

## Lampiran 1

### Surat Izin Untuk Melaksanakan Uji Coba Instrumen



#### UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Program Studi : Pendidikan Bahasa Inggris - Pendidikan Bahasa & Sastra Indonesia  
Pendidikan Matematika - Pendidikan Biologi - PG. PAUD - PG. SD

Jln. Sutorejo No. 59 Surabaya 60113, Telp. (031) 3811966 Fax. (031) 3813096

Nomor : 132/KET/IL3-FKIP/F/I/2018

Perihal : Uji Coba Instrumen

Yang terhormat

Kepala SMP Muhammadiyah 8 Benjeng Gresik

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan ini kami Wakil Dekan I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya menghadapkan mahasiswa :

Nama : Sirly Mahabbah Islamiyah

NIM : 20141112039

Program Studi : Pendidikan Matematika (S1)

Pada kesempatan ini kami mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan izin kepada mahasiswa tersebut untuk uji coba instrumen dalam penyelesaian skripsinya.

Adapun judul penelitian yang diambil adalah :

**"EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN MEDIA PANI DENGAN MODEL KOOPERATIF TIPE TWO STAY TWO STRAY (TSTS)"**

Atas bantuan dan kerja samanya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Surabaya, 25 Januari 2018  
Wakil Dekan I,  
  
Dr. Yarno, M.Pd.

## Lampiran 2

### Surat Izin Untuk Melaksanakan Penelitian



#### UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Program Studi : Pendidikan Bahasa Inggris - Pendidikan Bahasa & Sastra Indonesia  
Pendidikan Matematika - Pendidikan Biologi - PG. PAUD - PG. SD

Jln. Sutorejo No. 59 Surabaya 60113, Telp. (031) 3811966 Fax. (031) 3813096

Nomor : 132/KET/IL3-FKIP/F/1/2018

Perihal : Penelitian Skripsi

Yang terhormat

Kepala SMP Muhammadiyah 6 Surabaya

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan ini kami Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya menghadapkan mahasiswa :

Nama : Sirly Mahabbah Islamiyah

NIM : 20141112039

Program Studi : Pendidikan Matematika (S1)

Pada kesempatan ini kami mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan izin kepada mahasiswa tersebut untuk mengadakan penelitian dalam penyelesaian skripsinya.

Adapun judul penelitian yang diambil adalah :

**"EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN MEDIA PANI DENGAN MODEL KOOPERATIF TIPE TWO STAY TWO STRAY (TSTS)"**

Atas bantuan dan kerja samanya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Surabaya, 24 Januari 2018

Dekan,

Endah Hendarwati, S.E., M.Pd

### Lampiran 3

#### Surat Keterangan Telah Melaksanakan Uji Coba Instrumen

  
**MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH  
PIMPINAN CABANG MUHAMMADIYAH BENJENG  
SMP MUHAMMADIYAH 8 BENJENG  
(TERAKREDITASI A)**  
Jl. Raya Bulurejo No.33-37 Telp. 031-7921256 Benjeng – Gresik  
Mail : [smpmubanbenjeng@yahoo.co.id](mailto:smpmubanbenjeng@yahoo.co.id) Webset : <http://www.smpmuhammadiyah8-gnk.sch.id>  
NSS : 204050109062 NPSN : 20500530 NDS : E.01092003

---

**SURAT KETERANGAN**  
No. 98/IV.4.AU/SK/2018

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SMP Muhammadiyah 8 Benjeng Kab.  
Gresik menerangkan bahwa :

Nama : SIRLY MAHABBAH ISLAMIYAH  
NIM : 20141112039  
Fakultas/Jurusan : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan/  
Pendidikan Matematika (S1)  
Instansi : Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Surabaya

Yang tersebut diatas benar-benar telah melakukan penelitian di SMP  
Muhammadiyah 8 Benjeng pada tanggal 30 Januari 2018 untuk menyusun skripsi  
dengan judul **"EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
MENGUNAKAN MEDIA PANI DENGAN MODEL KOOPERATIF TIPE  
TWO STAY TWO STRAY (TSTS)"**

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya agar dapat  
digunakan sebagaimana mestinya.

Benjeng, 30 Januari 2018  
Kepala Sekolah

  
**ISTANDIAJUDIN M.Pd**

## Lampiran 4

### Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian



MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH MUHAMMADIYAH  
CABANG KARANGPILANG - DAERAH KOTA SURABAYA - WILAYAH JAWA TIMUR  
**SMP MUHAMMADIYAH 6 KEMLATEN**

**TERAKREDITASI A**

NSS : 204056016150 - NPSN : 20532531

Jl. Kemlaten Baru 43 Kemlaten, Kebraon, Karangpilang Surabaya 60222 Telp/Fax 031-766 9423  
E-mail : smpmusix@yahoo.co.id / musixsmp@gmail.com / smpmusixceria@gmail.com | Website : www.smpmusix.sch.id

#### SURAT KETERANGAN

No: 174/KET/IV.4.AU/A/2018



Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dikky Syadqomullah, S. HI  
Jabatan : Kepala SMP Muhammadiyah 6 Surabaya

menerangkan bahwa :

Nama : Sirly Mahabbah Islamiyah  
NIM : 20141112039  
Program Studi : S 1 Pendidikan Matematika  
Universitas : Universitas Muhammadiyah Surabaya

Telah melaksanakan penelitian dan pengumpulan data di SMP Muhammadiyah 6 Surabaya dalam rangka memperoleh informasi dan data untuk menyusun skripsi yang berjudul :

**Efektivitas Pembelajaran Matematika Menggunakan Media Paní Dengan Model Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray (TSTS).**

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya..



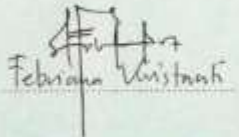
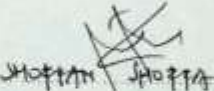
Surabaya, 26 Januari 2018

Kepala Sekolah

Dikky Syadqomullah, S.H.I  
NBM.990 978

## Lampiran 5

### Berita Acara Bimbingan Skripsi

| Nama PTS : Universitas Muhammadiyah Surabaya<br>Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan                                                                                                                                                                                                                    |                                           |                                                                                                                                                          |               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                           |                                                                                                                                                          |               |
| Nama Mahasiswa : Sirly Mahabbah Islamiyah<br>NIM : 2019112020<br>Judul Skripsi : Efektivitas pembelajaran matematika menggunakan media kartu dengan model kooperatif tipe Two Stay Two Stray<br>Tanggal Pengajuan Pembimbing : 1. Febmona Kristanti, S.Pd, M.Pd<br>Konsultasi : 2. Shofa Shofa, S.Pd, M.Pd |                                           |                                                                                                                                                          |               |
| Tanggal                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Materi Bimbingan                          | PARAF                                                                                                                                                    |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                           | Pembimbing I                                                                                                                                             | Pembimbing II |
| 6 November 2019                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Pengajuan judul skripsi                   |                                                                                                                                                          |               |
| 2 Desember 2019                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Pengajuan proposal                        |                                                                                                                                                          |               |
| 11 Desember 2019                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Pengajuan BAB I                           |                                                                                                                                                          |               |
| 6 Januari 2020                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Revisi proposal                           |                                                                                                                                                          |               |
| 8 Januari 2020                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Pengajuan BAB II, III                     |                                                                                                                                                          |               |
| 10 Januari 2020                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Revisi BAB II, III dan validasi instrumen |                                                                                                                                                          |               |
| 13 Januari 2020                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Revisi BAB II, III dan validasi instrumen |                                                                                                                                                          |               |
| 22 Januari 2020                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Pengajuan Validasi Instrumen              |                                                                                                                                                          |               |
| 19 Februari 2020                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Pengajuan BAB IV                          |                                                                                                                                                          |               |
| 19 Februari 2020                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Pengajuan BAB V                           |                                                                                                                                                          |               |
| 20 Februari 2020                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Revisi BAB IV dan V                       |                                                                                                                                                          |               |
| 15 Januari 2020                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Revisi BAB II, III                        |                                                                                                                                                          |               |
| 9 Januari 2020                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Revisi BAB II dan validasi instrumen      |                                                                                                                                                          |               |
| 20 Februari 2020                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Pengajuan BAB IV                          |                                                                                                                                                          |               |
| Tanggal Selesai Penulisan Skripsi : 20 Februari 2020<br>Keterangan : Bimbingan Telah Selesai<br>Telah dievaluasi/diuji dengan nilai :                                                                                                                                                                      |                                           |                                                                                                                                                          |               |
| Dosen Pembimbing I<br><br>Febriana Kristanti                                                                                                                                                                            |                                           | Surabaya, 20 Februari 2020<br>Dosen Pembimbing II<br><br>Shofa Shofa |               |

## Lampiran 6

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP 1)

|                   |                                  |
|-------------------|----------------------------------|
| Satuan Pendidikan | : SMP Muhammadiyah 6 Surabaya    |
| Kelas/ Semester   | : VII/ Genap                     |
| Mata Pelajaran    | : Matematika                     |
| Materi Pokok      | : Persamaan Linier Satu Variabel |
| Alokasi Waktu     | : 2 x 40 Menit                   |
| Pertemuan Ke      | : 1                              |

---

#### A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3 : Memahami pengetahuan (Faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

#### B. Kompetensi Dasar

- KD 3.3 : Menjelaskan bentuk persamaan linier satu variabel dan menentukan nilai variabel dalam persamaan linier satu variabel.

#### C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Menentukan bentuk persamaan linier satu variabel
2. Menentukan nilai variabel dalam persamaan linier satu variabel

#### **D. Tujuan Pembelajaran**

Melalui proses mengamati, menanya, mengeksplorasi, mengasosiasi dan mengkomunikasikan siswa dapat :

1. Menunjukkan sikap jujur, tertib, dan mengikuti aturan pada saat proses belajar berlangsung;
2. Siswa dapat menjelaskan bentuk persamaan linier satu variabel
3. Siswa dapat menyelesaikan nilai variabel dalam persamaan linier satu variabel
4. Siswa dapat menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan spltv

#### **E. Materi Pembelajaran**

1. Bentuk Persamaan Linier Satu Variabel
2. Menyelesaikan nilai variabel dalam persamaan linier satu variabel

#### **F. Metode Pembelajaran**

Pendekatan : Saintifik (*scientific*)

Model : Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)*

Metode : Diskusi kelompok, penemuan terbimbing, tanya jawab.

#### **G. Media dan Bahan Ajar**

1. Media: LCD. Papan tulis dan seperangkatnya
2. Bahan Ajar:
  - a. Matematika Kelas VII, Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia 2013.
  - b. LKS MATEMATIKA Kurikulum 2013 Kelas VII Semester Genap, Tim Guru SMP Muhammadiyah Matematika Kota Surabaya.

## H. Langkah – Langkah Pembelajaran

| Deskripsi Kegiatan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                      | Metode Pembelajaran | Alokasi waktu |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------|
| Kegiatan Guru                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Kegiatan Siswa                                                                                                                                                                                                       |                     |               |
| Kegiatan Pendahuluan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                      |                     | 10 menit      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberi salam saat masuk ke kelas</li> <li>Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa</li> <li>Guru menyiapkan siswa untuk siap belajar</li> <li>Guru memotivasi siswa untuk belajar</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa menjawab salam guru</li> <li>Siswa berdo'a bersama-sama</li> <li>Siswa bersiap untuk belajar</li> <li>Siswa mendengarkan motivasi yang disampaikan oleh guru</li> </ul> | ceramah             | 3 menit       |
| <i>Cooperative Two Stay Two Stray</i><br><i>Fase 1: Present goals and set</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan tujuan pembelajaran dan indikator yang akan dicapai siswa pada hari ini dan memberitahukan bahwa hari ini pembelajaran menggunakan media <i>Pani</i></li> <li>Guru meminta siswa mengingat kembali pelajaran sebelumnya yang berkaitan dengan materi yang akan dibahas</li> </ul>                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa menyikapi tujuan dan indikator yang disampaikan oleh guru</li> <li>Siswa aktif bertanya jawab dengan guru mengenai materi sebelumnya</li> </ul>                         | ceramah             | 2 menit       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                      | tanya jawab         | 5 menit       |
| Kegiatan Inti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                      |                     | 65 menit      |
| <i>Cooperative Two Stay Two Stray</i><br><i>Fase 2 : present information</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan masalah kepada siswa<br/>Contoh :<br/>“<i>Pengertian persamaan linier satu variabel?</i>”<br/><i>Jawab :</i><br/>Plsv adalah persamaan yang hanya memuat satu variabel dengan pangkat satu.<br/>Bentuk umum pslv yaitu<br/><br/><math>ax - b = 0</math> Dengan <math>a \neq 0</math> dan <math>a, b \in R</math></li> <li>Guru memperlihatkan sekaligus memperkenalkan media PANI</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa <b>mencoba</b> menjawab permasalahan dari guru</li> </ul>                                                                                                               | Tanya jawab         | 2 menit       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                      | ceramah             | 8 menit       |

| Deskripsi Kegiatan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Metode Pembelajaran                  | Alokasi waktu                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| Kegiatan Guru                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Kegiatan Siswa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                      |                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mendengarkan penjelasan guru</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                      |                                |
| <p><i>Cooperative Two Stay Two Stray</i><br/> <i>Fase 3: Organize students into learning teams</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok heterogen, dan setiap kelompok terdiri dari 4-5 siswa.</li> <li>Guru membagikan LKS dan <i>Pani</i> pada tiap-tiap kelompok</li> <li>Guru membimbing siswa untuk menggunakan media <i>Pani</i></li> </ul>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa berdiskusi kelompok dengan tertib</li> <li>Setiap kelompok menerima media <i>Pani</i></li> <li>Siswa bertanya apabila ada hal yang tidak dipahami dengan penggunaan media <i>Pani</i></li> </ul>                                                                                                                                     | tanya jawab                          | 5 menit                        |
| <p><i>Cooperative Two Stay Two Stray</i><br/> <i>Fase 4: assist team work and study</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru membimbing siswa menerjakan soal pada media <i>pani</i></li> <li>Guru menyikapi siswa untuk berpindah tempat atau kelompok</li> </ul>                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa berdiskusi dengan kelompoknya masing-masing</li> <li>Siswa meminta bantuan guru apabila ada sesuatu yang belum dimengerti mengenai penggunaan media <i>Pani</i></li> <li>Dua orang pindah siswa berpindah tempat dari kelompok asal ke kelompok lain.</li> <li>Siswa berdiskusi dengan kelompok baru yang sudah terbentuk</li> </ul> | tanya jawab                          | 30 menit                       |
| <p><i>Cooperative Two Stay Two Stray</i><br/> <i>Fase 5 : test on the materials</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberi instruksi supaya perwakilan dari kelompok mempresentasikan hasil diskusinya dengan media <i>Pani</i></li> <li>Guru memberikan kesempatan siswa lain untuk menanggapi hasil diskusi kelompok yang sedang didepan</li> <li>Guru bertanya pada siswa pendapat</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa <b>mengkomunikasikan</b> hasil diskusi kelompoknya dengan media <i>Pani</i> di depan kelas</li> <li>Siswa lain menanggapi hasil diskusi temannya yang ada didepan</li> <li>Siswa memberikan tanggan</li> </ul>                                                                                                                       | <p>presentasi</p> <p>tanya jawab</p> | <p>15 menit</p> <p>5 menit</p> |

| Deskripsi Kegiatan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                       | Metode Pembelajaran              | Alokasi waktu  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------|
| Kegiatan Guru                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Kegiatan Siswa                                                                                                                                                                                                                                        |                                  |                |
| <p>mereka mengenai media <i>Pani</i> secara umum</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru mengajak siswa bersama-sama menyimpulkan materi hari ini</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                              | <p>mengenai media <i>Pani</i> hari ini</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa dan guru menyimpulkan materi hari ini</li> </ul>                                                                                                              |                                  |                |
| <b>Kegiatan penutup</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                  | <b>5 menit</b> |
| <p><i>Cooperative Two Stay Two Stray</i><br/><i>Fase 6 : provide recognition</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan apresiasi kepada siswa yang aktif saat proses belajar</li> <li>Guru memberitahukan bahwa besok akan dilakukan <i>post test</i> untuk materi yang telah dipelajari hari ini</li> <li>Guru menutup pembelajaran dengan do'a.</li> <li>Guru mengucapkan salam</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mengapresiasi temannya yang mendapat pujian dari guru</li> <li>Siswa mendengarkan dan mencatat materi untuk <i>post test</i></li> <li>Siswa berdoa bersama</li> <li>Siswa menjawab salam guru</li> </ul> | <p>ceramah<br/><i>reward</i></p> | 5 menit        |

## I. Penilaian Hasil Belajar

### 1. Penilaian Kognitif

- Teknik penilaian : Tes Tertulis
- Bentuk : Lembar kerja Siswa 1 dan Soal *pretest/posttest*

### 2. Penilaian Afektif

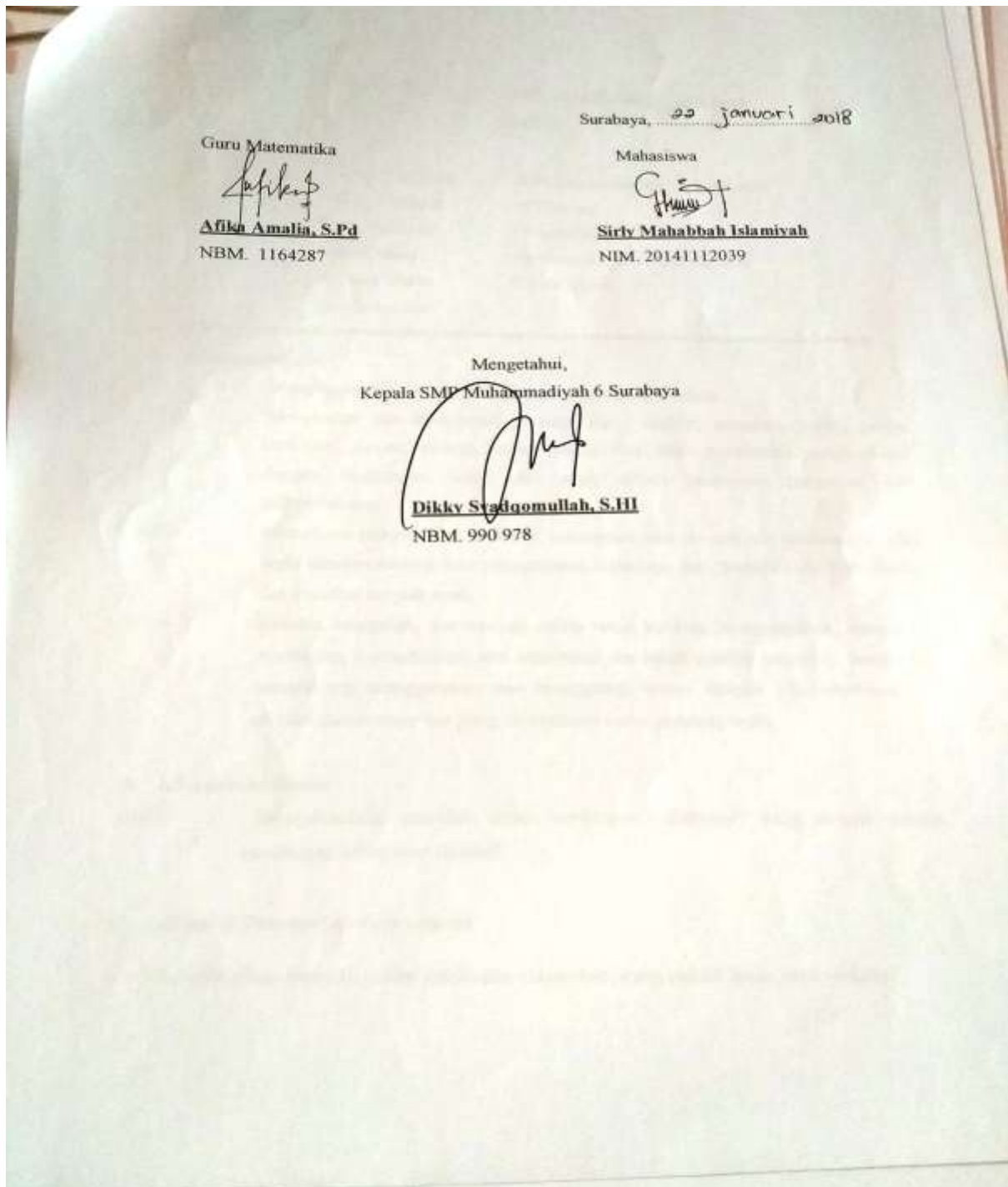
- Teknik penilaian : Pengamatan
- Bentuk : Lembar penilaian aktivitas

## J. Sumber Belajar

- Buku kemendikbud.2014.*Buku Matematika SMP/MTs Kelas VII Semester 1 edisi revisi (BukuSiswa)*.Jakarta: Kemendikbud.
- Buku kemendikbud.2014.*Buku Matematika SMP/MTs Kelas VII Semester 1 edisi revisi (Buku Guru)*.Jakarta: Kemendikbud.

3. Madhavi.V& Ved Dudeja.2016.*Jelajah Matematika 1 SMP kelas VII edisi revisi 2016*.Jakarta:Yudhistira

Surabaya, .....



## Lampiran 7

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP 2)

|                   |                                  |
|-------------------|----------------------------------|
| Satuan Pendidikan | : SMP Muhammadiyah 6 Surabaya    |
| Kelas/ Semester   | : VII/ Genap                     |
| Mata Pelajaran    | : Matematika                     |
| Materi Pokok      | : Persamaan Linier Satu Variabel |
| Alokasi Waktu     | : 2 x 40 Menit                   |
| Pertemuan Ke      | : 2                              |

---

#### A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3 : Memahami pengetahuan (Faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

#### B. Kompetensi Dasar

- KD 3.3 : Menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan persamaan linier satu variabel

#### C. Indikator Pencapaian Kompetensi

Menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang terkait linier satu variabel

#### **D. Tujuan Pembelajaran**

Melalui proses mengamati, menanya, mengeksplorasi, mengasosiasi dan mengkomunikasikan siswa dapat :

1. Menunjukkan sikap jujur, tertib, dan mengikuti aturan pada saat proses belajar berlangsung;
2. Siswa dapat menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan splv

#### **E. Materi Pembelajaran**

1. Bentuk Persamaan Linier Satu Variabel
2. Menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang terkait linier satu variabel

#### **F. Metode Pembelajaran**

Pendekatan : Saintifik (*scientific*)

Model : Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)*

Metode : Diskusi kelompok, penemuan terbimbing, tanya jawab.

#### **G. Media dan Bahan Ajar**

1. Media: LCD. Papan tulis dan seperangkatnya
2. Bahan Ajar:
  - a. Matematika Kelas VII, Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia 2013.
  - b. LKS MATEMATIKA Kurikulum 2013 Kelas VII Semester Genap, Tim Guru SMP Muhammadiyah Matematika Kota Surabaya.

## H. Langkah-Langkah Pembelajaran

| Deskripsi Kegiatan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                 | Metode Pembelajaran        | Alokasi waktu          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------|
| Kegiatan Guru                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Kegiatan Siswa                                                                                                                                                                                                  |                            |                        |
| Kegiatan Pendahuluan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                 |                            | 10 menit               |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Guru memberi salam saat masuk ke kelas</li><li>Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa</li><li>Guru menyiapkan siswa untuk siap belajar</li><li>Guru memotivasi siswa untuk belajar</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>Siswa menjawab salam guru</li><li>Siswa berdo'a bersama-sama</li><li>Siswa bersiap untuk belajar</li><li>Siswa mendengarkan motivasi yang disampaikan oleh guru</li></ul> | ceramah                    | 3 menit                |
| <i>Cooperative Two Stay Two Stray</i><br><i>Fase 1: Present goals and set</i> <ul style="list-style-type: none"><li>Menyampaikan tujuan pembelajaran dan indikator yang akan dicapai siswa pada hari ini dan memberitahukan bahwa hari ini pembelajaran menggunakan media <i>Pani</i></li><li>Guru meminta siswa mengingat kembali pelajaran sebelumnya yang berkaitan dengan materi yang akan dibahas</li></ul>                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"><li>Siswa mendengar guru menyampaikan tujuan dan indikator yang akan dicapai</li><li>Siswa aktif bertanya jawab dengan guru mengenai materi sebelumnya</li></ul>              | ceramah<br><br>tanya jawab | 2 menit<br><br>5 menit |
| Kegiatan Inti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                 |                            | 65 menit               |
| <i>Cooperative Two Stay Two Stray</i><br><i>Fase 2 : present information</i> <ul style="list-style-type: none"><li>Guru memberikan masalah kepada siswa<br/>“Budi umurnya 24 tahun lebih tua dari banu, jika dalam 6 tahun umur budi dua kali umur banu, berapakah umur mereka sekarang ?”<br/>“harga 3 minyak goreng dan 3 terigu Rp. 30.000, harga 2 minyak goreng dan 2 terigu Rp.20.000, berapakah harga 1 minyak goreng dan 1 terigu ?</li><li>Guru memberikan materi singkat kepada siswa</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Siswa <b>mencoba</b> menjawab permasalahan dari guru</li><li>Siswa mendengarkan penjelasan guru</li></ul>                                                                 | Tanya jawab<br><br>ceramah | 2 menit<br><br>8 menit |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                 |                            |                        |

| Deskripsi Kegiatan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Metode Pembelajaran                  | Alokasi waktu                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| Kegiatan Guru                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Kegiatan Siswa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                      |                                |
| <p><i>Cooperative Two Stay Two Stray</i><br/> <i>Fase 3: Organize students into learning teams</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok heterogen, dan setiap kelompok terdiri dari 4-5 siswa.</li> <li>Guru membagikan LKS dan <i>Pani</i> pada tiap-tiap kelompok</li> <li>Guru membimbing siswa untuk menggunakan media <i>Pani</i></li> </ul>                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa berdiskusi kelompok dengan tertib</li> <li>Setiap kelompok menerima media <i>Pani</i></li> <li>Siswa bertanya apabila ada hal yang tidak dipahami dengan penggunaan media <i>Pani</i></li> </ul>                                                                                                          | tanya jawab                          | 5 menit                        |
| <p><i>Cooperative Two Stay Two Stray</i><br/> <i>Fase 4: assist team work and study</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru membimbing siswa mengerjakan soal pada media <i>Pani</i></li> <li>Guru menyikapi siswa untuk berpindah tempat atau kelompok</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa berdiskusi dengan kelompoknya masing-masing</li> <li>Siswa meminta bantuan guru apabila ada sesuatu yang belum dimengerti mengenai penggunaan media <i>Pani</i></li> </ul>                                                                                                                                | tanya jawab                          | 30 menit                       |
| <p><i>Cooperative Two Stay Two Stray</i><br/> <i>Fase 5 : test on the materials</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberi instruksi supaya perwakilan dari kelompok mempresentasikan hasil diskusinya dengan media <i>Pani</i></li> <li>Guru memberikan kesempatan siswa lain untuk menanggapi hasil diskusi kelompok yang sedang didepan</li> <li>Guru bertanya pada siswa pendapat mereka mengenai media <i>Pani</i> secara umum</li> <li>Guru mengajak siswa bersama-sama menyimpulkan materi hari ini</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa <b>mengkomunikasikan</b> hasil diskusi kelompoknya dengan media <i>Pani</i> di depan kelas</li> <li>Siswa lain menanggapi hasil diskusi temannya yang ada didepan</li> <li>Siswa memberikan tanggapan mengenai media <i>Pani</i> hari ini</li> <li>Siswa dan guru menyimpulkan materi hari ini</li> </ul> | <p>presentasi</p> <p>tanya jawab</p> | <p>15 menit</p> <p>5 menit</p> |
| <b>Kegiatan penutup</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                      | <b>5 menit</b>                 |
| <p><i>Cooperative Two Stay Two Stray</i><br/> <i>Fase 6 : provide recognition</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan apresiasi kepada siswa yang aktif saat proses belajar</li> <li>Guru memberitahukan bahwa besok akan dilakukan <i>post test</i> untuk materi yang telah dipelajari hari ini</li> <li>Guru menutup pembelajaran dengan do'a.</li> </ul>                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mengapresiasi temannya yang mendapat pujian dari guru</li> <li>Siswa mendengarkan dan mencatat materi untuk <i>post test</i></li> </ul>                                                                                                                                                                   | <p>ceramah</p> <p><i>reward</i></p>  | 5 menit                        |

| Deskripsi Kegiatan                                                       |                                                                                                            | Metode Pembelajaran | Alokasi waktu |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------|
| Kegiatan Guru                                                            | Kegiatan Siswa                                                                                             |                     |               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru mengucapkan salam</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa berdo'a bersama</li> <li>Siswa menjawab salam guru</li> </ul> |                     |               |

## I. Penilaian Hasil Belajar

### 1. Penilaian Kognitif

- Teknik penilaian : Tes Tertulis
- Bentuk : Lembar kerja Siswa 2 dan Soal *pretest/posttest*

### 2. Penilaian Afektif

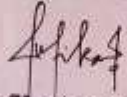
- Teknik penilaian : Pengamatan
- Bentuk : Lembar penilaian aktivitas

## J. Sumber Belajar

- Buku kemendikbud.2014.*Buku Matematika SMP/MTs KelasVII Semester 1 edisi revisi (BukuSiswa)*.Jakarta: Kemendikbud.
- Buku kemendikbud.2014.*Buku Matematika SMP/MTs Kelas VII Semester 1 edisi revisi (Buku Guru)*.Jakarta: Kemendikbud.
- Madhavi.V& Ved Dudeja.2016.*Jelajah Matematika 1 SMP kelas VII edisi revisi 2016*.Jakarta:Yudhistira

Surabaya, .....

Guru Matematika



Afika Amalia, S.Pd

NBM. 1164287

Mahasiswa



Sirtv Mahabbah Islamiyah

NIM. 20141112039

Mengetahui,

Kepala SMP Muhammadiyah 6 Surabaya



Dikky Syadqomullah, S.HI

NBM. 990 978





# Lembar Kerja Siswa 1

## PLSV

Nama Kelompok :

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....



Petunjuk diskusi :

- a. Berdoalah sebelum mengerjakan LKS.
- b. Kerjakan LKS dengan cermat dan teliti.
- c. Diskusikan dengan teman sekelompokmu
- d. Tulis dalam kolom jawaban yang telah disediakan.
- e. Gunakan media Papan yang telah disediakan.
- f. Tanyakan kepada guru apabila mengalami kesulitan.
- g. Waktu pengerjaan 60 menit

Kompetensi Dasar 3.3 :

Menjelaskan bentuk persamaan linier satu variabel dan menentukan nilai variabel dalam persamaan linier satu variabel

Indikator :

1. Menentukan bentuk persamaan linier satu variabel
2. Menentukan nilai variabel dalam persamaan linier satu variabel



## Kegiatan 1

**Mari kita belajar dengan menggunakan Media PANI**

**Langkah – langkah menggunakan Media PANI**

1. Identifikasikan mana yang termasuk Variabel dan Konstanta
2. Ambil stik sesuai dengan variable dan konstanta
3. Perhatikan stik pink :  
    Jadikan jumlah stik pink pada salah satu ruas menjadi habis
4. Jadikan jumlah stik ungu pada salah satu ruas menjadi habis
5. Jika jumlah stik pink tidak sama dengan 1, maka bagikan stik dengan jumlah stik pink yang kamu temukan

Contoh soal :

$$3x + 4 = 2x + 5$$

Hasil diskusi dengan media Pani

$$\begin{aligned}
 &3x + 4 = 2x + 5 \\
 &3x - 2x + 4 = 2x - \dots + 5 \rightarrow \\
 &x - 4 - \dots + 4 = 5 - 5 \\
 &x - 1 = 0 \rightarrow \\
 &x - 1 + 1 = 0 + \dots \\
 &x = 1
 \end{aligned}$$

### Keterangan

Kedua ruas kurangkan  
dengan  $2x$

Kedua ruas kurangkan  
dengan 5

Tambahkan ruas dengan  
angka 1

## Kegiatan 2

### Mengenali Bentuk Persamaan Linier Satu Variabel

Tentukan mana yang merupakan Variabel, Konstanta dan mana yang termasuk Persamaan linier satu variable !

| No | Persamaan        | Variabel | Konstanta | Persamaan linier satu variable<br>YA / TIDAK |
|----|------------------|----------|-----------|----------------------------------------------|
| 1. | $3x + 5 = 0$     |          |           |                                              |
| 2. | $6 + 3x = 12$    |          |           |                                              |
| 3. | $x + y + z = 10$ |          |           |                                              |
| 4. | $x - 5 = 10$     |          |           |                                              |

Setelah melengkapi tabel di atas, maka buatlah kesimpulan mengenai pengertian bentuk persamaan linier satu variable !

## Kegiatan 3

Dengan melihat dan mempelajari kegiatan 1 mari kita kerjakan atau diskusikan soal dibawah ini dengan menggunakan media pani !

- Sederhanakan Bentuk Aljabar Berikut !

1.  $3x + 4 = 2x + 5$

2.  $6x - 2 = 4$

3.  $2x + 4 = 8$

4.  $2(x - 2) = 2$

Tuliskan hasil diskusi kalian dengan menggunakan media Pani !

**Selamat**

**Mengerjakan**



# LEMBAR KERJA SISWA 2



NAMA KELOMPOK :

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

**Tujuan Pembelajaran :**

Menyelesaikan masalah persoalan persamaan linier satu variable dalam kehidupan sehari-hari.

**PETUNJUK**

1. Berdoalah sebelum mengerjakan LKS
2. Kerjakan LKS dengan cermat dan teliti
3. Diskusikan dengan teman sekelompokmu
4. Tulis dalam kolom jawaban yang telah disediakan
5. Tanyakan kepada guru apabila mengalami kesulitan
6. Waktu pengerjaan 30 menit





AYO Kerjakan soal dibawah ini dengan benar !

1. Umur ibu 3 kali umur anaknya. Selisih umur mereka adalah 30 tahun. Berapakah umur anak dan ibunya ?

Bagaimanakah bentuk PSLV dari persamaan diatas.

2. Pak Slamet memiliki sebidang tanah berbentuk persegi panjang. Lebar tanah tersebut 5 meter lebih pendek dari panjangnya. Keliling tanah Pak Slamet adalah 50 meter. Berapakah ukuran panjang dan lebar tanah Pak Slamet ?

Tulislah hasil diskusi kalian dikolom ini.

3. Jumlah 3 bilangan ganjil positif yang berurutan adalah 21. Tentukanlah ketiga bilangan tersebut.

**SELAMAT MENGERJAKAN**



### INSTRUMEN PENILAIAN LKS-1

| NO | Jawaban                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Skor |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1. | <p>Misal umur anaknya <math>x</math> tahun, maka umur ibunya <math>3x</math> tahun<br/> selisih umur mereka 30 tahun, jadi persamannya adalah</p> $3x + x = 30$ $2x = 30$ $x = 15$ <p>Jadi, umur anaknya 15 tahun dan ibunya <math>(3 \times 15)</math> tahun = 45 tahun</p>                                                                                                                                                                                                    | 2.5  |
| 2. | <p>Diketahui : keliling tanah = 50</p> <p>Misalkan ukuran panjang tanah = <math>x</math>, maka lebar tanah = <math>x - 5</math></p> <p>Keliling tanah = keliling pesegi panjang</p> $50 = 2(p + l) \quad \longrightarrow \quad 60 : 4 = x$ $50 = 2(x + x - 5) \quad \quad \quad 15 = x$ $50 = 2(2x - 5) \quad \quad \quad \text{Panjang tanah} = x = 15 \text{ m}$ $50 = 4x - 10 \quad \quad \quad \text{Lebar tanah} = x - 5 = 15 - 5 = 10 \text{ m}$ $50 + 10 = 4x$ $60 = 4x$ | 5    |
| 3. | <p>Misalkan bilangan-bilangan itu adalah <math>n, n + 2, n + 4</math>, notasi aljabarnya adalah</p> $n + (n + 2) + (n + 4) = 21$ $n + n + 2 + n + 4 = 21$ $3n + 6 = 21$ $3n = 21 - 6$ $3n = 15$ $n = 15/3$ <p>jadi, ketiga bilangan tersebut adalah 5, <math>(5+2)</math>, <math>(5+4)</math> atau 5, 7, 9</p>                                                                                                                                                                  | 2,5  |

## Lampiran 10

|                            |                                               |
|----------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Tes Hasil Belajar 1</b> |                                               |
| <b>NAMA</b>                | :                                             |
| <b>NO.ABSEN</b>            | :                                             |
| <b>MATERI POKOK</b>        | : Menentukan bentuk , nilai x dan yp ada SPLV |
| <b>WAKTU</b>               | : 50 menit                                    |

Petunjuk Soal :

1. Jawablah soal-soal berikut pada lembar yang sudah disediakan.
2. Kerjakan soal-soal dengan kemampuan sendiri dan jujur.
3. Periksa kembali pekerjaanmu sebelum dikumpulkan.

### SOAL

1. Dari bentuk- bentuk persamaan berikut, apakah persamaan tersebut termasuk persamaan linier satu variable atau bukan, beri beserta alasannya.
  - a.  $6 + x = 30$
  - b.  $4y + 8 = 14$
  - c.  $4y + 6q = 18$
  - d.  $5x + y = -20$
2. Jika diketahui  $8(y - 2) = 32$  maka nilai dari y adalah . . .
3. Tentukan penyelesaian dari persamaan – persamaan linier satu variable berikut :
  - a.  $12 - 3x = 3$
  - b.  $4y - 3 = 5$
  - c.  $6x + 2 = 11 + 3x$
4. Berapakah nilai x dari persamaan  $3(x - 1) + x = -x + 7$

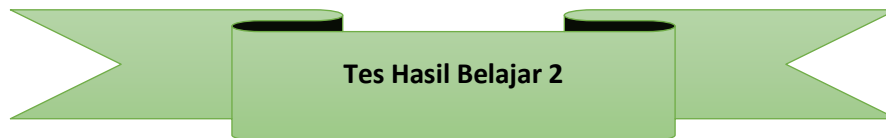
## Lampiran 10

| No | Jawaban                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Skor                                                                             | Skor maksimal |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1  | <p>a. <math>6 + x = 30</math> merupakan persamaan linier satu variable dengan variable <math>x</math></p> <p>b. <math>4y + 8 = 14</math>, merupakan persamaan linier satu variable dengan variable <math>y</math></p> <p>c. <math>4y + 6q = 18</math>, bukan merupakan persamaan linier satu variable, karena ada variable <math>p</math> dan <math>q</math></p> <p>d. <math>5x + y = -20</math>, bukan merupakan persamaan linier satu variable, karena ada variable <math>x</math> dan <math>y</math></p> | <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p>                                              | 20            |
| 2  | <p>Diketahui : <math>8(y - 2) = 32</math></p> <p>Ditanya : nilai <math>y</math> ?</p> <p>Jawab :</p> $8(y - 2) = 32$ $8y - 16 = 32$ $8y - 16 + 16 = 32 + 16$ $8y = 48$ $y = \frac{48}{8}$ $y = 6$ <p>jadi nilai <math>y</math> adalah 6.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>2</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> | 30            |

## Lampiran 10

| No         | Jawaban                       | Skor | Skor maksimal |
|------------|-------------------------------|------|---------------|
| 3          | a. $12 - 3x = 3$              | 2    | 50            |
|            | $-12 + 12 - 3x = 3 - 12$      | 3    |               |
|            | $-3x = -9$                    | 3    |               |
|            | $3x = 9$                      | 3    |               |
|            | $x = \frac{9}{3}$             | 2    |               |
|            | $x = 3$                       | 2    |               |
|            | b. $4y - 3 = 5$               | 2    |               |
|            | $-4y - 3 + 3 = 5 + 3$         | 3    |               |
|            | $4y = 8$                      | 3    |               |
|            | $\frac{4y}{4} = \frac{8}{4}$  | 5    |               |
|            | $y = 2$                       | 5    |               |
|            | c. $6x + 2 = 11 + 3x$         | 3    |               |
|            | $6x + -2 + 3x = 11 + 3x - 3x$ | 5    |               |
|            | $3x + 2 = 11$                 | 5    |               |
|            | $3x + 2 - 2 = 11 - 2$         | 5    |               |
|            | $3x = 9$                      | 5    |               |
|            | $\frac{3x}{3} = \frac{9}{3}$  | 2    |               |
|            | $x = 3$                       | 3    |               |
|            |                               | 3    |               |
| Total Skor |                               |      | 100           |

## Lampiran 10



**NAMA** :  
**NO.ABSEN** :  
**MATERI POKOK** : Menyelesaikan masalah persoalan persamaan linier satu variable dalam kehidupan sehari-hari  
**WAKTU** : 50 menit

Petunjuk Soal :

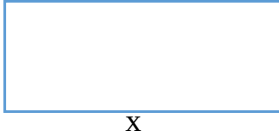
1. Jawablah soal-soal berikut pada lembar yang sudah disediakan.
2. Kerjakan soal-soal dengan kemampuan sendiri dan jujur.
3. Periksa kembali pekerjaanmu sebelum dikumpulkan.

### **SOAL**

1. Umur ibu 3 kali umur anaknya, Selisih umur mereka adalah 26 tahun. Tentukanlah umur masing-masing.
2. Pak Sarif memiliki sebidang tanah berbentuk persegi panjang. Lebar tanah tersebut 5 meter lebih pendek dari panjangnya. Keliling tanah Pak Sarif adalah 50 meter. Berapakah ukuran panjang dan lebar tanah Pak Sarif ?
3. Suatu kolam renang berbentuk persegi panjang memiliki lebar 7 kurangnya dari panjangnya dan keliling 86 m. Tentukanlah panjang dan lebarnya.
4. Jumlah 3 bilangan ganjil positif yang berurutan adalah 21. Tentukanlah ketiga bilangan tersebut.

## INSTRUMEN PENILAIAN

### Tes Hasil Belajar 2

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1  | <p>Misal umur anaknya <math>x</math> tahun, maka umur ibunya <math>3x</math> tahun selisih umur mereka 26 tahun, jadi persamannya adalah</p> $3x + x = 26$ $2x = 26$ $x = 13$ <p>Jadi, umur anaknya 13 tahun dan ibunya (<math>3 \times 13</math>)tahun = 39 tahun</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2,5 |
| 2. | <p>Diketahui : keliling tanah = 50</p> <p>Misalkan ukuran panjang tanah = <math>x</math>, maka lebar tanah = <math>x - 5</math></p> <p>Keliling tanah = keliling pesegi panjang</p> $50 = 2(p + l) \quad \longrightarrow \quad 60 : 4 = x$ $50 = 2(x + x - 5) \quad \quad \quad 15 = x$ $50 = 2(2x - 5) \quad \quad \quad \text{Panjang tanah} = x = 15 \text{ m}$ $50 = 4x - 10 \quad \quad \quad \text{Lebar tanah} = x - 5 = 15 - 5 = 10 \text{ m}$ $50 + 10 = 4x$ $60 = 4x$                                                                                                                                                                                                                       | 5   |
| 3. | <p>Misalkan panjang tanah = <math>x</math> maka lebar tanah = <math>x - 6</math>, model matematika dari soal di samping adalah <math>p = x</math> dan <math>l = x - 6</math>, sehingga</p> $K = 2(p+l)$ $60 = 2(x + x - 6)$ <div style="text-align: center;">  </div> <p>Penyelesaian model matematika di atas sebagai berikut.</p> $K = 2(p + l)$ $60 = 2(x + x - 6)$ $60 = 2(2x - 6)$ $60 + 12 = 4x - 12 + 12$ $72 = 4x$ $\frac{72}{4} = \frac{4x}{4}$ $\text{Luas} = p \times l$ $= x(x - 6)$ $= 18(18 - 6)$ $= 18 \times 12 = 216$ <p>Jadi, luas tanah petani tersebut adalah <math>216 \text{ m}^2</math></p> | 2,5 |

## Lampiran 11

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 4. | <p>Misalkan bilangan-bilangan itu adalah <math>n, n + 2, n + 4</math>, notasi aljabarnya adalah</p> $n + (n + 2) + (n + 4) = 21$ $n + n + 2 + n + 4 = 21$ $3n + 6 = 21$ $3n = 21 - 6$ $3n = 15$ $n = 15/3$ <p>jadi, ketiga bilangan tersebut adalah <math>5, (5+2), (5+4)</math> atau <math>5, 7, 9</math></p> | 2 |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|

## Lampiran 12

### KISI-KISI SOAL TES HASIL BELAJAR

Sekolah : SMP Muhammadiyah 6 Surabaya  
Mata Pelajaran : Matematika  
Pokok Bahasan : Persamaan Linier Satu Variabel  
Kelas/ Semester : VII/ Genap

| Kompetensi Dasar                                                                                                         | Pertemuan | Indikator                                                                                  | Nomor soal | Bobot soal | Bentuk soal |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|-------------|
| 3.3 Menjelaskan bentuk persamaan linier satu variable dan menentukan nilai variable dalam persamaan linier satu variabel | KE-2      | Menyebutkan bentuk persamaan linier satu variabel                                          | 1          | 40         | Uraian      |
|                                                                                                                          |           | Menentukan nilai variabel                                                                  | 2 dan 3    | 60         | Uraian      |
| 4.4 Menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan persamaan linier satu variabel                 | KE-4      |                                                                                            |            |            |             |
|                                                                                                                          |           | Menyelesaikan masalah persoalan persamaan linier satu variable dalam kehidupan sehari-hari | 3          | 40         | Uraian      |
|                                                                                                                          |           | Mencari nilai variable x atau y                                                            | 1,2        | 60         | Uraian      |

## **Lembar Observasi Aktivitas Siswa**

### **Model pembelajaran kooperatif tipe Two Stay Two Stray (TSTS) dengan menggunakan media Pani**

Sekolah : SMP Muhammadiyah 6 Surabaya

Pertemuan ke :

Kelas/Semester : VII / Genap

Hari/Tanggal :

Materi : Sistem Linier Satu Variabel

Waktu :

#### **Petunjuk Pengisian**

Amatilah aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung, kemudian isilah lembar observasi dengan prosedur sebagai berikut:

1. Pengamat dalam melakukan pengamatan berada di tempat yang memungkinkan dapat melihat aktivitas siswa yang diamati.
2. Setiap 5 menit pengamat mengamati aktivitas siswa yang dominan.
3. Pengamatan ditujukan pada kelompok siswa yang ditentukan sebelumnya.
4. Kode-kode kategori dituliskan secara berurutan sesuai dengan perjanjian pada baris dan kolom yang telah disediakan.
5. Pengamatan dilakukan secara bersamaan sejak dimulai kegiatan pembelajaran

**Kategori Pengamatan:**

Aktivitas siswa

1. Mendengarkan dan mengamati guru saat menjelaskan
2. Melakukan tanya jawab dengan guru
3. Membaca dan memahami materi dengan mencari informasi dari buku atau sumber lain
4. Berdiskusi dengan kelompok serta berpartisipasi aktif dalam kegiatan
5. Mempresentasikan hasil kelompok
6. Menanggapi atau mengajukan pertanyaan saat presentasi kelompok
7. Perilaku yang tidak relevan dengan KBM (tidak memerhatikan penjelasan guru, tidur, mengganggu teman, keluar masuk ruangan tanpa izin, ramai dikelas, dan lain-lain)

| No.          | Nama Siswa           | Menit ke- |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|--------------|----------------------|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|              |                      | 5         | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 |
| Kelompok ... |                      |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 1.           | Aqila                |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 2.           | Dewi Malik Anggraini |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 3.           | Farahsyifa Mutiara K |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 4.           | Liana W.Santoso      |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 5.           | Putri Shalom Imaya   |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

Surabaya, Januari 2018  
Mengetahui  
Pengamat

( )

## **Lembar Observasi Aktivitas Siswa**

### **Model pembelajaran kooperatif tipe Two Stay Two Stray (TSTS) dengan menggunakan media Pani**

Sekolah : SMP Muhammadiyah 6 Surabaya

Pertemuan ke :

Kelas/Semester : VII / Genap

Hari/Tanggal :

Materi : Sistem Linier Satu Variabel

Waktu :

#### **Petunjuk Pengisian**

Amatilah aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung, kemudian isilah lembar observasi dengan prosedur sebagai berikut:

1. Pengamat dalam melakukan pengamatan berada di tempat yang memungkinkan dapat melihat aktivitas siswa yang diamati.
2. Setiap 5 menit pengamat mengamati aktivitas siswa yang dominan.
3. Pengamatan ditujukan pada kelompok siswa yang ditentukan sebelumnya.
4. Kode-kode kategori dituliskan secara berurutan sesuai dengan perjanjian pada baris dan kolom yang telah disediakan.
5. Pengamatan dilakukan secara bersamaan sejak dimulai kegiatan pembelajaran

**Kategori Pengamatan:**

Aktivitas siswa

1. Mendengarkan dan mengamati guru saat menjelaskan
2. Melakukan tanya jawab dengan guru
3. Membaca dan memahami materi dengan mencari informasi dari buku atau sumber lain
4. Berdiskusi dengan kelompok serta berpartisipasi aktif dalam kegiatan
5. Mempresentasikan hasil kelompok
6. Menanggapi atau mengajukan pertanyaan saat presentasi kelompok
7. Perilaku yang tidak relevan dengan KBM (tidak memerhatikan penjelasan guru, tidur, mengganggu teman, keluar masuk ruangan tanpa izin, ramai dikelas, dan lain-lain)

| No.          | Nama Siswa             | Menit ke- |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|--------------|------------------------|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|              |                        | 5         | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 |
| Kelompok ... |                        |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 1.           | Arina Syifa'un Nafisah |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 2.           | Dewi Purwaningtias     |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 3.           | Feby Nur Herlina       |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 4.           | Octaria Wulan R        |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 5.           | Regita Putri Afrilia   |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

Surabaya, Januari 2018  
Mengetahui  
Pengamat

( )

## **Lembar Observasi Aktivitas Siswa**

### **Model pembelajaran kooperatif tipe Two Stay Two Stray (TSTS) dengan menggunakan media Pani**

Sekolah : SMP Muhammadiyah 6 Surabaya

Pertemuan ke :

Kelas/Semester : VII / Genap

Hari/Tanggal :

Materi : Sistem Linier Satu Variabel

Waktu :

#### **Petunjuk Pengisian**

Amatilah aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung, kemudian isilah lembar observasi dengan prosedur sebagai berikut:

1. Pengamat dalam melakukan pengamatan berada di tempat yang memungkinkan dapat melihat aktivitas siswa yang diamati.
2. Setiap 5 menit pengamat mengamati aktivitas siswa yang dominan.
3. Pengamatan ditujukan pada kelompok siswa yang ditentukan sebelumnya.
4. Kode-kode kategori dituliskan secara berurutan sesuai dengan perjanjian pada baris dan kolom yang telah disediakan.
5. Pengamatan dilakukan secara bersamaan sejak dimulai kegiatan pembelajaran

**Kategori Pengamatan:**

Aktivitas siswa

1. Mendengarkan dan mengamati guru saat menjelaskan
2. Melakukan tanya jawab dengan guru
3. Membaca dan memahami materi dengan mencari informasi dari buku atau sumber lain
4. Berdiskusi dengan kelompok serta berpartisipasi aktif dalam kegiatan
5. Mempresentasikan hasil kelompok
6. Menanggapi atau mengajukan pertanyaan saat presentasi kelompok
7. Perilaku yang tidak relevan dengan KBM (tidak memerhatikan penjelasan guru, tidur, mengganggu teman, keluar masuk ruangan tanpa izin, ramai dikelas, dan lain-lain)

| No.          | Nama Siswa              | Menit ke- |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|--------------|-------------------------|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|              |                         | 5         | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 |
| Kelompok ... |                         |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 1.           | Dhihyatul Nurul R       |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 2.           | Nisa Amelia Syahputri   |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 3.           | Salsabilla Rizqiani W   |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 4.           | Tiara Shafira Nuryantsa |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 5.           | Viola Arsita Merlisa    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

Surabaya, Januari 2018  
Mengetahui  
Pengamat

( )

## **Lembar Observasi Aktivitas Siswa**

### **Model pembelajaran kooperatif tipe Two Stay Two Stray (TSTS) dengan menggunakan media Pani**

Sekolah : SMP Muhammadiyah 6 Surabaya

Pertemuan ke :

Kelas/Semester : VII / Genap

Hari/Tanggal :

Materi : Sistem Linier Satu Variabel

Waktu :

#### **Petunjuk Pengisian**

Amatilah aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung, kemudian isilah lembar observasi dengan prosedur sebagai berikut:

1. Pengamat dalam melakukan pengamatan berada di tempat yang memungkinkan dapat melihat aktivitas siswa yang diamati.
2. Setiap 5 menit pengamat mengamati aktivitas siswa yang dominan.
3. Pengamatan ditujukan pada kelompok siswa yang ditentukan sebelumnya.
4. Kode-kode kategori dituliskan secara berurutan sesuai dengan perjanjian pada baris dan kolom yang telah disediakan.
5. Pengamatan dilakukan secara bersamaan sejak dimulai kegiatan pembelajaran

**Kategori Pengamatan:**

Aktivitas siswa

1. Mendengarkan dan mengamati guru saat menjelaskan
2. Melakukan tanya jawab dengan guru
3. Membaca dan memahami materi dengan mencari informasi dari buku atau sumber lain
4. Berdiskusi dengan kelompok serta berpartisipasi aktif dalam kegiatan
5. Mempresentasikan hasil kelompok
6. Menanggapi atau mengajukan pertanyaan saat presentasi kelompok
7. Perilaku yang tidak relevan dengan KBM (tidak memerhatikan penjelasan guru, tidur, mengganggu teman, keluar masuk ruangan tanpa izin, ramai dikelas, dan lain-lain)

| No.          | Nama Siswa               | Menit ke- |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|--------------|--------------------------|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|              |                          | 5         | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 |
| Kelompok ... |                          |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 1.           | Izza Sherly Salsabilla   |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 2.           | Thalita Maritza Putri    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 3.           | Fitriyah Nur Fadhilah    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 4.           | Rifqa Nashwa Cahya       |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 5.           | Sharon Deon Ruland       |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 6.           | Jihan Qanita Arfidyasari |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

Surabaya, Januari 2018  
Mengetahui  
Pengamat

( )

## Lampiran 14

### Lembar Observasi Kemampuan Guru Dalam Mengelola Pembelajaran

Nama Sekolah : SMP MUH 6 SBY

Nama Guru :

Kelas/Semester : VII/ Genap

Hari/Tanggal :

Materi Pokok : Peramaan Linier Satu Variabel

Waktu :

#### Petunjuk :

Berikut ini daftar kegiatan pengelola pembelajaran dengan media *Pani* dan *Cooperative TSTS (Two Stay Two Stray)* yang dilakukan di dalam kelas. Berikan penilaian dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai. Berdasarkan penilaian berikut:

1 : Tidak Dilakukan

3 : Baik

2 : Kurang Baik

4 : Sangat Baik

| Aspek yang diamati                                                                                                                                                     | Penilaian |   |   |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|---|---|
|                                                                                                                                                                        | 1         | 2 | 3 | 4 |
| <b>Pendahuluan</b>                                                                                                                                                     |           |   |   |   |
| 1. Mengawali pembelajaran dengan memberi salam.                                                                                                                        |           |   |   |   |
| 2. Mengecek kehadiran dan mengkondisikan siswa dalam situasi belajar.                                                                                                  |           |   |   |   |
| 3. Memotivasi siswa untuk belajar                                                                                                                                      |           |   |   |   |
| 4. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai siswa                                                                                                           |           |   |   |   |
| 5. Memberikan apersepsi kepada siswa                                                                                                                                   |           |   |   |   |
| <b>Kegiatan Inti</b>                                                                                                                                                   |           |   |   |   |
| 1. Membimbing untuk melakukan eksplorasi terhadap konsepsi awal mengenai topik yang akan dibahas dengan menghubungkan materi terhadap pengalaman kehidupan sehari-hari |           |   |   |   |

| Aspek yang diamati                                                                                                         | Penilaian |   |   |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|---|---|
|                                                                                                                            | 1         | 2 | 3 | 4 |
| 2. Mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan                                                                             |           |   |   |   |
| 3. Mengelompokkan siswa secara heterogen                                                                                   |           |   |   |   |
| 4. Memberikan tugas dan memberikan media <i>Pani</i> kepada masing-masing anggota kelompok untuk membagi susunan kelompok. |           |   |   |   |
| 5. Mengarahkan siswa untuk mengerjakan LKS                                                                                 |           |   |   |   |
| 6. Memberikan petunjuk yang jelas untuk mendiskusikan <i>Pani</i> dan LKS.                                                 |           |   |   |   |
| 7. Mengarahkan siswa menyiapkan hasil diskusi kelompok yang akan dipresentasikan                                           |           |   |   |   |
| 8. Mengarahkan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya.                                                           |           |   |   |   |
| 9. Mengarahkan kelompok untuk memberikan pendapat atau saran kepada kelompok yang presentasi.                              |           |   |   |   |
| 10. Memandu dan membantu merumuskan jawaban dan konsep-konsep yang benar                                                   |           |   |   |   |
| 11. Menanyakan pada siswa tentang materi yang belum dipahami                                                               |           |   |   |   |
| <b>Penutup</b>                                                                                                             |           |   |   |   |
| 1. Menyimpulkan materi pembelajaran                                                                                        |           |   |   |   |
| 2. Meminta kepada siswa untuk mempelajari materi yang telah diberikan                                                      |           |   |   |   |
| 3. Menginformasikan materi untuk pertemuan berikutnya                                                                      |           |   |   |   |
| 4. Menutup pembelajaran dengan memberi salam.                                                                              |           |   |   |   |
| <b>Pengelolaan Waktu</b>                                                                                                   |           |   |   |   |
| <b>Suasana Kelas</b>                                                                                                       |           |   |   |   |
| 1. Berpusat pada siswa                                                                                                     |           |   |   |   |

## Lampiran 14

| Aspek yang diamati | Penilaian |   |   |   |
|--------------------|-----------|---|---|---|
|                    | 1         | 2 | 3 | 4 |
| 2. Antusias Guru   |           |   |   |   |
| 3. Antusias Siswa  |           |   |   |   |
| Total              |           |   |   |   |

Surabaya, Januari 2018

Peneliti

Sirly Mahabbah Islamiyah  
NIM. 20141112039

## Lampiran 15

### Angket Respon Siswa Terhadap Media PANI

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Persamaan Linier Satu Variabel

Petunjuk : Beri tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat kalian pada tempat yang tersedia.

| No. | Uraian                                                                                        | Skala Penilaian |       | Alasan |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|--------|
|     |                                                                                               | Ya              | Tidak |        |
| 1.  | Apakah media Pani menarik?                                                                    |                 |       |        |
| 2.  | Apakah kesanmu menyenangkan selama mengikuti pelajaran dengan media Pani?                     |                 |       |        |
| 3.  | Apakah media Pani membantu anda lebih memahami materi yang disampaikan?                       |                 |       |        |
| 4.  | Apakah media Pani membuat materi yang disampaikan lebih runtut?                               |                 |       |        |
| 5.  | Apakah kamu berharap media Pani digunakan pada pokok bahasan lain?                            |                 |       |        |
| 6.  | Apakah media Pani membuat pokok bahasan bangun datar terasa lebih nyata?                      |                 |       |        |
| 7.  | Apakah media Pani dapat kamu gunakan dimana saja?                                             |                 |       |        |
| 8.  | Apakah media Pani membuat kamu lebih aktif belajar?                                           |                 |       |        |
| 9.  | Apakah kamu senang jika gurumu mengajar dengan menggunakan media Pani ?                       |                 |       |        |
| 10. | Apakah dengan menggunakan media Pani kamu lebih banyak merespon guru saat memberi pertanyaan? |                 |       |        |

### Data Pengamatan Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran Dengan Media *Pani* pada Sub Kompetensi Dasar 1

| Aspek yang diamati                                                                                                                                                     | Nilai<br>Pertemuan<br>1 | Kriteria    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------|
| <b>Pendahuluan</b>                                                                                                                                                     |                         |             |
| 1. Mengawali pembelajaran dengan memberi salam.                                                                                                                        | 3                       | Baik        |
| 2. Mengecek kehadiran dan mengkondisikan siswa dalam situasi belajar.                                                                                                  | 3                       | Baik        |
| 3. Memotivasi siswa untuk belajar                                                                                                                                      | 3                       | Baik        |
| 4. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai siswa                                                                                                           | 4                       | Sangat Baik |
| 5. Memberikan apersepsi kepada siswa                                                                                                                                   | 3                       | Baik        |
| <i>Rata-rata tiap aspek</i>                                                                                                                                            | <b>3.2</b>              | <b>Baik</b> |
| <b>Kegiatan Inti</b>                                                                                                                                                   |                         |             |
| 1. Membimbing untuk melakukan eksplorasi terhadap konsepsi awal mengenai topik yang akan dibahas dengan menghubungkan materi terhadap pengalaman kehidupan sehari-hari | 3                       | Baik        |
| 2. Mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan                                                                                                                         | 3                       | Baik        |
| 3. Mengelompokkan siswa secara heterogen                                                                                                                               | 4                       | Sangat Baik |
| 4. Memberikan tugas dan memberikan media <i>Pani</i> kepada masing-masing anggota kelompok untuk membagi susunan kelompok.                                             | 3                       | Baik        |
| 5. Mengarahkan siswa untuk mengerjakan LKS dengan <i>Pani</i>                                                                                                          | 4                       | Sangat Baik |
| 6. Memberikan petunjuk yang jelas untuk mendiskusikan <i>Pani</i> dan LKS.                                                                                             | 3                       | Baik        |
| 7. Mengarahkan siswa menyiapkan hasil diskusi kelompok yang akan dipresentasikan                                                                                       | 4                       | Sangat Baik |
| 8. Mengarahkan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya.                                                                                                       | 4                       | Sangat Baik |
| 9. Mengarahkan kelompok untuk memberikan pendapat atau saran kepada kelompok yang presentasi.                                                                          | 3                       | Baik        |
| 10. Memandu dan membantu merumuskan jawaban dan konsep-konsep yang benar                                                                                               | 3                       | Baik        |
| 11. Menanyakan pada siswa tentang materi yang belum dipahami                                                                                                           | 3                       | Baik        |
| <i>Rata-rata tiap aspek</i>                                                                                                                                            | <b>3.4</b>              | <b>Baik</b> |
| <b>Penutup</b>                                                                                                                                                         |                         |             |
| 1. Menyimpulkan materi pembelajaran                                                                                                                                    | 3                       | Baik        |
| 2. Meminta kepada siswa untuk mempelajari materi yang telah diberikan                                                                                                  | 4                       | Sangat Baik |
| 3. Menginformasikan materi untuk pertemuan berikutnya                                                                                                                  | 3                       | Baik        |
| 4. Menutup pembelajaran dengan memberi salam.                                                                                                                          | 2                       | Kurang Baik |
| <i>Rata-rata tiap aspek</i>                                                                                                                                            | <b>3</b>                | <b>Baik</b> |
| <b>Pengelolaan Waktu</b>                                                                                                                                               |                         |             |
|                                                                                                                                                                        | <b>3</b>                | <b>Baik</b> |
| <b>Suasana Kelas</b>                                                                                                                                                   |                         |             |
| 1. Berpusat pada siswa                                                                                                                                                 | 3                       | Sangat Baik |
| 2. Antusias Guru                                                                                                                                                       | 3                       | Sangat Baik |
| 3. Antusias Siswa                                                                                                                                                      | 3                       | Baik        |
| <i>Rata-rata tiap aspek</i>                                                                                                                                            | <b>3</b>                | <b>Baik</b> |

## Data Pengamatan Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran Dengan Media *Pani* pada Sub Kompetensi Dasar 2

| Aspek yang diamati                                                                                                                                                     | Nilai<br>Pertemuan<br>2 | Kriteria    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------|
| <b>Pendahuluan</b>                                                                                                                                                     |                         |             |
| 1. Mengawali pembelajaran dengan memberi salam.                                                                                                                        | 3                       | Baik        |
| 2. Mengecek kehadiran dan mengkondisikan siswa dalam situasi belajar.                                                                                                  | 4                       | Sangat Baik |
| 3. Memotivasi siswa untuk belajar                                                                                                                                      | 4                       | Sangat Baik |
| 4. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai siswa                                                                                                           | 4                       | Sangat Baik |
| 5. Memberikan apersepsi kepada siswa                                                                                                                                   | 3                       | Baik        |
| <i>Rata-rata tiap aspek</i>                                                                                                                                            | <b>3.6</b>              | <b>Baik</b> |
| <b>Kegiatan Inti</b>                                                                                                                                                   |                         |             |
| 1. Membimbing untuk melakukan eksplorasi terhadap konsepsi awal mengenai topik yang akan dibahas dengan menghubungkan materi terhadap pengalaman kehidupan sehari-hari | 3                       | Baik        |
| 2. Mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan                                                                                                                         | 3                       | Baik        |
| 3. Mengelompokkan siswa secara heterogen                                                                                                                               | 3                       | Baik        |
| 4. Memberikan tugas dan memberikan media <i>Pani</i> kepada masing-masing anggota kelompok untuk membagi susunan kelompok.                                             | 3                       | Baik        |
| 5. Mengarahkan siswa untuk mengerjakan LKS dengan <i>Pani</i>                                                                                                          | 4                       | Sangat Baik |
| 6. Memberikan petunjuk yang jelas untuk mendiskusikan <i>Pani</i> dan LKS.                                                                                             | 3                       | Baik        |
| 7. Mengarahkan siswa menyiapkan hasil diskusi kelompok yang akan dipresentasikan                                                                                       | 3                       | Baik        |
| 8. Mengarahkan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya.                                                                                                       | 4                       | Sangat Baik |
| 9. Mengarahkan kelompok untuk memberikan pendapat atau saran kepada kelompok yang presentasi.                                                                          | 3                       | Baik        |
| 10. Memandu dan membantu merumuskan jawaban dan konsep-konsep yang benar                                                                                               | 3                       | Baik        |
| 11. Menanyakan pada siswa tentang materi yang belum dipahami                                                                                                           | 3                       | Baik        |
| <i>Rata-rata tiap aspek</i>                                                                                                                                            | <b>3.1</b>              | <b>Baik</b> |
| <b>Penutup</b>                                                                                                                                                         |                         |             |
| 1. Menyimpulkan materi pembelajaran                                                                                                                                    | 3                       | Baik        |
| 2. Meminta kepada siswa untuk mempelajari materi yang telah diberikan                                                                                                  | 4                       | Sangat Baik |
| 3. Menginformasikan materi untuk pertemuan berikutnya                                                                                                                  | 2                       | Kurang Baik |
| 4. Menutup pembelajaran dengan memberi salam.                                                                                                                          | 3                       | Baik        |
| <i>Rata-rata tiap aspek</i>                                                                                                                                            | <b>3</b>                | <b>Baik</b> |
| <b>Pengelolaan Waktu</b>                                                                                                                                               | <b>3</b>                | <b>Baik</b> |
| <b>Suasana Kelas</b>                                                                                                                                                   |                         |             |
| 1. Berpusat pada siswa                                                                                                                                                 | 3                       | Baik        |
| 2. Antusias Guru                                                                                                                                                       | 3                       | Baik        |
| 3. Antusias Siswa                                                                                                                                                      | 3                       | Baik        |
| <i>Rata-rata tiap aspek</i>                                                                                                                                            | <b>3</b>                | <b>Baik</b> |

**Lampiran 17****NILAI UJI INSTRUMEN TES HASIL BELAJAR 1**

| No | Nama                    | Nomor Item |    |    |    | Jumlah |
|----|-------------------------|------------|----|----|----|--------|
|    |                         | 1          | 2  | 3  | 4  |        |
| 1  | Abdul Rosyid al ghoni   | 10         | 15 | 15 | 20 | 60     |
| 2  | Ade Putri Fenita        | 15         | 20 | 10 | 15 | 60     |
| 3  | Andika Dwi Putra        | 15         | 15 | 15 | 15 | 60     |
| 4  | Citra Ayu Asmara        | 20         | 20 | 20 | 20 | 80     |
| 5  | Deo Aryasena            | 20         | 25 | 15 | 25 | 85     |
| 6  | Dinda Fatihatul Islah   | 15         | 10 | 20 | 25 | 70     |
| 7  | Elisa Putri Dwi F       | 25         | 25 | 25 | 25 | 100    |
| 8  | Elsa Aulia Dwi Chahyani | 25         | 25 | 25 | 20 | 95     |
| 9  | M.Awal Andrian          | 10         | 10 | 20 | 10 | 50     |
| 10 | M.Angga Setiawan        | 25         | 25 | 25 | 20 | 95     |
| 11 | M.Mardiono              | 25         | 25 | 25 | 20 | 95     |
| 12 | M.Aldi Ardyansya        | 15         | 10 | 5  | 15 | 45     |
| 13 | M.Arya Putra            | 20         | 25 | 25 | 25 | 95     |
| 14 | M.Qosim                 | 10         | 25 | 10 | 25 | 70     |
| 15 | Nike Fitriani           | 15         | 10 | 5  | 10 | 40     |
| 16 | Nisrina Febriati        | 10         | 20 | 25 | 25 | 80     |
| 17 | Salsabillah             | 25         | 20 | 20 | 20 | 85     |
| 18 | Syifa Agustina          | 20         | 20 | 15 | 25 | 80     |
| 19 | Tria Nurjanah           | 25         | 25 | 20 | 25 | 95     |
| 20 | Wahyu Diaz              | 15         | 20 | 20 | 20 | 75     |

## NILAI UJI INSTRUMEN TES HASIL BELAJAR 2

| No | Nama                    | Nomor Item |    |    |    | Jumlah |
|----|-------------------------|------------|----|----|----|--------|
|    |                         | 1          | 2  | 3  | 4  |        |
| 1  | Abdul Rosyid al ghoni   | 25         | 20 | 25 | 25 | 95     |
| 2  | Ade Putri Fenita        | 25         | 20 | 10 | 10 | 65     |
| 3  | Andika Dwi Putra        | 15         | 5  | 15 | 15 | 50     |
| 4  | Citra Ayu Asmara        | 25         | 10 | 20 | 25 | 80     |
| 5  | Deo Aryasena            | 25         | 15 | 15 | 25 | 80     |
| 6  | Dinda Fatihatul Islah   | 25         | 20 | 20 | 25 | 90     |
| 7  | Elisa Putri Dwi F       | 25         | 20 | 20 | 15 | 80     |
| 8  | Elsa Aulia Dwi Chahyani | 20         | 15 | 15 | 20 | 70     |
| 9  | M.Awal Andrian          | 20         | 15 | 10 | 10 | 55     |
| 10 | M.Angga Setiawan        | 15         | 25 | 20 | 15 | 75     |
| 11 | M.Mardiono              | 25         | 20 | 15 | 25 | 85     |
| 12 | M.Aldi Ardyansya        | 20         | 10 | 15 | 10 | 55     |
| 13 | M.Arya Putra            | 25         | 20 | 20 | 20 | 85     |
| 14 | M.Qosim                 | 20         | 20 | 20 | 10 | 70     |
| 15 | Nike Fitriani           | 25         | 25 | 20 | 25 | 95     |
| 16 | Nisrina Febriati        | 25         | 25 | 25 | 20 | 95     |
| 17 | Salsabillah             | 20         | 25 | 20 | 20 | 85     |
| 18 | Syifa Agustina          | 15         | 15 | 20 | 10 | 60     |
| 19 | Tria Nurjanah           | 15         | 20 | 10 | 10 | 55     |
| 20 | Wahyu Diaz              | 25         | 20 | 20 | 20 | 85     |

**NILAI TES HASIL BELAJAR SISWA I**  
**SMP MUHAMAMDIYAH 6 SURABAYA**

| <b>No</b> | <b>Nama</b>               | <b>KKM</b> | <b>NILAI</b> | <b>Keterangan</b>   |
|-----------|---------------------------|------------|--------------|---------------------|
| 1         | Aqilah                    | 78         | 85           | TUNTAS              |
| 2         | Arina Syifa'un Nafisah    | 78         | 80           | TUNTAS              |
| 3         | Dewi Malik Anggraini      | 78         | 89           | TUNTAS              |
| 4         | Dewi Purwaningtias        | 78         | 85           | TUNTAS              |
| 5         | Dhihyatul Nurul Ramadhani | 78         | 78           | TUNTAS              |
| 6         | Farahsyifa Mutiara Khansa | 78         | 85           | TUNTAS              |
| 7         | Feby Nur Herlina          | 78         | 85           | TUNTAS              |
| 8         | Fitriyah Nur Fadhilah     | 78         | 100          | TUNTAS              |
| 9         | Liana W.Santoso           | 78         | 70           | <b>TIDAK TUNTAS</b> |
| 10        | Nisa Amelia Syahputri     | 78         | 66           | <b>TIDAK TUNTAS</b> |
| 11        | Octaria Wulan R           | 78         | 90           | TUNTAS              |
| 12        | Putri Shalom Imaya        | 78         | 85           | TUNTAS              |
| 13        | Regita Putri Afrilia      | 78         | 66           | <b>TIDAK TUNTAS</b> |
| 14        | Rifqa Nashwa Cahya        | 78         | 85           | TUNTAS              |
| 15        | Salsabilla Rizqiani W     | 78         | 87           | TUNTAS              |
| 16        | Sharon Deon Ruland        | 78         | 85           | TUNTAS              |
| 17        | Thalita Maritza Putri     | 78         | 80           | TUNTAS              |
| 18        | Tiara Shafira Nuryantsa   | 78         | 90           | TUNTAS              |
| 19        | Viola Arsita Merlisa      | 78         | 80           | TUNTAS              |
| 20        | Izza Sherly Salsabilla    | 78         | 90           | TUNTAS              |

## NILAI TES HASIL BELAJAR SISWA II

### SMP MUHAMAMDIYAH 6 SURABAYA

| No | Nama                      | KKM | NILAI | Keterangan          |
|----|---------------------------|-----|-------|---------------------|
| 1  | Aqilah                    | 78  | 82    | TUNTAS              |
| 2  | Arina Syifa'un Nafisah    | 78  | 90    | TUNTAS              |
| 3  | Dewi Malik Anggraini      | 78  | 85    | TUNTAS              |
| 4  | Dewi Purwaningtias        | 78  | 70    | <b>TIDAK TUNTAS</b> |
| 5  | Dhihyatul Nurul Ramadhani | 78  | 70    | <b>TIDAK TUNTAS</b> |
| 6  | Farahsyifa Mutiara Khansa | 78  | 98    | TUNTAS              |
| 7  | Feby Nur Herlina          | 78  | 88    | TUNTAS              |
| 8  | Fitriyah Nur Fadhilah     | 78  | 85    | TUNTAS              |
| 9  | Liana W.Santoso           | 78  | 90    | TUNTAS              |
| 10 | Nisa Amelia Syahputri     | 78  | 85    | TUNTAS              |
| 11 | Octaria Wulan R           | 78  | 70    | <b>TIDAK TUNTAS</b> |
| 12 | Putri Shalom Imaya        | 78  | 90    | TUNTAS              |
| 13 | Regita Putri Afrilia      | 78  | 87    | TUNTAS              |
| 14 | Rifqa Nashwa Cahya        | 78  | 83    | TUNTAS              |
| 15 | Salsabilla Rizqiani W     | 78  | 90    | TUNTAS              |
| 16 | Sharon Deon Ruland        | 78  | 86    | TUNTAS              |
| 17 | Thalita Maritza Putri     | 78  | 75    | <b>TIDAK TUNTAS</b> |
| 18 | Tiara Shafira Nuryantsa   | 78  | 88    | TUNTAS              |
| 19 | Viola Arsita Merlisa      | 78  | 85    | TUNTAS              |
| 20 | Izza Sherly Salsabilla    | 78  | 90    | TUNTAS              |

# LEMBAR VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN

## "EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN MEDIA PANI DENGAN MODEL KOOPERATIF TIPE *TWO STAY TWO STRAY (TSTS)*"

Satuan Pendidikan : SMP Muhammadiyah 6 Surabaya

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VII

Materi : Persamaan Linier Satu Variabel

### A. Petunjuk

1. Berikan tanda cek (✓) dalam kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/ Ibu
2. Bila ada beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang telah disediakan dalam naskah ini.
3. Keterangan skala penilaian  
1: berarti "tidak baik"                      3 : berarti "baik"  
2: berarti "kurang baik"                    4 : berarti "sangat baik"

### B. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek

| No         | Aspek yang dinilai                                                                                 | Nilai yang diberikan |   |   |   |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---|---|---|
|            |                                                                                                    | 1                    | 2 | 3 | 4 |
| <b>I</b>   | <b>Materi</b>                                                                                      |                      |   |   |   |
|            | 1. Media PANI yang digunakan sesuai dengan materi pelajaran                                        |                      |   |   | ✓ |
|            | 2. Media PANI yang digunakan sesuai dengan tujuan pelajaran                                        |                      |   |   | ✓ |
|            | 3. Penggunaan PANI yang digunakan sesuai dengan Kompetensi Dasar                                   |                      |   | ✓ |   |
| <b>II</b>  | <b>Ilustrasi</b>                                                                                   |                      |   |   |   |
|            | 1. Media PANI yang digunakan dapat memberikan ilustrasi yang sesuai dengan keadaan yang sebenarnya |                      |   | ✓ |   |
|            | 2. Media PANI dapat mempermudah siswa dalam mendeskripsikan masalah                                |                      |   | ✓ |   |
| <b>III</b> | <b>Kualitas dan Tampilan Media</b>                                                                 |                      |   |   |   |
|            | 1. Penampilan media PANI menarik perhatian siswa                                                   |                      |   |   | ✓ |
|            | 2. Media PANI yang digunakan tidak mudah rusak                                                     |                      | ✓ |   |   |
| <b>IV</b>  | <b>Daya Tarik</b>                                                                                  |                      |   |   |   |
|            | 1. Penggunaan media PANI dapat mengurangi ketergantungan siswa pada guru                           |                      |   | ✓ |   |
|            | 2. Penggunaan media PANI dapat meminimalisir salah persepsi yang terjadi pada siswa                |                      |   | ✓ |   |

Sumber : (Azizah,2017)

C. Penilaian secara umum

Simpulan penilaian secara umum

(mohon lingkari angka dibawah ini sesuai penilaian Bapak/Ibu)

|                |                                          |
|----------------|------------------------------------------|
| a. Media ini   | b. Media ini                             |
| 1. Tidak Baik  | 1. Belum dapat digunakan                 |
| 2. Kurang Baik | 2. Dapat digunakan dengan revisi banyak  |
| 3. Baik        | 3. Dapat digunakan dengan revisi sedikit |
| 4. Sangat Baik | 4. Data digunakan tanpa revisi           |

D. Komentar dan Saran Perbaikan

Pipa mungkin bisa diganti dgn alas tan-  
jari biar kayu itu mudah jatuh.

Surabaya,

Validator



A. Y. Dzatulla.

"EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN MEDIA PADI  
DENGAN MODEL KOOPERATIF TIPE TWO STAY TWO STRAY (TSTS)"

**Materi** : Persamaan Linier Satu Variabel

2. Jika ada komentar dan Saran, maka tuliskan pada lembar yang telah disediakan

| Pemenan yang ditinjau dari beberapa aspek |                                                                                                                                                                            | Nilai yang diberikan |   |   |   |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---|---|---|
| No                                        | Aspek yang dinilai                                                                                                                                                         | 1                    | 2 | 3 | 4 |
|                                           |                                                                                                                                                                            | <b>I Materi</b>      |   |   |   |
|                                           | 1. Butir soal sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator pembelajaran                                                                                                    |                      |   | ✓ |   |
|                                           | 2. Batasan jawaban atau ruang lingkup yang diuji jelas, yaitu uraian dan jawaban tertutup                                                                                  |                      |   | ✓ |   |
|                                           | 3. Isi materi soal yang dinyatakan sesuai dengan materi prasyarat pembelajaran persamaan linier satu variabel yang telah ditetapkan dalam rencana pelaksanaan pembelajaran |                      |   | ✓ |   |
| <b>II Bahasa dan Penulisan</b>            |                                                                                                                                                                            |                      |   |   |   |
|                                           | 1. Soal menggunakan bahasa Indonesia sesuai kaidah                                                                                                                         |                      |   |   | ✓ |
|                                           | 2. Soal menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti dan menggunakan kata-kata yang dikenal siswa                                                                   |                      |   |   | ✓ |
|                                           | 3. Kalimat soal tidak menimbulkan penafsiran ganda?                                                                                                                        |                      |   |   | ✓ |

131

**C. Penilaian Umum**  
 Simpulan penilaian secara umum  
 (mohon lingkari angka dibawah ini sesuai penilaian Bapak/Ibu)

|                                                                                   |                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a. Tes Soal ini :<br>1. Tidak Baik<br>2. Kurang Baik<br>3. Baik<br>4. Sangat Baik | b. Tes Soal ini :<br>1. Belum dapat digunakan<br>2. Dapat digunakan dengan revisi banyak<br>3. Dapat digunakan dengan revisi sedikit<br>4. Data digunakan tanpa revisi |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**D. Saran dan komentar**  
 Follow up I hope  
 angka guru ke a questions

Surabaya,  
 Validator  
 (Signature)  
 A. Yuliyatillah.

LEMBAR KERJA SISWA (LKS) Pertemuan ke-1

|                    |                                    |
|--------------------|------------------------------------|
| Satuan Pendidikan  | : SMP Muhammadiyah 6 Surabaya      |
| Mata Pelajaran     | : Matematika                       |
| Kelas              | : VII                              |
| Model Pembelajaran | : <i>Two Stay Two Stray (TSTS)</i> |
| Materi             | : Persamaan Linier Satu Variabel   |

**Petunjuk**

1. Berikan tanda cek (√) dalam kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/ Ibu
2. Bila ada beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang telah disediakan dalam naskah ini.
3. Keterangan skala penilaian  
 1: Tidak baik                      3 : Baik  
 2: Kurang baik                  4 : sangat baik

| Penilaian ditinjau dari beberapa aspek |                                                                           |                      |   |   |   |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------|---|---|---|
| No                                     | Aspek yang dinilai                                                        | Nilai yang diberikan |   |   |   |
|                                        |                                                                           | 1                    | 2 | 3 | 4 |
| I                                      | <b>Format LKS:</b>                                                        |                      |   |   |   |
|                                        | 1. Kejelasan pembagian materi                                             |                      |   | ✓ |   |
|                                        | 2. pengaturan ruang (tata letak)                                          |                      |   | ✓ |   |
|                                        | 3. kesesuaian jenis huruf /ukuran huruf                                   |                      |   | ✓ |   |
| II                                     | <b>Bahasa dan Penulisan</b>                                               |                      |   |   |   |
|                                        | 1. Menggunakan bahasa sesuai kaidah bahasa Indonesia yang baku            |                      |   |   | ✓ |
|                                        | 2. Bahasa yang digunakan komunikatif                                      |                      |   | ✓ |   |
|                                        | 3. Bahasa mudah dipahami                                                  |                      |   | ✓ |   |
|                                        | 4. Kejelasan petunjuk dan arahan                                          |                      |   | ✓ |   |
|                                        | 5. Tulisan mengikuti aturan EYD                                           |                      |   | ✓ |   |
| III                                    | <b>ISI</b>                                                                |                      |   |   |   |
|                                        | 1. Kesesuaian dengan indikator pencapaian hasil belajar                   |                      |   | ✓ |   |
|                                        | 2. Kebenaran konsep/ kebenaran materi                                     |                      |   | ✓ |   |
|                                        | 3. Kesesuaian dengan media PANI dan model TSTS                            |                      |   | ✓ |   |
|                                        | 4. Dirumuskan dengan jelas,specific dan operasional sehingga mudah diukur |                      |   | ✓ |   |

133

### C. Penilaian Usmu

### Simpulan penilaian secara umum

(mohon lingkari angka dibawah ini sesuai penilaian Bapak/Ibu)

| a. LKS ini     | b. LKS ini                               |
|----------------|------------------------------------------|
| 1. Tidak Baik  | 1. Belum dapat digunakan                 |
| 2. Kurang Baik | 2. Dapat digunakan dengan revisi banyak  |
| 3. Baik        | 3. Dapat digunakan dengan revisi sedikit |
| 4. Sangat Baik | 4. Data digunakan tanpa revisi           |

#### D. Komentor dan Saran Perbaikan

Surabaya,

Validator

A. Umaratulla

LEMBAR KERJA SISWA (LKS) Pertemuan ke-2

|                           |                                    |
|---------------------------|------------------------------------|
| <b>Satuan Pendidikan</b>  | : SMP Muhammadiyah 6 Surabaya      |
| <b>Mata Pelajaran</b>     | : Matematika                       |
| <b>Kelas</b>              | : VII                              |
| <b>Model Pembelajaran</b> | : <i>Two Stay Two Stray (TSTS)</i> |
| <b>Materi</b>             | : Persamaan Linier Satu Variabel   |

**Petunjuk**

1. Berikan tanda cek (√) dalam kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/ Ibu
2. Bila ada beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang telah disediakan dalam naskah ini.
3. Keterangan skala penilaian  
 1 : berarti "tidak baik"                      3 : berarti "baik"  
 2 : berarti "kurang baik"                  4 : berarti "sangat baik"

| No  |                             | Aspek yang dinilai                                                     | Nilai yang diberikan |   |   |   |
|-----|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------|---|---|---|
|     |                             |                                                                        | 1                    | 2 | 3 | 4 |
| I   | <b>Format LKS:</b>          |                                                                        |                      |   |   |   |
|     | 1.                          | Kejelasan pembagian materi                                             |                      |   | ✓ |   |
|     | 2.                          | pengaturan ruang (tata letak)                                          |                      |   | ✓ |   |
|     | 3.                          | kesesuaian jenis huruf /ukuran huruf                                   |                      |   | ✓ |   |
| II  | <b>Bahasa dan Penulisan</b> |                                                                        |                      |   |   |   |
|     | 1.                          | Menggunakan bahasa sesuai kaidah bahasa Indonesia yang baku            |                      |   | ✓ |   |
|     | 2.                          | Bahasa yang digunakan komunikatif                                      |                      |   | ✓ |   |
|     | 3.                          | Bahasa mudah dipahami                                                  |                      |   | ✓ |   |
|     | 4.                          | Kejelasan petunjuk dan arahan                                          |                      |   | ✓ |   |
|     | 5.                          | Tulisan mengikuti aturan EYD                                           |                      |   | ✓ |   |
| III | <b>ISI</b>                  |                                                                        |                      |   |   |   |
|     | 1.                          | Kesesuaian dengan indikator pencapaian hasil belajar                   |                      |   | ✓ |   |
|     | 2.                          | Kebenaran konsep/ kebenaran materi                                     |                      |   | ✓ |   |
|     | 3.                          | Kesesuai dengan media PANI dan model TSTS                              |                      |   | ✓ |   |
|     | 4.                          | Dirumuskan dengan jelas,specific dan operasional sehingga mudah diukur |                      |   | ✓ |   |

135

|                                                 |   |
|-------------------------------------------------|---|
| 2. Menjadikan siswa lebih mandiri dalam belajar | ✓ |
|-------------------------------------------------|---|

**C. Penilaian Umum**

Simpulan penilaian secara umum  
(mohon lingkari angka dibawah ini sesuai penilaian Bapak/Ibu)

|                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>a. LKS ini</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tidak Baik</li> <li>2. Kurang Baik</li> <li>3. Baik</li> <li>4. Sangat Baik</li> </ol> | <p>b. LKS ini :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Belum dapat digunakan</li> <li>2. Dapat digunakan dengan revisi banyak</li> <li>3. Dapat digunakan dengan revisi sedikit</li> <li>4. Data digunakan tanpa revisi</li> </ol> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**D. Komentar dan Saran Perbaikan**

.....

.....

.....

Surabaya,

Validator



(.....)

A. Yulianto

|                           |                                    |
|---------------------------|------------------------------------|
| <b>Satuan Pendidikan</b>  | : SMP Muhammadiyah 6 Surabaya      |
| <b>Mata Pelajaran</b>     | : Matematika                       |
| <b>Kelas</b>              | : VII                              |
| <b>Model Pembelajaran</b> | : <i>Two Stay Two Stray (TSTS)</i> |
| <b>Materi</b>             | : Persamaan Linier Satu Variabel   |

**Petunjuk**

1. Berikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/ Ibu, yaitu:  
1: Tidak baik                      3 : Baik  
2: Kurang baik                  4 : sangat baik
2. Jika ada komentar dan Saran, maka tuliskan pada lembar yang telah disediakan.

| B. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Nilai yang diberikan |   |   |   |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---|---|---|
| No                                        | Aspek yang dinilai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1                    | 2 | 3 | 4 |
| I                                         | <b>Format ARS:</b><br>1. Format jelas sehingga memudahkan melakukan pengisian pada angket                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |   | ✓ |   |
| II                                        | <b>Materi pertanyaan ARS</b><br>Materi pertanyaan dapat menggali informasi tentang:<br>1. Respon siswa terhadap aktivitas siswa yang dilakukan guru dalam pembelajaran<br>2. Aktivitas yang dilakukan siswa selama pembelajaran berlangsung<br>3. Efektivitas tugas dan pertanyaan yang diberikan guru selama pembelajaran berlangsung, serta<br>4. Pemahaman siswa terhadap materi persamaan linier satu variabel |                      |   | ✓ |   |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |   | ✓ |   |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |   | ✓ |   |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |   | ✓ |   |
| III                                       | <b>Bahasa dan Tulisan</b><br>1. Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar<br>2. Menggunakan bahasa yang sederhana dan jelas sehingga tidak menimbulkan penafsiran ganda<br>3. Menggunakan istilah-istilah yang mudah dipahami siswa                                                                                                                                                                         |                      |   | ✓ |   |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |   | ✓ |   |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |   | ✓ |   |
| IV                                        | <b>Manfaat Lembar angket</b><br>1. Dapat digunakan untuk mendapatkan informasi respon siswa tentang prosedur pembelajaran matriks melalui model pembelajaran <i>Two Stay Two Stray (TSTS)</i> dengan media PANI                                                                                                                                                                                                    |                      |   | ✓ |   |

137

C. Komentor dan Saran Perbaikan

.....

.....

.....

Surabaya,

Validator



(.....)

A. Hidayatullah

**LEMBAR VALIDASI OBSERVASI AKTIVITAS GURU**

**"EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN MEDIA  
PANI DENGAN MODEL KOOPERATIF TIPE TWO STAY TWO STRAY (TSTS)"**

Satuan Pendidikan : SMP Muhammadiyah 6 Surabaya  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas : VII  
Model Pembelajaran : Two Stay Two Stray (TSTS)  
Materi : Persamaan Linier Satu Variabel

**A. Petunjuk**

- Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah penilaian dengan memberi tanda cek (✓) pada kolom yang telah disediakan.
- Bila ada beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang disediakan.
- Keterangan  
1: Tidak baik                      3 : Baik  
2: Kurang baik                  4 : sangat baik

**B. Penilaian Terhadap Validasi Format, Isi, Bahasa dan Tulisan, serta Manfaat**

| No         | Aspek yang dinilai                                                               | Nilai yang diberikan |   |   |   |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---|---|---|
|            |                                                                                  | 1                    | 2 | 3 | 4 |
| <b>I</b>   | <b>Format Observasi Aktivitas Guru :</b>                                         |                      |   |   |   |
|            | 1. Format jelas sehingga memudahkan melakukan penilaian                          |                      |   | ✓ |   |
| <b>II</b>  | <b>Isi Observasi Aktivitas Guru :</b>                                            |                      |   |   |   |
|            | 1. Kesesuaian dengan aktivitas guru dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) |                      |   | ✓ |   |
|            | 2. Setiap aktivitas guru dapat teramati                                          |                      |   | ✓ |   |
|            | 3. Setiap aktivitas guru sesuai tujuan pembelajaran                              |                      |   | ✓ |   |
| <b>III</b> | <b>Bahasa dan Tulisan</b>                                                        |                      |   |   |   |
|            | 1. Menggunakan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia                      |                      |   | ✓ |   |
|            | 2. Bahasa mudah dipahami                                                         |                      |   | ✓ |   |
|            | 3. Tulisan mengikuti aturan EYD                                                  |                      |   | ✓ |   |
| <b>IV</b>  | <b>Manfaat Lembar Observasi</b>                                                  |                      |   |   |   |
|            | 1. Dapat digunakan sebagai pendoman bagi observasi guru                          |                      |   |   | ✓ |
|            | 2. Dapat digunakan untuk menilai keberhasilan proses pembelajaran                |                      |   |   | ✓ |

Sumber : (Azizah,2017)

**C. Komentar dan Saran Perbaikan**

.....

.....

.....

**D. Penilaian secara umum (berilah tanda x)**

Format pengamatan aktivitas guru ini dinyatakan:

a. LDTR: Layak Digunakan Tanpa Revisi

b. LDDR: Layak Digunakan Dengan Revisi

c. TLD :Tidak Layak Digunakan

Surabaya,

Validator



(.....)

A. Yuliyatillah

**LEMBAR VALIDASI OBSERVASI AKTIVITAS SISWA**

**"EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN MEDIA  
PANI DENGAN MODEL KOOPERATIF TIPE TWO STAY TWO STRAY (TSTS)"**

Satuan Pendidikan : SMP Muhammadiyah 6 Surabaya  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas : VII  
Model Pembelajaran : Two Stay Two Stray (TSTS)  
Materi : Persamaan Linier Satu Variabel

**A. Petunjuk**

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah penilaian dengan memberi tanda cek (√) pada kolom yang telah disediakan
2. Bila ada beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang disediakan.
3. Keterangan
 

|                |                 |
|----------------|-----------------|
| 1: Tidak baik  | 3 : Baik        |
| 2: Kurang baik | 4 : sangat baik |

**B. Penilaian Terhadap Validasi Format, Isi, Bahasa dan Tulisan, serta Manfaat**

| No         | Aspek yang dinilai                                                                | Nilai yang diberikan |   |   |   |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---|---|---|
|            |                                                                                   | 1                    | 2 | 3 | 4 |
| <b>I</b>   | <b>Format Observasi Aktivitas Siswa</b>                                           |                      |   |   |   |
|            | 1. Format jelas sehingga memudahkan melakukan penilaian                           |                      |   |   | ✓ |
| <b>II</b>  | <b>Isi Observasi Aktivitas Siswa</b>                                              |                      |   |   |   |
|            | 1. Kesesuaian dengan aktivitas siswa dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) |                      |   |   | ✓ |
|            | 2. Setiap aktivitas guru dapat teramati                                           |                      |   | ✓ |   |
|            | 3. Setiap aktivitas guru sesuai tujuan pembelajaran                               |                      |   |   | ✓ |
| <b>III</b> | <b>Bahasa dan Tulisan</b>                                                         |                      |   |   |   |
|            | 1. Menggunakan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia                       |                      |   | ✓ |   |
|            | 2. Bahasa mudah dimengerti                                                        |                      |   | ✓ |   |
|            | 3. Tulisan mengikuti aturan EYD                                                   |                      |   | ✓ |   |
| <b>IV</b>  | <b>Manfaat Lembar Observasi</b>                                                   |                      |   |   |   |
|            | 1. Dapat digunakan sebagai pendoman bagi observasi siswa                          |                      |   |   | ✓ |
|            | 2. Dapat digunakan untuk menilai keberhasilan proses pembelajaran                 |                      |   |   | ✓ |

Sumber : (Azizah,2017)

C. Komentar dan Saran Perbaikan

.....

.....

.....

Surabaya,

Validator



A. Y. Kharahalla

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) Pertemuan-1

|                    |                                    |
|--------------------|------------------------------------|
| Satuan Pendidikan  | : SMP Muhammadiyah 6 Surabaya      |
| Mata Pelajaran     | : Matematika                       |
| Kelas              | : VII                              |
| Model Pembelajaran | : <i>Two Stay Two Stray (TSTS)</i> |
| Materi             | : Persamaan Linier Satu Variabel   |

**Petunjuk**

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah penilaian dengan memberi tanda cek (✓) pada kolom yang telah disediakan
2. Bila ada beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang disediakan.
3. Keterangan  
 1 : berarti "tidak baik"                                 3 : berarti "baik"  
 2 : berarti "kurang baik"                              4 : berarti "sangat baik"

| Penilaian ditinjau dari beberapa aspek |                                                                                                   |                      |   |   |   |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---|---|---|
| No                                     | Aspek yang dinilai                                                                                | Nilai yang diberikan |   |   |   |
|                                        |                                                                                                   | 1                    | 2 | 3 | 4 |
| I                                      | <b>Format RPP:</b>                                                                                |                      |   |   |   |
|                                        | 1. Format jelas sehingga memudahkan melakukan penilaian                                           |                      |   |   | ✓ |
| II                                     | <b>Isi RPP:</b>                                                                                   |                      |   |   |   |
|                                        | 1. Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar pembelajaran dirumuskan dengan jelas                      |                      |   |   | ✓ |
|                                        | 2. Tujuan pembelajaran dan indikator yang ingin dicapai dirumuskan dengan jelas                   |                      |   |   | ✓ |
|                                        | 3. Mengambarkan kesesuaian model pembelajaran dengan langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan. |                      |   | ✓ |   |
|                                        | 4. Langkah-langkah pembelajaran dirumuskan dengan jelas dan mudah dipahami                        |                      |   | ✓ |   |
| III                                    | <b>Bahasa dan Tulisan</b>                                                                         |                      |   |   |   |
|                                        | 1. Menggunakan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia                                       |                      |   |   | ✓ |
|                                        | 2. Bahasa mudah dipahami                                                                          |                      |   |   | ✓ |
|                                        | 3. Tulisan mengikuti aturan EYD                                                                   |                      |   |   | ✓ |
| IV                                     | <b>Manfaat Lembar RPP:</b>                                                                        |                      |   |   |   |
|                                        | 1. Dapat digunakan sebagai pendoman untuk pelaksanaan pembelajaran                                |                      |   |   | ✓ |
|                                        | 2. Dapat digunakan untuk menilai keberhasilan proses pembelajaran                                 |                      |   | ✓ |   |

143

**C. Penilaian secara umum**  
 Simpulan penilaian secara umum  
 (mohon lingkari angka dibawah ini sesuai penilaian Bapak/Ibu)

|                                                                              |                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a. RPP ini :<br>1. Tidak Baik<br>2. Kurang Baik<br>3. Baik<br>4. Sangat Baik | b. RPP ini :<br>1. Belum dapat digunakan<br>2. Dapat digunakan dengan revisi banyak<br>3. Dapat digunakan dengan revisi sedikit<br>4. Data digunakan tanpa revisi |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**D. Komentar dan Saran Perbaikan**

.....

.....

.....

Surabaya,

Validator



A. Kurniawan

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) Pertemuan-2  
MATEMATIKA MENGENAL STRAY

|                    |                                    |
|--------------------|------------------------------------|
| Satuan Pendidikan  | : SMP Muhammadiyah 6 - Surabaya    |
| Mata Pelajaran     | : Matematika                       |
| Kelas              | : VII                              |
| Model Pembelajaran | : <i>Two Stay Two Stray (TSTS)</i> |
| Materi             | : Persamaan Linier Satu Variabel   |

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah penilaian dengan memberi tanda cek (✓)

- B. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek

Sumber : (Azizah,2017)

|                                                                   |   |   |   |   |   |   |
|-------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| 3. Dapat digunakan untuk menilai keberhasilan proses pembelajaran | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | ✓ |
|-------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|

**C. Penilaian secara umum**  
 Simpulan penilaian secara umum  
 (mohon lingkari angka dibawah ini sesuai penilaian Bapak/Ibu)

|                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>a. RPP ini :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tidak Baik</li> <li>2. Kurang Baik</li> <li>3. Baik</li> <li>4. Sangat Baik</li> </ol> | <p>b. RPP ini :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Belum dapat digunakan</li> <li>2. Dapat digunakan dengan revisi banyak</li> <li>3. Dapat digunakan dengan revisi sedikit</li> <li>4. Data digunakan tanpa revisi</li> </ol> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

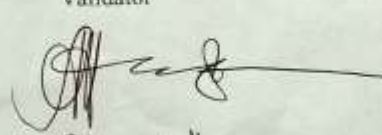
**D. Komentar dan Saran Perbaikan**  
 Tambahan fase dari metode pada lampiran 4

.....

.....

Surabaya,

Validator

  
 (A. Wahyudin)



**C. Penilaian secara umum**

Simpulan penilaian secara umum

(mohon lingkari angka dibawah ini sesuai penilaian Bapak/Ibu)

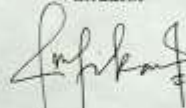
|                |                                          |
|----------------|------------------------------------------|
| a. Media ini : | b. Media ini :                           |
| 1. Tidak Baik  | 1. Belum dapat digunakan                 |
| 2. Kurang Baik | 2. Dapat digunakan dengan revisi banyak  |
| 3. Baik        | 3. Dapat digunakan dengan revisi sedikit |
| 4. Sangat Baik | 4. Data digunakan tanpa revisi           |

**D. Komentar dan Saran Perbaikan**

untuk papan bisa diben sampul kertas bukin agar penampikan  
lebih menarik dan papan tidak mudah lepas

Surabaya,

Validator



(Afika Amalia, S.Pd.)

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN TES SOAL**

**"EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN MEDIA PAKI  
DENGAN MODEL KOOPERATIF TIPE TWO STAY TWO STRAY (TS2S)"**

Satuan Pendidikan : SMP Muhammadiyah 6 Surabaya  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas : VII  
Model Pembelajaran : Two Stay Two Stray (TS2S)  
Materi : Persamaan Linier Satu Variabel

**A. Petunjuk:**

- Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah nilai pada kolom yang telah disediakan.  
Keterangan :  
1: Tidak baik                      3: Baik  
2: Kurang baik                  4: sangat baik
- Jika ada komentar dan Saran, maka tuliskan pada lembar yang telah disediakan

**B. Penilaian yang ditinjau dari beberapa aspek**

| No        | Aspek yang dinilai                                                                                                                                                         | Nilai yang diberikan |   |   |   |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---|---|---|
|           |                                                                                                                                                                            | 1                    | 2 | 3 | 4 |
| <b>I</b>  | <b>Materi</b>                                                                                                                                                              |                      |   |   |   |
|           | 1. Butir soal sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator pembelajaran                                                                                                    |                      |   | ✓ |   |
|           | 2. Batasan jawaban atau ruang lingkup yang diuji jelas, yaitu uraian dan jawaban tertutup                                                                                  |                      |   | ✓ |   |
|           | 3. Isi materi soal yang dinyatakan sesuai dengan materi prasyarat pembelajaran persamaan linier satu variabel yang telah ditetapkan dalam rencana pelaksanaan pembelajaran |                      |   | ✓ |   |
| <b>II</b> | <b>Bahasa dan Penulisan</b>                                                                                                                                                |                      |   |   |   |
|           | 1. Soal menggunakan bahasa Indonesia sesuai kaidah                                                                                                                         |                      |   |   | ✓ |
|           | 2. Soal menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti dan menggunakan kata-kata yang dikenal siswa                                                                   |                      |   |   | ✓ |
|           | 3. Kalimat soal tidak menimbulkan penafsiran ganda?                                                                                                                        |                      |   |   | ✓ |

Sumber : (Azizah,2017)

| No<br>Item | Validasi Isi |    |    |    | Bahasa dan Penulisan Soal |    |     |     | Kesimpulan |    |    |    |
|------------|--------------|----|----|----|---------------------------|----|-----|-----|------------|----|----|----|
|            | V            | CV | KV | TV | SDP                       | DP | KDP | TDP | TR         | SR | BR | PK |
| 1          |              | ✓  |    |    |                           | ✓  |     |     |            |    |    |    |
| 2          |              | ✓  |    |    |                           | ✓  |     |     |            |    |    |    |
| 3          | ✓            |    |    |    |                           | ✓  |     |     |            |    |    |    |
| 4          |              |    |    |    |                           |    |     |     |            |    |    |    |
| 5          |              |    |    |    |                           |    |     |     |            |    |    |    |

C. Komentor dan Saran Perbaikan

.....

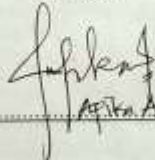
.....

.....

.....

Surabaya,

Validator

  
 (..... Asika Andika, S.Pd.)

# LEMBAR VALIDASI

## LEMBAR KERJA SISWA (LKS) Pertemuan ke-1

### "EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN MEDIA PANI DENGAN MODEL KOOPERATIF TIPE *TWO STAY TWO STRAY (TSTS)*"

Satuan Pendidikan : SMP Muhammadiyah 6 Surabaya  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas : VII  
Model Pembelajaran : *Two Stay Two Stray (TSTS)*  
Materi : Persamaan Linier Satu Variabel

#### A. Petunjuk

- Berikan tanda cek (✓) dalam kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/ Ibu
- Bila ada beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang telah disediakan dalam naskah ini.
- Keterangan skala penilaian  
1: Tidak baik                      3 : Baik  
2: Kurang baik                    4 : sangat baik

#### B. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek

| No         | Aspek yang dinilai                                                        | Nilai yang diberikan |   |   |   |
|------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------|---|---|---|
|            |                                                                           | 1                    | 2 | 3 | 4 |
| <b>I</b>   | <b>Format LKS:</b>                                                        |                      |   |   |   |
|            | 1. Kejelasan pembagian materi                                             |                      |   | ✓ |   |
|            | 2. pengaturan ruang (tata letak)                                          |                      |   | ✓ |   |
|            | 3. kesesuaian jenis huruf /ukuran huruf                                   |                      |   | ✓ |   |
| <b>II</b>  | <b>Bahasa dan Penulisan</b>                                               |                      |   |   |   |
|            | 1. Menggunakan bahasa sesuai kaidah bahasa Indonesia yang baku            |                      |   |   | ✓ |
|            | 2. Bahasa yang digunakan komunikatif                                      |                      |   | ✓ |   |
|            | 3. Bahasa mudah dipahami                                                  |                      |   |   | ✓ |
|            | 4. Kejelasan petunjuk dan arahan                                          |                      |   |   | ✓ |
|            | 5. Tulisan mengikuti aturan EYD                                           |                      |   | ✓ |   |
| <b>III</b> | <b>ISI</b>                                                                |                      |   |   |   |
|            | 1. Kesesuaian dengan indikator pencapaian hasil belajar                   |                      |   |   | ✓ |
|            | 2. Kebenaran konsep/ kebenaran materi                                     |                      |   | ✓ |   |
|            | 3. Kesesuaian dengan media PANI dan model TSTS                            |                      |   | ✓ |   |
|            | 4. Dirumuskan dengan jelas,specific dan operasional sehingga mudah diukur |                      |   | ✓ |   |

Sumber : (Azizah,2017)

C. Penilaian Umum

Simpulan penilaian secara umum

(mohon lingkari angka dibawah ini sesuai penilaian Bapak/Tbu)

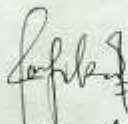
|                |                                         |
|----------------|-----------------------------------------|
| a. LKS ini :   | b. LKS ini :                            |
| 1. Tidak Baik  | 1. Belum dapat digunakan                |
| 2. Kurang Baik | 2. Dapat digunakan dengan revisi banyak |
| ③ Baik         | ③ Dapat digunakan dengan revisi sedikit |
| 4. Sangat Baik | 4. Data digunakan tanpa revisi          |

D. Komentar dan Saran Perbaikan

Lihat kegiatan 3! ada revisi dalam penyusunan soal.

Surabaya,

Validator

  
(..... Afika Analia, S.Pd. ....)

# LEMBAR VALIDASI

## LEMBAR KERJA SISWA (LKS) Pertemuan ke-2

### "EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN MEDIA PANI DENGAN MODEL KOOPERATIF TIPE *TWO STAY TWO STRAY (TSTS)*"

Satuan Pendidikan : SMP Muhammadiyah 6 Surabaya  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas : VII  
Model Pembelajaran : *Two Stay Two Stray (TSTS)*  
Materi : Persamaan Linier Satu Variabel

#### A. Petunjuk

- Berikan tanda cek (✓) dalam kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/ Ibu
- Bila ada beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang telah disediakan dalam naskah ini.
- Keterangan skala penilaian  
1: berarti "tidak baik"                      3 : berarti "baik"  
2: berarti "kurang baik"                    4 : berarti "sangat baik"

#### B. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek

| No         | Aspek yang dinilai                                                        | Nilai yang diberikan |   |   |   |
|------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------|---|---|---|
|            |                                                                           | 1                    | 2 | 3 | 4 |
| <b>I</b>   | <b>Format LKS:</b>                                                        |                      |   |   |   |
|            | 1. Kejelasan pembagian materi                                             |                      |   |   | ✓ |
|            | 2. pengaturan ruang (tata letak)                                          |                      |   |   | ✓ |
|            | 3. kesesuaian jenis huruf /ukuran huruf                                   |                      |   | ✓ |   |
| <b>II</b>  | <b>Bahasa dan Penulisan</b>                                               |                      |   |   |   |
|            | 1. Menggunakan bahasa sesuai kaidah bahasa Indonesia yang baku            |                      |   | ✓ |   |
|            | 2. Bahasa yang digunakan komunikatif                                      |                      |   | ✓ |   |
|            | 3. Bahasa mudah dipahami                                                  |                      |   | ✓ |   |
|            | 4. Kejelasan petunjuk dan arahan                                          |                      |   | ✓ |   |
|            | 5. Tulisan mengikuti aturan EYD                                           |                      |   | ✓ |   |
| <b>III</b> | <b>ISI</b>                                                                |                      |   |   |   |
|            | 1. Kesesuaian dengan indikator pencapaian hasil belajar                   |                      |   |   | ✓ |
|            | 2. Kebenaran konsep/ kebenaran materi                                     |                      |   | ✓ |   |
|            | 3. Kesesuaian dengan media PANI dan model TSTS                            |                      |   | ✓ |   |
|            | 4. Dirumuskan dengan jelas,specific dan operasional sehingga mudah diukur |                      |   | ✓ |   |

Sumber : (Azizah,2017)

|                                                 |   |   |   |   |
|-------------------------------------------------|---|---|---|---|
| 2. Menjadikan siswa lebih mandiri dalam belajar | □ | □ | □ | ✓ |
|-------------------------------------------------|---|---|---|---|

**C. Penilaian Umum**  
 Simpulan penilaian secara umum  
 (mohon lingkari angka dibawah ini sesuai penilaian Bapak/Ibu)

|                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>a. LKS ini :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tidak Baik</li> <li>2. Kurang Baik</li> <li>③ 3. Baik</li> <li>4. Sangat Baik</li> </ol> | <p>b. LKS ini :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Belum dapat digunakan</li> <li>2. Dapat digunakan dengan revisi banyak</li> <li>3. Dapat digunakan dengan revisi sedikit</li> <li>④ 4. Data digunakan tanpa revisi</li> </ol> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**D. Komentar dan Saran Perbaikan**

.....

OK.....

.....

Surabaya,

Validator

  
 (..... Anisa Amalia, S.Pd.....)

|                    |                                    |
|--------------------|------------------------------------|
| Satuan Pendidikan  | : SMP Muhammadiyah 6 Surabaya      |
| Mata Pelajaran     | : Matematika                       |
| Kelas              | : VII                              |
| Model Pembelajaran | : <i>Two Stay Two Stray (TSTS)</i> |
| Materi             | : Persamaan Linier Satu Variabel   |

**Petunjuk**  
1. Berikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/ Ibu, yaitu:

2. Jika ada komentar dan Saran, maka tuliskan pada lembar yang telah disediakan.

| B. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek |                                                                                                                                                                                 |                      |   |   |   |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---|---|---|
| No                                        | Aspek yang dinilai                                                                                                                                                              | Nilai yang diberikan |   |   |   |
|                                           |                                                                                                                                                                                 | 1                    | 2 | 3 | 4 |
| I                                         | <b>Format ARS:</b>                                                                                                                                                              |                      |   |   |   |
|                                           | 1. Format jelas sehingga memudahkan melakukan pengisian pada angket                                                                                                             |                      |   |   | ✓ |
| II                                        | <b>Materi pertanyaan ARS</b>                                                                                                                                                    |                      |   |   |   |
|                                           | Materi pertanyaan dapat menggali informasi tentang:                                                                                                                             |                      |   |   |   |
|                                           | 1. Respon siswa terhadap aktivitas siswa yang dilakukan guru dalam pembelajaran                                                                                                 |                      |   |   | ✓ |
|                                           | 2. Aktivitas yang dilakukan siswa selama pembelajaran berlangsung                                                                                                               |                      |   |   | ✓ |
|                                           | 3. Efektivitas tugas dan pertanyaan yang diberikan guru selama pembelajaran berlangsung, serta                                                                                  |                      |   |   | ✓ |
|                                           | 4. Pemahaman siswa terhadap materi persamaan linier satu variabel                                                                                                               |                      |   |   | ✓ |
| III                                       | <b>Bahasa dan Tulisan</b>                                                                                                                                                       |                      |   |   |   |
|                                           | 1. Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar                                                                                                                             |                      |   |   | ✓ |
|                                           | 2. Menggunakan bahasa yang sederhana dan jelas sehingga tidak menimbulkan penafsiran ganda                                                                                      |                      |   |   | ✓ |
|                                           | 3. Menggunakan istilah-istilah yang mudah dipahami siswa                                                                                                                        |                      |   |   | ✓ |
| IV                                        | <b>Manfaat Lembar angket</b>                                                                                                                                                    |                      |   |   |   |
|                                           | 1. Dapat digunakan untuk mendapatkan informasi respon siswa tentang prosedur pembelajaran matriks melalui model pembelajaran <i>Two Stay Two Stray (TSTS)</i> dengan media PANI |                      |   |   | ✓ |

155

C. Penilaian secara umum (berilah tanda x)

Simpulan penilaian secara umum  
(mohon lingkari angka dibawah ini sesuai penilaian Bapak/Ibu)

|                |                                          |
|----------------|------------------------------------------|
| a. LKS ini :   | b. LKS ini :                             |
| 1. Tidak Baik  | 1. Belum dapat digunakan                 |
| 2. Kurang Baik | 2. Dapat digunakan dengan revisi banyak  |
| 3. Baik        | 3. Dapat digunakan dengan revisi sedikit |
| 4. Sangat Baik | 4. Data digunakan tanpa revisi           |

D. Komentar dan Saran Perbaikan

.....

.....

.....

Surabaya,

Validator

 Amalia, S.Pd.

|                           |                                    |
|---------------------------|------------------------------------|
| <b>Satuan Pendidikan</b>  | : SMP Muhammadiyah 6 Surabaya      |
| <b>Mata Pelajaran</b>     | : Matematika                       |
| <b>Kelas</b>              | : VII                              |
| <b>Model Pembelajaran</b> | : <i>Two Stay Two Stray (TSTS)</i> |
| <b>Materi</b>             | : Persamaan Linier Satu Variabel   |

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah penilaian dengan memberi tanda cek (✓) pada kolom yang telah disediakan.
2. Bila ada beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang disediakan.
3. Keterangan  
1: Tidak baik                                3 : Baik  
2: Kurang baik                             4 : sangat baik

| No  | Aspek yang dinilai                                                               | Nilai yang diberikan |   |   |   |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---|---|---|
|     |                                                                                  | 1                    | 2 | 3 | 4 |
| I   | <b>Format Observasi Aktivitas Guru :</b>                                         |                      |   |   |   |
|     | 1. Format jelas sehingga memudahkan melakukan penilaian                          |                      |   | ✓ |   |
| II  | <b>Isi Observasi Aktivitas Guru :</b>                                            |                      |   |   |   |
|     | 1. Kesesuaian dengan aktivitas guru dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) |                      |   | ✓ |   |
|     | 2. Setiap aktivitas guru dapat teramati                                          |                      |   | ✓ |   |
|     | 3. Setiap aktivitas guru sesuai tujuan pembelajaran                              |                      |   | ✓ |   |
| III | <b>Bahasa dan Tulisan</b>                                                        |                      |   |   |   |
|     | 1. Menggunakan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia                      |                      |   | ✓ |   |
|     | 2. Bahasa mudah dipahami                                                         |                      |   | ✓ |   |
|     | 3. Tulisan mengikuti aturan EYD                                                  |                      |   | ✓ |   |
| IV  | <b>Manfaat Lembar Observasi</b>                                                  |                      |   |   |   |
|     | 1. Dapat digunakan sebagai pendoman bagi observasi guru                          |                      |   |   | ✓ |
|     | 2. Dapat digunakan untuk menilai keberhasilan proses pembelajaran                |                      |   |   | ✓ |

Sumber : (Azizah,2017)

Sumber : (Azizah,2017)

C. Komentor dan Saran Perbaikan

.....

.....

.....

Surabaya,

Validator

  
(Apriyanti, S.Pd.)

|                    |                                    |
|--------------------|------------------------------------|
| Satuan Pendidikan  | : SMP Muhammadiyah 6 Surabaya      |
| Mata Pelajaran     | : Matematika                       |
| Kelas              | : VII                              |
| Model Pembelajaran | : <i>Two Stay Two Stray (TSTS)</i> |
| Materi             | : Persamaan Linier Satu Variabel   |

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah penilaian dengan memberi tanda cek (✓) pada kolom yang telah disediakan
2. Bila ada beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang disediakan.
3. Keterangan
 

|                |                |
|----------------|----------------|
| 1: Tidak baik  | 3: Baik        |
| 2: Kurang baik | 4: sangat baik |

| No         | Aspek yang dinilai                                                                | Nilai yang diberikan |   |   |   |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---|---|---|
|            |                                                                                   | 1                    | 2 | 3 | 4 |
| <b>I</b>   | <b>Format Observasi Aktivitas Siswa</b>                                           |                      |   |   |   |
|            | 1. Format jelas sehingga memudahkan melakukan penilaian                           |                      |   |   | ✓ |
| <b>II</b>  | <b>Isi Observasi Aktivitas Siswa</b>                                              |                      |   |   |   |
|            | 1. Kesesuaian dengan aktivitas siswa dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) |                      |   |   | ✓ |
|            | 2. Setiap aktivitas guru dapat teramati                                           |                      |   | ✓ |   |
|            | 3. Setiap aktivitas guru sesuai tujuan pembelajaran                               |                      |   | ✓ |   |
| <b>III</b> | <b>Bahasa dan Tulisan</b>                                                         |                      |   |   |   |
|            | 1. Menggunakan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia                       |                      |   | ✓ |   |
|            | 2. Bahasa mudah dimengerti                                                        |                      |   | ✓ |   |
|            | 3. Tulisan mengikuti aturan EYD                                                   |                      |   |   | ✓ |
| <b>IV</b>  | <b>Manfaat Lembar Observasi</b>                                                   |                      |   |   |   |
|            | 1. Dapat digunakan sebagai pendoman bagi observasi siswa                          |                      |   |   | ✓ |
|            | 2. Dapat digunakan untuk menilai keberhasilan proses pembelajaran                 |                      |   |   | ✓ |

Sumber : (Azizah 2017)

159

C. Komentar dan Saran Perbaikan

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Surabaya,

Validator



\_\_\_\_\_ Afika Annisa, S.Pd

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) Pertemuan-1

|                    |                                    |
|--------------------|------------------------------------|
| Satuan Pendidikan  | : SMP Muhammadiyah 6 Surabaya      |
| Mata Pelajaran     | : Matematika                       |
| Kelas              | : VII                              |
| Model Pembelajaran | : <i>Two Stay Two Stray (TSTS)</i> |
| Materi             | : Persamaan Linier Satu Variabel   |

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah penilaian dengan memberi tanda cek (✓) pada kolom yang telah disediakan
2. Bila ada beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang disediakan.
3. Keterangan  
1: berarti "tidak baik"                                 3 : berarti "baik"  
2: berarti "kurang baik"                              4 : berarti "sangat baik"

| No  | Aspek yang dinilai                                                                                | Nilai yang diberikan |   |   |   |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---|---|---|
|     |                                                                                                   | 1                    | 2 | 3 | 4 |
| I   | <b>Format RPP:</b>                                                                                |                      |   |   |   |
|     | 1. Format jelas sehingga memudahkan melakukan penilaian                                           |                      |   |   | ✓ |
| II  | <b>Isi RPP:</b>                                                                                   |                      |   |   |   |
|     | 1. Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar pembelajaran dirumuskan dengan jelas                      |                      |   |   | ✓ |
|     | 2. Tujuan pembelajaran dan indikator yang ingin dicapai dirumuskan dengan jelas                   |                      |   |   | ✓ |
|     | 3. Mengambarkan kesesuaian model pembelajaran dengan langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan. |                      |   | ✓ |   |
|     | 4. Langkah-langkah pembelajaran dirumuskan dengan jelas dan mudah dipahami                        |                      |   | ✓ |   |
| III | <b>Bahasa dan Tulisan</b>                                                                         |                      |   |   |   |
|     | 1. Menggunakan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia                                       |                      |   |   | ✓ |
|     | 2. Bahasa mudah dipahami                                                                          |                      |   |   | ✓ |
|     | 3. Tulisan mengikuti aturan EYD                                                                   |                      |   |   | ✓ |
| IV  | <b>Manfaat Lembar RPP:</b>                                                                        |                      |   |   |   |
|     | 1. Dapat digunakan sebagai pendoman untuk pelaksanaan pembelajaran                                |                      |   |   | ✓ |
|     | 2. Dapat digunakan untuk menilai keberhasilan proses pembelajaran                                 |                      |   |   | ✓ |

Sumber : (Azizah 2017)

161

8102

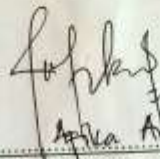
|                                                                   |   |   |   |   |   |
|-------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
| 2. Dapat digunakan untuk menilai keberhasilan proses pembelajaran | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|

**C. Penilaian secara umum**  
 Simpulan penilaian secara umum  
 (mohon lingkari angka dibawah ini sesuai penilaian Bapak/Ibu)

|                                                                                |                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a. RPP ini :<br>1. Tidak Baik<br>2. Kurang Baik<br>③ 3. Baik<br>4. Sangat Baik | b. RPP ini :<br>1. Belum dapat digunakan<br>2. Dapat digunakan dengan revisi banyak<br>3. Dapat digunakan dengan revisi sedikit<br>④ 4. Data digunakan tanpa revisi |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**D. Komentar dan Saran Perbaikan**

Ok.

Surabaya,  
 Validator  
  
 (..... Apriana Anindia, S.Pd.....)

### Hasil Aktivitas Siswa Kelas VII-C di SMP Muhammadiyah 6 Surabaya Sub Kompetensi Dasar 1

| No                            | Nama Siswa               | Aktivitas Siswa |    |    |     |     |     |   |       |
|-------------------------------|--------------------------|-----------------|----|----|-----|-----|-----|---|-------|
|                               |                          | 1               | 2  | 3  | 4   | 5   | 6   | 7 | Total |
| kelompok 1                    |                          |                 |    |    |     |     |     |   |       |
| 1                             | Aqilah                   | 4               | 2  | 2  | 6   | 0   | 2   | 0 | 16    |
| 2                             | Dewi Malik Anggraini     | 5               | 3  | 2  | 6   | 0   | 0   | 0 | 16    |
| 3                             | Farahsyifa Mutiara K     | 4               | 2  | 3  | 6   | 0   | 1   | 0 | 16    |
| 4                             | Liana W.Santoso          | 3               | 1  | 2  | 5   | 3   | 1   | 1 | 16    |
| 5                             | Putri Shalom Imaya       | 4               | 0  | 3  | 7   | 0   | 1   | 1 | 16    |
| kelompok 2                    |                          |                 |    |    |     |     |     |   |       |
| 1                             | Arina Syifa'un Nafisah   | 4               | 1  | 3  | 7   | 0   | 0   | 1 | 16    |
| 2                             | Dewi Purwaningtias       | 5               | 2  | 2  | 6   | 0   | 0   | 1 | 16    |
| 3                             | Feby Nur Herlina         | 3               | 2  | 2  | 6   | 0   | 3   | 0 | 16    |
| 4                             | Octaria Wulan R          | 5               | 1  | 2  | 6   | 0   | 2   | 0 | 16    |
| 5                             | Regita Putri Afrilia     | 5               | 0  | 3  | 7   | 0   | 0   | 1 | 16    |
| kelompok 3                    |                          |                 |    |    |     |     |     |   |       |
| 1                             | Dhihyatul Nurul R        | 4               | 2  | 2  | 6   | 2   | 0   | 0 | 16    |
| 2                             | Nisa Amelia Syahputri    | 2               | 2  | 3  | 7   | 2   | 0   | 0 | 16    |
| 3                             | Salsabilla Rizqiani W    | 4               | 2  | 2  | 6   | 2   | 0   | 0 | 16    |
| 4                             | Tiara Shafira Nuryantsa  | 4               | 0  | 3  | 6   | 2   | 0   | 1 | 16    |
| 5                             | Viola Arsita Merlisa     | 5               | 0  | 2  | 6   | 2   | 0   | 1 | 16    |
| kelompok 4                    |                          |                 |    |    |     |     |     |   |       |
| 1                             | Izza Sherly Salsabilla   | 4               | 2  | 2  | 6   | 2   | 0   | 0 | 16    |
| 2                             | Thalita Maritza Putri    | 4               | 2  | 2  | 6   | 2   | 0   | 0 | 16    |
| 3                             | Fitriyah Nur Fadhilah    | 4               | 0  | 3  | 6   | 2   | 0   | 1 | 16    |
| 4                             | Rifqa Nashwa Cahya       | 4               | 0  | 3  | 6   | 2   | 0   | 1 | 16    |
| 5                             | Sharon Deon Ruland       | 3               | 2  | 3  | 6   | 2   | 0   | 0 | 16    |
| 6                             | Jihan Qanita Arfidyasari | 3               | 3  | 2  | 6   | 2   | 0   | 0 | 16    |
| Jumlah                        |                          | 80              | 28 | 49 | 124 | 22  | 9   | 8 | 320   |
| Rata-rata keseluruhan (menit) |                          | 20              | 7  | 12 | 31  | 5.5 | 2.3 | 2 | 80    |

Rata-rata waktu yang digunakan=  $\{\sum P_1 \times 5 \text{ menit}\}$ : 20

## Hasil Aktivitas Siswa Kelas VII-C di SMP Muhammadiyah 6 Surabaya

### Sub Kompetensi Dasar 2

| No                            | Nama Siswa               | Aktivitas Siswa |     |    |     |    |   |     |       |
|-------------------------------|--------------------------|-----------------|-----|----|-----|----|---|-----|-------|
|                               |                          | 1               | 2   | 3  | 4   | 5  | 6 | 7   | Total |
| kelompok 1                    |                          |                 |     |    |     |    |   |     |       |
| 1                             | Aqilah                   | 3               | 2   | 3  | 6   | 2  | 0 | 0   | 16    |
| 2                             | Dewi Malik Anggraini     | 3               | 1   | 4  | 6   | 2  | 0 | 0   | 16    |
| 3                             | Farahsyifa Mutiara K     | 5               | 1   | 3  | 5   | 2  | 0 | 0   | 16    |
| 4                             | Liana W.Santoso          | -               | -   | -  | -   | -  | - | -   | -     |
| 5                             | Putri Shalom Imaya       | 4               | 1   | 2  | 7   | 2  | 0 | 0   | 16    |
| kelompok 2                    |                          |                 |     |    |     |    |   |     |       |
| 1                             | Arina Syifa'un Nafisah   | 4               | 0   | 3  | 6   | 2  | 0 | 1   | 16    |
| 2                             | Dewi Purwaningtias       | 3               | 1   | 3  | 7   | 2  | 0 | 0   | 16    |
| 3                             | Feby Nur Herlina         | 3               | 2   | 2  | 7   | 2  | 0 | 0   | 16    |
| 4                             | Octaria Wulan R          | 3               | 3   | 2  | 6   | 2  | 0 | 0   | 16    |
| 5                             | Regita Putri Afrilia     | 4               | 0   | 2  | 7   | 2  | 0 | 1   | 16    |
| kelompok 3                    |                          |                 |     |    |     |    |   |     |       |
| 1                             | Andika Jaya              | 5               | 1   | 2  | 6   | 0  | 0 | 2   | 16    |
| 2                             | Bilqis Ratu              | 4               | 0   | 3  | 7   | 0  | 2 | 0   | 16    |
| 3                             | Imam Nur R.              | 5               | 2   | 2  | 7   | 0  | 0 | 0   | 16    |
| 4                             | Vicky Chandra            | 4               | 2   | 3  | 7   | 0  | 0 | 0   | 16    |
| 5                             | Yohanes Antony           | 5               | 1   | 3  | 6   | 0  | 0 | 1   | 16    |
| kelompok 4                    |                          |                 |     |    |     |    |   |     |       |
| 1                             | Izza Sherly Salsabilla   | 4               | 0   | 4  | 6   | 0  | 2 | 0   | 16    |
| 2                             | Thalita Maritza Putri    | 3               | 2   | 2  | 7   | 0  | 2 | 0   | 16    |
| 3                             | Fitriyah Nur Fadhillah   | 4               | 2   | 3  | 6   | 0  | 0 | 1   | 16    |
| 4                             | Rifqa Nashwa Cahya       | 3               | 1   | 4  | 7   | 0  | 1 | 0   | 16    |
| 5                             | Sharon Deon Ruland       | 5               | 0   | 3  | 8   | 0  | 0 | 0   | 16    |
| 6                             | Jihan Qanita Arfidyasari | 5               | 1   | 3  | 6   | 0  | 1 | 0   | 16    |
| Jumlah                        |                          | 79              | 23  | 56 | 130 | 18 | 8 | 6   | 320   |
| Rata-rata keseluruhan (menit) |                          | 20              | 5.8 | 14 | 33  | 5  | 2 | 1.5 | 80    |

Rata-rata waktu yang digunakan =  $\{\sum P_2 \times 5 \text{ menit}\}$ : 20

### Hasil Analisis Angket Respon Siswa Terhadap PANI

| No | Uraian                                                                                        | Skala Penilaian |              | Presentase |              |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|------------|--------------|
|    |                                                                                               | Setuju          | Tidak Setuju | Setuju     | Tidak Setuju |
| 1  | Apakah media PANI menarik?                                                                    | 20              | 0            | 100%       | 0%           |
| 2  | Apakah kesanmu menyenangkan selama mengikuti pelajaran dengan media PANI?                     | 20              | 0            | 100%       | 0%           |
| 3  | Apakah media <i>Pani</i> membantu anda lebih memahami materi yang disampaikan?                | 17              | 3            | 85%        | 15%          |
| 4  | Apakah media PANI membuat materi yang disampaikan lebih runtut?                               | 15              | 5            | 95%        | 25%          |
| 5  | Apakah kamu berharap media PANI digunakan pada pokok bahasan lain?                            | 20              | 0            | 100%       | 0%           |
| 6  | Apakah media PANI membuat pokok bahasan persamaan linier satu variabel lebih nyata?           | 18              | 2            | 80%        | 2%           |
| 7  | Apakah media PANI dapat kamu gunakan dimana saja?                                             | 19              | 1            | 95%        | 5 %          |
| 8  | Apakah media PANI membuat kamu lebih aktif belajar?                                           | 20              | 0            | 100%       | 0%           |
| 9  | Apakah kamu senang jika gurumu mengajar dengan menggunakan media PANI?                        | 20              | 0            | 100%       | 0%           |
| 10 | Apakah dengan menggunakan media PANI kamu lebih banyak merespon guru saat memberi pertanyaan? | 20              | 0            | 100%       | 0%           |

**Lembar Observasi Kemampuan Guru Dalam Mengelola Pembelajaran**

Nama Sekolah : SMP MUH 6 SBY

Nama Guru : Afika Amalia, S.Pd

Kelas/Semester : VII/ Genap

Hari/Tanggal : Senin, 22 Januari 2018

Materi Pokok : Peramaan Linier Satu Variabel

Waktu : 2 x 40 Menit

**Petunjuk :**

Berikut ini daftar kegiatan pengelola pembelajaran dengan media *Pani* dan *Cooperative TSTS (Two Stay Two Stray)* yang dilakukan di dalam kelas. Berikan penilaian dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai. Berdasarkan penilaian berikut:

1 : Tidak Dilakukan

3 : Baik

2 : Kurang Baik

4 : Sangat Baik

| Aspek yang diamati                                                                                                                                                     | Penilaian |   |   |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|---|---|
|                                                                                                                                                                        | 1         | 2 | 3 | 4 |
| <b>Pendahuluan</b>                                                                                                                                                     |           |   |   |   |
| 1. Mengawali pembelajaran dengan memberi salam.                                                                                                                        |           |   | ✓ |   |
| 2. Mengecek kehadiran dan mengkondisikan siswa dalam situasi belajar.                                                                                                  |           |   | ✓ |   |
| 3. Memotivasi siswa untuk belajar                                                                                                                                      |           |   | ✓ |   |
| 4. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai siswa                                                                                                           |           |   |   | ✓ |
| 5. Memberikan apersepsi kepada siswa                                                                                                                                   |           |   | ✓ |   |
| <b>Kegiatan Inti</b>                                                                                                                                                   |           |   |   |   |
| 1. Membimbing untuk melakukan eksplorasi terhadap konsepsi awal mengenai topik yang akan dibahas dengan menghubungkan materi terhadap pengalaman kehidupan sehari-hari |           |   | ✓ |   |
| 2. Mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan                                                                                                                         |           |   | ✓ |   |
| 3. Mengelompokkan siswa secara heterogen                                                                                                                               |           |   |   | ✓ |
| 4. Memberikan tugas dan memberikan media <i>Pani</i> kepada masing-masing anggota kelompok untuk membagi susunan kelompok.                                             |           |   | ✓ |   |
| 5. Mengarahkan siswa untuk mengerjakan LKS                                                                                                                             |           |   | ✓ |   |

| Aspek yang diamati                                                                            | Penilaian |   |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|---|---|
|                                                                                               | 1         | 2 | 3 | 4 |
| 6. Memberikan petunjuk yang jelas untuk mendiskusikan Pami dan LKS.                           |           |   | ✓ |   |
| 7. Mengarahkan siswa menyiapkan hasil diskusi kelompok yang akan dipresentasikan              |           |   |   | ✓ |
| 8. Mengarahkan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya.                              |           |   |   | ✓ |
| 9. Mengarahkan kelompok untuk memberikan pendapat atau saran kepada kelompok yang presentasi. |           |   | ✓ |   |
| 10. Memandu dan membantu merumuskan jawaban dan konsep-konsep yang benar                      |           |   | ✓ |   |
| 11. Menanyakan pada siswa tentang materi yang belum dipahami                                  |           |   | ✓ |   |
| <b>Penutup</b>                                                                                |           |   |   |   |
| 1. Menyimpulkan materi pembelajaran                                                           |           |   | ✓ |   |
| 2. Meminta kepada siswa untuk mempelajari materi yang telah diberikan                         |           |   | ✓ |   |
| 3. Menginformasikan materi untuk pertemuan berikutnya                                         |           |   | ✓ |   |
| 4. Menutup pembelajaran dengan memberi salam.                                                 |           |   | ✓ |   |
| <b>Pengelolaan Waktu</b>                                                                      |           |   | ✓ |   |
| <b>Suasana Kelas</b>                                                                          |           |   |   |   |
| 1. Berpusat pada siswa                                                                        |           |   |   | ✓ |
| 2. Antusias Guru                                                                              |           |   | ✓ |   |
| 3. Antusias Siswa                                                                             |           |   | ✓ |   |
| <b>Total</b>                                                                                  |           |   |   |   |

Surabaya, 22 Januari 2018

Peneliti



Sirly Mahabbah Islamiyah  
NIM. 20141112039

**Lembar Observasi Kemampuan Guru Dalam Mengelola Pembelajaran**

Nama Sekolah : SMP MUH 6 SBY      Nama Guru : *Agila Amalia, S Pd*  
 Kelas/Semester : VII/ Genap      Hari/Tanggal : *Bulan, 29 Januari 2018*  
 Materi Pokok : Peramaan Linier Satu Variabel      Waktu : *± 90 menit*

**Petunjuk :**  
 Berikut ini daftar kegiatan pengelola pembelajaran dengan media *Pau* dan *Cooperative TSTN (Two Stay Two Stray)* yang dilakukan di dalam kelas. Berikan penilaian dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai. Berdasarkan penilaian berikut:

1 : Tidak Dilakukan      3 : Baik  
 2 : Kurang Baik      4 : Sangat Baik

| Aspek yang diamati                                                                                                                                                     | Penilaian |   |   |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|---|---|
|                                                                                                                                                                        | 1         | 2 | 3 | 4 |
| <b>Pendahuluan</b>                                                                                                                                                     |           |   |   |   |
| 1. Mengawali pembelajaran dengan memberi salam                                                                                                                         |           |   | ✓ |   |
| 2. Mengecek kehadiran dan mengkondisikan siswa dalam situasi belajar                                                                                                   |           |   |   | ✓ |
| 3. Memotivasi siswa untuk belajar                                                                                                                                      |           |   | ✓ |   |
| 4. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai siswa                                                                                                           |           |   | ✓ |   |
| 5. Memberikan apersepsi kepada siswa                                                                                                                                   |           |   | ✓ |   |
| <b>Kegiatan Inti</b>                                                                                                                                                   |           |   |   |   |
| 1. Membimbing untuk melakukan eksplorasi terhadap konsepsi awal mengenai topik yang akan dibahas dengan menghubungkan materi terhadap pengalaman kehidupan sehari-hari |           |   | ✓ |   |

| Aspek yang diamati                                                                                                        | Penilaian |   |   |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|---|---|
|                                                                                                                           | 1         | 2 | 3 | 4 |
| 2. Mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan                                                                            |           |   | ✓ |   |
| 3. Mengelompokkan siswa secara heterogen                                                                                  |           |   | ✓ |   |
| 4. Memberikan tugas dan memberikan media <i>Pani</i> kepada masing-masing anggota kelompok untuk membagi susunan kelompok |           |   | ✓ |   |
| 5. Mengarahkan siswa untuk mengerjakan LKS                                                                                |           |   |   | ✓ |
| 6. Memberikan petunjuk yang jelas untuk mendiskusikan <i>Pani</i> dan LKS                                                 |           |   | ✓ |   |
| 7. Mengarahkan siswa menyiapkan hasil diskusi kelompok yang akan dipresentasikan                                          |           |   | ✓ |   |
| 8. Mengarahkan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya                                                           |           |   |   | ✓ |
| 9. Mengarahkan kelompok untuk memberikan pendapat atau saran kepada kelompok yang presentasi                              |           |   | ✓ |   |
| 10. Memandu dan membantu merumuskan jawaban dan konsep-konsep yang benar                                                  |           |   | ✓ |   |
| 11. Menanyakan pada siswa tentang materi yang belum dipahami                                                              |           |   | ✓ |   |
| <b>Penutup</b>                                                                                                            |           |   |   |   |
| 1. Menyimpulkan materi pembelajaran                                                                                       |           |   | ✓ |   |
| 2. Meminta kepada siswa untuk mempelajari materi yang telah diberikan                                                     |           |   |   | ✓ |
| 3. Menginformasikan materi untuk pertemuan berikutnya                                                                     |           |   | ✓ |   |
| 4. Menutup pembelajaran dengan memberi salam                                                                              |           |   | ✓ |   |
| <b>Pengelolaan Waktu</b>                                                                                                  |           |   |   |   |
| <b>Suasana Kelas</b>                                                                                                      |           |   |   |   |
| 1. Berpusat pada siswa                                                                                                    |           |   | ✓ |   |

| Aspek yang diamati | Penilaian |   |     |   |
|--------------------|-----------|---|-----|---|
|                    | 1         | 2 | 3   | 4 |
| 2. Antusias Guru   |           |   | ✓   |   |
| 3. Antusias Siswa  |           |   | ✓   |   |
| Total              |           |   | 3.1 |   |

Surabaya, 29 Januari 2018

Peneliti



Sirly Mahabbah Islamiyah  
NIM. 20141112039

**Lembar Observasi Aktivitas Siswa**

**Model pembelajaran kooperatif tipe Two Stay Two Stray (TSTS) dengan menggunakan media Panji**

|                |                               |              |                          |
|----------------|-------------------------------|--------------|--------------------------|
| Sekolah        | : SMP Muhammadiyah 6 Surabaya | Pertemuan ke | : 1                      |
| Kelas/Semester | : VII / Genap                 | Hari/Tanggal | : Senin, 22 Januari 2018 |
| Materi         | : Sistem Linier Satu Variabel | Waktu        | : 07.30 - 08.50          |

**Petunjuk Pengisian**

Amatilah aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung, kemudian isilah lembar observasi dengan prosedur sebagai berikut:

1. Pengamat dalam melakukan pengamatan berada di tempat yang memungkinkan dapat melihat aktivitas siswa yang diamati.
2. Setiap 5 menit pengamat mengamati aktivitas siswa yang dominan.
3. Pengamatan diujikan pada kelompok siswa yang ditentukan sebelumnya.
4. Kode-kode kategori dituliskan secara berurutan sesuai dengan perjalanan pada baris dan kolom yang telah disediakan.
5. Pengamatan dilakukan secara bersamaan sejak dimulai kegiatan pembelajaran

# Kategori Pengamatan:

## Aktivitas siswa

1. Mendengarkan dan mengamati guru saat menjelaskan
2. Melakukan tanya jawab dengan guru
3. Membaca dan memahami materi dengan mencari informasi dari buku atau sumber lain
4. Berdiskusi dengan kelompok serta berpartisipasi aktif dalam kegiatan
5. Mempresentasikan hasil kelompok
6. Menanggapi atau mengajukan pertanyaan saat presentasi kelompok
7. Perilaku yang tidak relevan dengan KBM (tidak memperhatikan penjelasan guru, tidur, mengganggu teman, keluar masuk ruangan tanpa ijin, ramai dikelas, dan lain-lain)

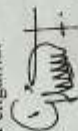
| No.          | Nama Siswa           | Menit ke- |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|--------------|----------------------|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|              |                      | 5         | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 |
| Kelompok ... |                      |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 1.           | Aqila                | 1         | 2  | 2  | 3  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 5  | 5  | 5  | 6  | 6  | 2  |
| 2.           | Dewi Malik Anggraini | 1         | 1  | 2  | 3  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 5  | 5  | 5  | 6  | 7  | 7  | 1  |
| 3.           | Farahsyifa Mutiara K | 1         | 2  | 3  | 3  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 5  | 5  | 5  | 6  | 7  | 7  | 1  |
| 4.           | Liana W. Santoso     | 1         | 1  | 2  | 3  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 6  | 6  | 6  | 7  | 7  | 7  | 1  |
| 5.           | Putri Shalom Imaya   | 1         | 2  | 3  | 3  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 5  | 5  | 5  | 6  | 7  | 7  | 1  |

Sumber : (Azizah,2017)

Surabaya, Januari 2018

Mengetahui

Pengamat



(Sity Mahabbah.)

Sumber : (Azizah, 2017)

Surabaya, Januari 2018

Mengetahui  
Pengamat

  
(Selly Mahabbah)

**Lembar Observasi Aktivitas Siswa**

**Model pembelajaran kooperatif tipe Two Stay Two Stray (TSTS) dengan menggunakan media Poni**

|                |                               |              |                          |
|----------------|-------------------------------|--------------|--------------------------|
| Sekolah        | : SMP Muhammadiyah 6 Surabaya | Pertemuan ke | : 1                      |
| Kelas/Semester | : VII / Genap                 | Hari/Tanggal | : Senin, 22 Januari 2018 |
| Materi         | : Sistem Linier Satu Variabel | Waktu        | : 07.30 - 08.50          |

**Petunjuk Pengisian**

Amatilah aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung, kemudian isilah lembar observasi dengan prosedur sebagai berikut:

1. Pengamat dalam melakukan pengamatan berada di tempat yang memungkinkan dapat melihat aktivitas siswa yang diamati.
2. Setiap 5 menit pengamat mengamati aktivitas siswa yang dominan.
3. Pengamatan ditujukan pada kelompok siswa yang ditentukan sebelumnya.
4. Kode-kode kategori dituliskan secara berurutan sesuai dengan perijinan pada baris dan kolom yang telah disediakan.
5. Pengamatan dilakukan secara bersamaan sejak dimulai kegiatan pembelajaran

**Kategori Pengamatan:**

Aktivitas siswa

1. Mendengarkan dan mengamati guru saat menjelaskan
2. Melakukan tanya jawab dengan guru
3. Membaca dan memahami materi dengan mencari informasi dari buku atau sumber lain
4. Berdiskusi dengan kelompok serta berpartisipasi aktif dalam kegiatan
5. Menpresentasikan hasil kelompok
6. Menanggapi atau mengajukan pertanyaan saat presentasi kelompok
7. Perilaku yang tidak relevan dengan KBM (tidak memperhatikan penjelasan guru, tidur, mengganggu teman, keluar masuk ruangan tanpa izin, rumai dikelas, dan lain-lain)

| No.          | Nama Siswa             | Menit ke- |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|--------------|------------------------|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|              |                        | 5         | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 |
| Kelompok ... |                        |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 1.           | Arina Syifa'un Nafisah | 1         | 1  | 3  | 3  | 3  | 4  | 4  | 4  | 4  | 7  | 1  | 6  | 5  | 5  | 1  |    |
| 2.           | Dewi Purwaningtias     | 1         | 2  | 3  | 3  | 3  | 4  | 4  | 4  | 4  | 6  | 7  | 6  | 5  | 5  | 1  |    |
| 3.           | Febv Nur Herlina       | 1         | 1  | 3  | 3  | 3  | 4  | 4  | 4  | 4  | 6  | 3  | 6  | 5  | 5  | 1  |    |
| 4.           | Octaria Wulan R        | 1         | 1  | 3  | 3  | 3  | 4  | 4  | 4  | 4  | 6  | 3  | 6  | 5  | 5  | 1  |    |
| 5.           | Regita Putri Afrilia   | 1         | 1  | 3  | 3  | 3  | 4  | 4  | 4  | 4  | 7  | 1  | 6  | 5  | 5  | 1  |    |

Sumber : (Azizah, 2017)

Surabaya, Januari 2018

Mengetahui

Pengamat



( g y u n . A )

**Lembar Observasi Aktivitas Siswa**  
**Model pembelajaran kooperatif tipe Two Stay Two Stray (TSTS) dengan menggunakan media Poni**

|                |                               |              |                          |
|----------------|-------------------------------|--------------|--------------------------|
| Sekolah        | : SMP Muhammadiyah 6 Surabaya | Pertemuan ke | : I                      |
| Kelas/Semester | : VII / Genap                 | Hari/Tanggal | : Senin, 22 Januari 2018 |
| Materi         | : Sistem Linier Satu Variabel | Waktu        | : 07.30 - 08.50          |

**Petunjuk Pengisian**

Amatilah aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung, kemudian isilah lembar observasi dengan prosedur sebagai berikut:

1. Pengamat dalam melakukan pengamatan berada di tempat yang memungkinkan dapat melihat aktivitas siswa yang diamati.
2. Setiap 5 menit pengamat mengamati aktivitas siswa yang dominan.
3. Pengamatan ditujukan pada kelompok siswa yang ditentukan sebelumnya.
4. Kode-kode kategori dituliskan secara berurutan sesuai dengan perijinan pada baris dan kolom yang telah disediakan.
5. Pengamatan dilakukan secara bersamaan sejak dimulai kegiatan pembelajaran

**Kategori Pengamatan:**

Aktivitas siswa

1. Mendengarkan dan mengamati guru saat menjelaskan
2. Melakukan tanya jawab dengan guru
3. Membaca dan memahami materi dengan mencari informasi dari buku atau sumber lain
4. Berdiskusi dengan kelompok serta berpartisipasi aktif dalam kegiatan
5. Mempresentasikan hasil kelompok
6. Menanggapi atau mengajukan pertanyaan saat presentasi kelompok
7. Perilaku yang tidak relevan dengan KBM (tidak memperhatikan penjelasan guru, tidur, mengganggu teman, keluar masuk ruangan tanpa ijin, ramai dikelas, dan lain-lain)

| No.          | Nama Siswa               | Menit ke- |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|--------------|--------------------------|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|              |                          | 5         | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 |
| Kelompok ... |                          |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 1.           | Dhihyatul Nurul R        | 1         | 2  | 3  | 3  | 3  | 3  | 4  | 4  | 4  | 4  | 6  | 7  | 6  | 3  | 3  | 1  |
| 2.           | Nisa Amelia Syahputri    | 1         | 2  | 3  | 3  | 3  | 3  | 4  | 4  | 4  | 4  | 6  | 4  | 6  | 6  | 7  | 1  |
| 3.           | Salsabila Rizqiani W     | 1         | 1  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 4  | 4  | 4  | 6  | 4  | 3  | 3  | 7  | 1  |
| 4.           | Tiara Shafira Nuryantisa | 1         | 1  | 2  | 3  | 3  | 3  | 4  | 4  | 4  | 4  | 6  | 7  | 3  | 3  | 7  | 1  |
| 5.           | Viola Arsita Marlisa     | 1         | 1  | 2  | 3  | 3  | 3  | 3  | 4  | 4  | 4  | 6  | 7  | 3  | 3  | 6  | 1  |

Sumber : (Azizah, 2017)

Surabaya, Januari 2018

Mengetahui  
Pengamat



(Guschnito L 2 )

**Lembar Observasi Aktivitas Siswa**

**Model pembelajaran kooperatif tipe Two Stay Two Stray (TSTS) dengan menggunakan media Poni**

|                |                               |              |                          |
|----------------|-------------------------------|--------------|--------------------------|
| Sekolah        | : SMP Muhammadiyah 6 Surabaya | Pertemuan ke | : 1                      |
| Kelas/Semester | : VII / Genap                 | Hari/Tanggal | : Senin, 20 Januari 2018 |
| Materi         | : Sistem Linter Satu Variabel | Waktu        | : 07.30 - 08.10          |

**Petunjuk Pengisian**

Amatilah aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung, kemudian isilah lembar observasi dengan prosedur sebagai berikut:

1. Pengamat dalam melakukan pengamatan berada di tempat yang memungkinkan dapat melihat aktivitas siswa yang diamati.
2. Setiap 5 menit pengamat mengamati aktivitas siswa yang dominan.
3. Pengamatan ditujukan pada kelompok siswa yang ditentukan sebelumnya.
4. Kode-kode kategori dituliskan secara berurutan sesuai dengan perijinan pada baris dan kolom yang telah disediakan.
5. Pengamatan dilakukan secara bersamaan sejak dimulai kegiatan pembelajaran

Kategori Pengamatan:

Aktivitas siswa

1. Mendengarkan dan mengamati guru saat menjelaskan
2. Melakukan tanya jawab dengan guru
3. Membaca dan memahami materi dengan mencari informasi dari buku atau sumber lain
4. Berdiskusi dengan kelompok serta berpartisipasi aktif dalam kegiatan
5. Mempresentasikan hasil kelompok
6. Menanggapi atau mengajukan pertanyaan saat presentasi kelompok
7. Perilaku yang tidak relevan dengan KBM (tidak memperhatikan penjelasan guru, tidur, mengganggu teman, keluar masuk ruangan tanpa ijin, ramai dikelas, dan lain-lain)

| No.          | Nama Siswa             | Menit ke- |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|--------------|------------------------|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|              |                        | 5         | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 |
| Kelompok ... |                        |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 1.           | Izza Sherly Salsabilla | 1         | 2  | 2  | 3  | 3  | 4  | 4  | 4  | 4  | 6  | 4  | 1  | 3  | 4  | 6  |    |
| 2.           | Thalita Maritza Putri  | 1         | 2  | 2  | 3  | 3  | 4  | 4  | 4  | 4  | 7  | 6  | 6  | 6  | 4  | 1  |    |
| 3.           | Fitriyah Nur Fadhillah | 1         | 1  | 3  | 3  | 3  | 4  | 4  | 4  | 4  | 6  | 4  | 1  | 7  | 6  | 1  |    |
| 4.           | Rifqa Nashwa Cahya     | 1         | 2  | 2  | 3  | 3  | 4  | 4  | 4  | 4  | 6  | 4  | 4  | 6  | 4  | 1  |    |
| 5.           | Sharon Deon Ruland     | 1         | 2  | 2  | 3  | 3  | 4  | 4  | 4  | 4  | 6  | 4  | 4  | 1  | 6  | 4  |    |

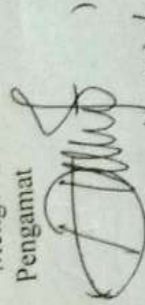
Sumber : (Azizah,2017)

Sumber : (Azizah, 2017)

Surabaya, Januari 2018

Mengetahui

Pengamat



Devi widya



## Lembar Kerja Siswa 1

### PLSV

Nama Kelompok : 1

1. Aquah .....
2. Utang .....
3. Zhaqum .....
4. Khansa .....
5. Dewi .....



**Petunjuk diskusi :**

- a. Berdoulah sebelum mengerjakan LKS.
- b. Kerjakan LKS dengan cermat dan teliti.
- c. Diskusikan dengan teman sekelompokmu
- d. Tulis dalm kolom jawaban yang telah disediakan.
- e. Gunakan media Pami yang telah disediakan.
- f. Tanyakan kepada guru apabila mengalami kesulitan.
- g. Waktu pengerjaan 60 menit

**Kompetensi Dasar 3.3 :**  
Menjelaskan bentuk persamaan linier satu variable dan menentukan nilai variable dalam persamaan linersatu variable

**Indikator :**

1. Menentukan bentuk persamaan linier satu variabel
2. Menentukan nilai variabel dalam persaman linier satu variabel

1



APA ITU MEDIA  
PANI ?

## Kegiatan 1

Mari kita belajar dengan menggunakan Media PANI  
Langkah – langkah menggunakan Media PANI

1. Identifikasikan mana yang termasuk Variabel dan Konstanta
2. Ambil stik sesuai dengan variable dan konstanta
3. Perhatikan stik pink :  
    Jadikan jumlah stik pink pada salah satu ruas menjadi habis
4. Jadikan jumlah stik ungu pada salah satu ruas menjadi habis
5. Jika jumlah stik pink tidak sama dengan 1, maka bagikan stik dengan jumlah stik pink yang kamu temukan

| Hasil diskusi dengan media Pani |   | Keterangan                       |
|---------------------------------|---|----------------------------------|
| $3x + 4 = 2x + 5$               |   |                                  |
| $3x - 2x + 4 = 2x - 2x + 5$     | → | Kedua ruas kurangkan dengan $2x$ |
| $x + 4 = 5$                     |   |                                  |
| $x + 4 - 4 = 5 - 4$             | → | Kedua ruas kurangkan dengan 4    |
| $x = 1$                         |   |                                  |
| $x - 1 + 1 = 1 - 1 + 1$         | → | Tambahkan ruas dengan angka 1    |
| $x = 1$                         |   |                                  |

3

## Kegiatan 2

### Mengenal Bentuk Persamaan Linier Satu Variabel

Tentukan mana yang merupakan Variabel, Konstanta dan mana yang termasuk Persamaan linier satu variabel dan beri alasan!

| No | Persamaan        | Variabel  | Konstanta | Persamaan linier satu variabel<br>YA / TIDAK, alasan |
|----|------------------|-----------|-----------|------------------------------------------------------|
| 1. | $3x + 5 = 0$     | $x$       | 3, 5, 0   | Ya, km ada variabel $x$                              |
| 2. | $6 + 3x = 12$    | $x$       | 6, 3, 12  | Ya " "                                               |
| 3. | $x + y + z = 10$ | $x, y, z$ | 10        | Ya " "                                               |
| 4. | $x - 5 = 10$     | $x$       | 5, 10     | Ya " "                                               |

Setelah melengkapi tabel di atas, maka buatlah kesimpulan mengenai pengertian bentuk persamaan linier satu variabel!

Bentuk terbuka yg di hubungkan dgn tanda sama, dengan  $\langle = \rangle$

### Kegiatan 3

(Dengan melihat dan mempelajari kegiatan 1 mari kita kerjakan atau diskusikan soal dibawah ini dengan menggunakan media panji !)

- Sederhanakan Bentuk Aljabar Berikut !

1.  $3x + 4 = 2x + 5$

2.  $6x - 2 = 4$

3.  $2x + 4 = 8$

4.  $2(x - 2) = 2$

Tuliskan hasil diskusi kalian dengan menggunakan media Panji !

1).  $x = 1$

1.  $3x + 4 = 2x + 5$

$3x + 4 - 4 = 2x + 5 - 4$

$3x - 2x = 1$

$x = 1$

2).  $x = 1$

2.  $6x - 2 = 4$

$6x - 2 + 2 = 4 + 2$

$6x = 6$

$x = \frac{6}{6} = 1$

3).  $x = 2$

3.  $2x + 4 = 8$

$2x + 4 - 4 = 8 - 4$

$2x = 4$

$x = 2$

4).  $x = 1$

4.  $2(x - 2) = 2$

$2x - 4 = 2$

$2x - 4 + 4 = 2 + 4$

$2x - 2 = 1$

Selamat

Mengerjakan





# Lembar Kerja Siswa 1

## PLSV

90/18

Nama Kelompok :

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....



Petunjuk diskusi :

- a. Berdoalah sebelum mengerjakan LKS
- b. Kerjakan LKS dengan cermat dan teliti.
- c. Diskusikan dengan teman sekelompokmu
- d. Tulis dalam kolom jawaban yang telah disediakan
- e. Gunakan media Pami yang telah disediakan.
- f. Tanyakan kepada guru apabila mengalami kesulitan.
- g. Waktu pengerjaan 60 menit

Kompetensi Dasar 3.3 :

Menjelaskan bentuk persamaan linier satu variabel dan menentukan nilai variabel dalam persamaan linier satu variabel

Indikator :

1. Menentukan bentuk persamaan linier satu variabel
2. Menentukan nilai variabel dalam persamaan linier satu variabel



## Kegiatan 1

Mari kita belajar dengan menggunakan Media PANI  
Langkah – langkah menggunakan Media PANI

1. Identifikasikan mana yang termasuk Variabel dan Konstanta
2. Ambil stik sesuai dengan variable dan konstanta
3. Perhatikan stik pink :  
    Jadikan jumlah stik pink pada salah satu ruas menjadi habis
4. Jadikan jumlah stik ungu pada salah satu ruas menjadi habis
5. Jika jumlah stik pink tidak sama dengan 1, maka bagikan stik dengan jumlah stik pink yang kamu temukan

Contoh soal :

$$3x + 4 = 2x + 5$$

10

Hasil diskusi dengan media Pami

$$3x + 4 = 2x + 5$$

$$3x - 2x + 4 = 2x - 2x + 5 \longrightarrow$$

Kedua ruas kurangkan dengan  $2x$

$$x + 4 = 5$$

$$x - 4 - 4 = 5 - 5 \longrightarrow$$

Kedua ruas kurangkan dengan 4

$$x - 1 = 0$$

$$x - 1 + 1 = 0 + 1 \longrightarrow$$

Tambahkan ruas dengan angka 1

$$x = 1$$

## Kegiatan 2

### Mengenal Bentuk Persamaan Linier Satu Variabel

Tentukan mana yang merupakan Variabel, Konstanta dan mana yang termasuk Persamaan linier satu variabel!

| No. | Persamaan        | Variabel  | Konstanta | Persamaan linier satu variabel<br>YA / TIDAK |
|-----|------------------|-----------|-----------|----------------------------------------------|
| 1.  | $3x + 5 = 0$     | $x$       | 5, 0      | Ya. Benar ada variabel $x$ .                 |
| 2.  | $6 + 3x = 12$    | $x$       | 6, 12     | Ya. Benar ada variabel $x$ .                 |
| 3.  | $x + y + z = 10$ | $x, y, z$ | 10        | Tidak. Karena ada 3 variabel $x, y, z$ .     |
| 4.  | $x - 5 = 10$     | $x$       | 5, 10     | Ya. Benar ada variabel $x$ .                 |

Setelah melengkapi tabel di atas, maka buatlah kesimpulan mengenai pengertian bentuk persamaan linier satu variabel!

Kalimat terbuka yg dihubungkan dgn tanda sama dengan.



### Kegiatan 3

Dengan melihat dan mempelajari kegiatan 1 mari kita kerjakan atau diskusikan soal dibawah ini dengan menggunakan media pani !

- Sederhanakan Bentuk Aljabar Berikut !

1.  $3x + 4 = 2x + 5$

2.  $6x - 2 = 4$

3.  $2x + 4 = 8$

4.  $2(x - 2) = 2$

Tuliskan hasil diskusi kalian dengan menggunakan media Pani !

$$\begin{aligned} 1.) & 3x + 4 = 2x + 5 \\ 10) & 3x + 4 - 4 = 2x + 5 - 4 \\ & 3x = 2x + 1 \\ & 3x - 2x = 2x - 2x + 1 \\ & x = 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. & 6x - 2 = 4 \\ 15) & 6x - 2 + 2 = 4 + 2 \\ & 6x = 6 \\ & x = 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3.) & 2x + 4 = 8 \\ 15) & 2x + 4 - 4 = 8 - 4 \\ & 2x = 4 \\ & x = 2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4. & 2(x - 2) = 2 \\ 15) & 2x - 4 = 2 \\ & 2x = 2 + 4 \\ & x = \frac{6}{2} \\ & x = 3 \end{aligned}$$

Selamat  
Mengerjakan





**SMP MUHAMMADIYAH 6  
KEMPLATEN**  
Jl. Kemlaten Baru 43 Kemlaten Karangtengah Sukoharjo  
Telp. 0271-7883423  
Email: muhammadiyahkemlaten@gmail.com  
Website: www.muhammadiyahkemlaten.sch.id

|                                  |                 |                              |
|----------------------------------|-----------------|------------------------------|
| NAMA<br>Dikana Wulan R.          |                 | 90                           |
| KELAS<br>XII                     | NO. ANGKA<br>02 |                              |
| MATA PELAJARAN<br>Matematika     |                 | SEMESTER I<br>KURikulum 2013 |
| TANGGAL<br>Senin - 29 - 1 - 2018 |                 |                              |

Latihan

1. a)  $x > 40$ , karena ada pedang  
 b)  $x > 40$ , karena ada pedang  
 c)  $x > 40$ , karena ada pedang  
 d)  $x > 40$ , karena ada pedang

2.  $8(4-2) = 32$   
 ~~$8 \times 4 - 2 = 32$~~   
 $8 \times 4 - 16 = 32$   
 $8 \times 4 = 16 + 32$   
 $8 \times 4 = 48$   
 $8 = 12$

3. a.  $12 - 3x = 3$   
 $-12 + 12 - 3x = 3 - 12$   
 $-3x = -9$   
 $x = -9 \div -3$   
 $x = 3$

b.  $4y - 3 = 5$   
 $4y - 3 + 3 = 5 + 3$   
 $4y = 8$   
 $y = 8 \div 4$   
 $y = 2$

c.  $6x + 2 = 11 + 5x$   
 $6x - 2 + 2 = 11 + 5x - 2$   
 $6x = 9 + 5x$   
 $6x - 5x = 9$   
 $x = 9$

4.  $3(x-1) + x = -x + 7$   
 $3x - 3 + x = -x + 7$   
 $4x - 3 = -x + 7$   
 $4x - 3 + 3 = -x + 7 + 3$   
 $4x = -x + 10$   
 $4x + x = -x + 10 + x$   
 $5x = 10$   
 $x = 10 \div 5$   
 $x = 2$



**SMP MUHAMMADIYAH 6  
KEMPLATEN**

Jl. Buntar Baru II, Sekeloa Kidul, Sukoharjo  
Telp. 0271-75447  
Email: [smpp6kemlaten@gmail.com](mailto:smpp6kemlaten@gmail.com)  
Website: [www.smpp6kemlaten.sch.id](http://www.smpp6kemlaten.sch.id)

Nama: Yulia Endra Marlita  
No. Absen: VI - C 20

80

04-1-2016 Senin

- 20) a.  $6 + x = 20$  maka variabelnya  $x$ .  
b.  $4y + 3 = 14$  maka variabelnya  $y$ .  
c.  $2x + 4y = 12$  bukan karena variabelnya  $x$  dan  $y$ .  
d.  $5x + y = 20$  bukan karena variabelnya  $x$  dan  $y$ .

21) a.  $8(y - 2) = 32$   
 $8y - 16 = 32$   
 $8y + 16 = 32$   
 $8y = 32 - 16$   
 $8y = 16$   
 $y = 2$

b.  $4y - 3 = 5$   
 $4y - 2 = 2$   
 $4y = 2 + 2$   
 $4y = 4$   
 $y = 1$

22) a.  $12 - 3x = 3$   
 $3x + 12 = 3$   
 $3x = 3 - 12$   
 $3x = -9$   
 $x = -3$



## **DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

### **BIODATA**



Sirly Mahabbah Islamiyah dilahirkan pada tanggal 23 Januari 1996 di Gresik. Anak pertama dari dua bersaudara, pasangan Bapak Slamet Hariadi dan Ibu Murni. Pendidikan Dasar ditempuh di SD N 1 Delik Sumber Benjeng Gresik dan Pendidikan Menengah di tempuh di SMP N 1 Benjeng, kemudian dilanjutkan di SMA N 1 Cerme Gresik. Tamat Sekolah Dasar tahun 2008, SMP tahun 2011, dan SMA pada tahun 2014.

Kemudian untuk pendidikan selanjutnya ditempuh di Universitas Muhammadiyah Surabaya pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan mulai tahun 2014 hingga lulus dan mendapat gelar sarjana (S1) pada tahun 2018.