

BAB IV

HASIL PENELITIAN

Pada bab ini akan disajikan data-data hasil penelitian yang telah dilaksanakan. Sebelum dilakukan penelitian, peneliti melakukan uji validasi perangkat kepada ahli. Adapun perangkat yang di validasi oleh ahli antara lain, media PANI, RPP, LKS, Lembar Observasi Kemampuan Guru dalam Pembelajaran, Lembar Soal Tes Hasil Belajar dan Lembar Aktivitas Siswa. Setelah perangkat di validasi oleh ahli, kemudian peneliti melakukan uji coba tes untuk uji kelayakan pada kelas berbeda yang homogen dengan kelas penelitian.

Dalam penelitian ini, peneliti membagi analisis data menjadi 2 sub kompetensi dasar, yaitu 1) Menentukan bentuk persamaan linier satu variable dan Menentukan nilai variabel dalam persamaan linier satu variable. 2) Menyelesaikan masalah persoalan persamaan linier satu variable dalam kehidupan sehari-hari. Analisis data dilakukan secara deskriptif untuk menggambarkan efektivitas pembelajaran dengan media PANI yang diukur melalui empat indikator keberhasilan, yaitu: aktivitas siswa selama proses pembelajaran, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, ketuntasan hasil belajar dan respon siswa. efektivitas pembelajaran pembelajaran dengan media PANI dapat terpenuhi jika memenuhi empat indikator tersebut.

A. Deskripsi Data

1. Deskripsi Data Hasil Validasi

Sebelum digunakan untuk uji coba dan penelitian, perangkat harus divalidasi terlebih dahulu oleh ahli selain pembimbing skripsi. Adapun ahli yang memvalidasi perangkat yang akan digunakan untuk pembelajaran dengan media PANI antara lain:

Tabel 4.1 Validator perangkat pembelajaran dengan media PANI

Validator	Nama (Pekerjaan)	Perangkat yang divalidasi
I	Achmad Hidayatullah, SPd.MPd (Dosen Universitas Muhammadiyah Surabaya)	Media, RPP, soal THB, LKS, Angket Respon, Lembar Observasi Kemampuan Guru dan Lembar Observasi Aktifitas Siswa

Validator	Nama (Pekerjaan)	Perangkat yang divalidasi
II	Afika Amalia,SPd (Guru Matematika SMP Muhammadiyah 6 Surabaya)	Media, RPP, soal THB, LKS, Angket Respon, Lembar Observasi Kemampuan Guru dan Lembar Observasi Aktifitas Siswa.

Berikut akan peneliti tunjukkan hasil validasi akhir perangkat pembelajaran yang akan digunakan untuk penelitian :

a. Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar digunakan untuk mengukur ketuntasan hasil belajar siswa. instrumen yang digunakan berupa lembar THB-1 dan THB-2. Tes hasil belajar I yang dimaksud adalah tes hasil belajar setelah pembelajaran sub kompetensi dasar ke-1. Saran dari validator memberi saran untuk penulisan angka pada soal menggunakan *a questions* agar terlihat lebih rapi dan lembar validasi angka yang ke 5 dihapus karena tidak sesuai keterangan yang ada.

Berikut adalah hasil validasi akhir dari validator ke-2 dan ke-3:

Tabel 4.2. Hasil Validasi THB-1 oleh Validator ke-1

No	Aspek yang dinilai	Rata-rata	
		V ₁	V ₂
I	FORMAT	3	3
II	BAHASA DAN TULISAN	4	3.67

Dari hasil validasi akhir diatas, diperoleh rata-rata untuk format instrumen THB-1 dari validator ke-1 dan ke-2 rata-rata diperoleh 3 .Format instrumen THB-1 dalam rentang baik. Untuk bahasa dan tulisan dari validator ke-1 diperoleh 4 dan validator ke-2 diperoleh rata-rata 3.67. Bahasa dan tulisan instrumen THB-1 dalam rentang sangat baik. Validator juga memberikan komentar bahwa THB-1 sudah dapat digunakan untuk penelitian.

Tabel 4.3. Hasil Validasi THB-1 oleh Validator ke-2

No	Aspek yang dinilai	Rata-rata	
		V ₁	V ₂
I	FORMAT	3.34	3.34
II	BAHASA DAN TULISAN	3	3.67

Keterangan :

1 = berarti “tidak baik”
2= berarti “kurang baik”

3= berarti “baik”
4= berarti “sangat baik”

Dari hasil validasi akhir diatas, diperoleh rata-rata untuk format instrumen THB-2 dari validator ke-1 dan ke-2 rata-rata diperoleh 3,24 .Format instrumen THB-2 dalam rentang baik. Untuk bahasa dan tulisan dari validator ke-1 diperoleh 3 dan validator ke-2 diperoleh rata-rata 3.67. Bahasa dan tulisan instrumen THB-1 dalam rentang sangat baik.

b. Lembar Kerja Siswa

Lembar Kerja Siswa I adalah LKS yang pada materi sub KD-1. Saran dari validator adalah *dilihat kegiatan 3 ada revisi dalam penyusunan soal* sehingga peneliti mengubah kata-kata yang lebih mudah dipahami dan tidak memiliki arti ganda.

Tabel 4.4. Hasil Validasi LKS-1 oleh Validator

No	Aspek yang dinilai	Rata – rata	
		V ₁	V ₂
I	FORMAT	3	3
II	BAHASA DAN TULISAN	3.20	3.60
III	ISI	3	3.33

Keterangan Skala Penilaian :

1 = berarti “tidak baik”
2= berarti “kurang baik”

3= berarti “baik”
4= berarti “sangat baik”

Dari hasil validasi akhir diatas, diperoleh rata-rata untuk format instrumen dari validator ke-1 dan ke-2 rata-rata diperoleh 3 .Format instrumen LKS-1 dalam rentang baik. Untuk bahasa dan tulisan dari validator ke-1 diperoleh 3.20 dan validator ke-2 diperoleh rata-rata 3.60. Bahasa dan tulisan instrumen LKS-1 dalam rentang sangat baik. Untuk isi dari validator ke-1 diperoleh rata-rata 3 dan ke-2 diperoleh rata-rata 3.33. Isi instrumen LKS-1 dalam rentang baik. Validator juga memberikan komentar bahwa LKS-1 sudah dapat digunakan untuk penelitian.

Lembar Kerja Siswa II adalah Lembar Kerja yang digunakan selama pembelajaran materi Sub KD-2. Saran dari validator adalah soal dan prenulisan baik dan sudah bisa digunakan untuk penelitian.

Tabel 4.5. Hasil Validasi LKS-2 oleh Validator

No	Aspek yang dinilai	Rata-rata	
		V ₁	V ₂
I	FORMAT	3	3.67
II	BAHASA DAN TULISAN	3	3
III	ISI	3	3.34

Keterangan Skala Penilaian :

1 = berarti “tidak baik”

3= berarti “baik”

2= berarti “kurang baik”

4= berarti “sangat baik”

Dari hasil validasi akhir diatas, diperoleh rata-rata untuk format instrumen validator ke-1 diperoleh 3, validator ke-2 diperoleh 3.67. Format instrumen LKS-2 dalam rentang baik. Untuk bahasa dan tulisan dari validator ke-1 dan ke-2 diperoleh rata-rata 3. Bahasa dan tulisan instrumen LKS-2 dalam rentang baik. Untuk isi dari validator ke-1 memberikan rata-rata 3 dan ke-2 diperoleh rata-rata 3.34. Isi instrumen LKS-2 dalam rentang baik. Validator juga memberikan komentar bahwa LKS-2 sudah dapat digunakan untuk penelitian.

c. Angket Respon Siswa

Angket adalah instrumen yang digunakan untuk mengukur respon siswa terhadap media *Pani*. Saran dari validator adalah *packaging* agar lebih menarik, sehingga peneliti menambahkan gambar untuk cover LKS. Juga penggunaan kata-kata yang lebih mudah dipahami dan tidak memiliki arti ganda. Pemberian petunjuk juga harus menggunakan kata-kata yang lebih mudah dipahami.

Tabel 4.6. Hasil Validasi Angket Respon Siswa

No	Aspek yang dinilai	Rata-rata	
		V ₁	V ₂
I	Format ARS	3.00	3.00
II	Materi pertanyaan ARS	3.00	3.25
III	Bahasa dan Tulisan	3.00	3.00
IV	Manfaat Lembar ARS	3.00	3.00

Keterangan Skala Penilaian :

1 = berarti “tidak baik”
2= berarti “kurang baik”

3= berarti “baik”
4= berarti “sangat baik”

Dari hasil validasi angket respon akhir diatas, diperoleh rata-rata untuk format instrumen ARS validator ke-1 dan ke-2 diperoleh 3.00. Format instrumen Angket Respon Siswa(ARS) dalam rentang baik. Untuk materi pertanyaan ARS dari validator ke-1 diperoleh 3.00 dan validator ke-2 untuk materi pertanyaan ARS dalam rentang baik. Format Bahasa dan tulisan instrumen ARS dari valiator ke-1 dan ke-2 diperoleh rata-rata 3.00. Bahasa dan tulisan dalam rentang baik. Dan untuk format Manfaat lembar ARS dari validator ke-1 dan ke-2 diperoleh rata-rata 3.00. Manfaat lembar ARS dalam rentang baik. Validator memberikan keterangan bahwa angket dapat digunakan tanpa revisi.

d. Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran

Lembar instrumen observasi kemampuan guru digunakan untuk mengobservasi kemampuan guru atau aktivitas guru selama mengelola pembelajaran. Tidak ada revisi dari validator, dan dianggap baik digunakan untuk penelitian

Tabel 4.7. Hasil Validasi Lembar Observasi Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran oleh Validator

No	Aspek yang dinilai	Rata-rata	
		V ₁	V ₂
I	Format Observasi Aktivitas guru	3	3
II	Isi Observasi Aktivitas guru	3	3.25
III	Bahasa dan Tulisan	3	4
IV	Manfaat Lembar observasi	4	4

Keterangan :

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

Dari hasil validasi akhir diatas, diperoleh rata-rata untuk format observasi aktivitas guru dari validator ke-1 dan ke-2 diperoleh rata-rata 3, Sehingga format observasi aktivitas guru dalam rentang baik. Untuk isi observasi aktivitas guru dari validator ke-1 diperoleh rata-rata 3, validator ke-2 diperoleh rata-rata 3.25. Sehingga isi observasi aktivitas guru ada pada nilai maksimal sangat baik. Untuk bahasa dan tulisan dari validator ke-1 diperoleh rata-rata 3, validator ke-2

diperoleh rata-rata 4. Sehingga untuk bahasa dan tulisan pada rentang baik. Untuk manfaat lembar observasi dari validator ke-1 dan ke-2 diperoleh rata-rata 4. Sehingga manfaat lembar observasi dalam rentang sangat baik. Validator juga memberikan komentar bahwa instrumen runtut dan jelas segala aspeknya.

e. Aktivitas Siswa

Lembar instrumen observasi aktivitas siswa digunakan untuk mengobservasi aktivitas siswa selama mengelola pembelajaran. Tidak ada revisi dari validator, dan dianggap cukup baik digunakan untuk penelitian.

Tabel 4.8. Hasil Validasi Lembar Observasi Aktivitas Siswa

No	Aspek yang dinilai	Validator ke-	
		1	2
I	Format Observasi Aktivitas guru	4	4
II	Isi Observasi Aktivitas guru	3.67	3.34
III	Bahasa dan Tulisan	3	3.34
IV	Manfaat Lembar observasi	4	4

Keterangan :

4 : Sangat Baik
3 : Baik

2 : Kurang baik
1 : Tidak baik

Dari hasil validasi akhir diatas, diperoleh rata-rata untuk format observasi aktivitas siswa dari validator ke-1 dan ke-2 diperoleh rata-rata 4. Sehingga format observasi aktivitas siswa pada nilai maksimal yaitu sangat baik. Untuk isi observasi aktivitas siswa dari validator ke-1 diperoleh rata-rata 3.67, validator ke-2 diperoleh rata-rata 3.34. Sehingga isi observasi aktivitas guru ada pada rentang baik. Untuk bahasa dan tulisan dari validator ke-1 diperoleh rata-rata 3, validator ke-2 diperoleh rata-rata 3.34. Sehingga untuk bahasa dan tulisan pada rentang baik. Untuk manfaat lembar observasi dari validator ke-1 dan ke-2 diperoleh rata-rata 4 . Sehingga manfaat lembar observasi pada nilai maksimal yaitu sangat baik. Validator juga memberikan komentar bahwa instrumen baik dan dapat digunakan tanpa revisi.

f. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

RPP Sub KD-1 adalah instrumen perangkat pembelajaran yang dibuat oleh peneliti dan digunakan oleh guru sebagai panduan aktivitas selama proses pembelajaran. Tidak ada revisi dari validator, dan dianggap cukup baik digunakan untuk penelitian.

Tabel 4.9. Hasil Validasi RPP Sub KD-1 oleh Validator

No	Aspek yang dinilai	Validator ke-	
		1	2
I	Format RPP	3	4
II	Isi RPP	3	3.5
III	Bahasa dan Tulisan	3	3
IV	Manfaat Lembar RPP	3	4

Keterangan :

4 : Sangat Baik
3 : Baik

2 : Kurang baik
1 : Tidak baik

Dari hasil validasi akhir diatas, diperoleh rata-rata untuk format observasi RPP dari validator ke-1 diperoleh rata-rata 3, validator ke-2 diperoleh rata-rata 4 Sehingga format Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) pada nilai maksimal yaitu baik. Untuk RPP dari validator ke-1 diperoleh rata-rata 3, validator ke-2 diperoleh rata-rata 3.5. Sehingga isi Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) ada pada rentang baik. Untuk bahasa dan tulisan dari validator ke-1 dan ke-2 diperoleh rata-rata 3. Sehingga untuk bahasa dan tulisan pada rentang baik. Untuk manfaat lembar observasi dari validator ke-1 diperoleh rata-rata 3, validator ke-2 diperoleh rata-rata 4 . Sehingga manfaat lembar observasi pada nilai maksimal yaitu baik.

Dari semua aspek yang telah dinilai diatas, beberapa aspek pada kriteria sangat baik dan baik. Berarti instrumen RPP sub KD-1 dapat digunakan untuk penelitian.

RPP Sub KD-2 adalah instrumen perangkat pembelajaran yang dibuat oleh peneliti dan digunakan oleh guru sebagai panduan aktivitas selama proses pembelajaran. Revisi dari validator adalah tambahan fase dari metode pada tahap

4 yaitu fase Assist team work and study/membimbing kelompok bekerja dan belajar.

Tabel 4.10. Hasil Validasi RPP Sub KD-2 oleh Validator

No	Aspek yang dinilai	Rata-rata	
		V ₁	V ₂
I	Format Observasi Aktivitas guru	4	4
II	Isi Observasi Aktivitas guru	3	3.5
III	Bahasa dan Tulisan	3	4
IV	Manfaat Lembar observasi	4	4

Keterangan :

3 : Sangat Baik
3 : Baik

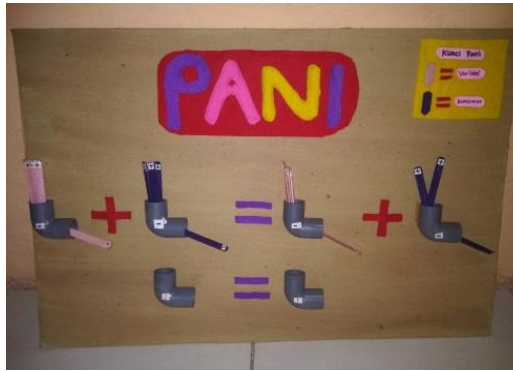
2 : Kurang baik
1 : Tidak baik

Dari hasil validasi akhir diatas, diperoleh rata-rata untuk format observasi RPP dari validator ke-1 dan ke-2 diperoleh rata-rata 4. Sehingga format Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) pada nilai maksimal yaitu sangat baik. Untuk Isi RPP dari validator ke-1 diperoleh rata-rata 3, validator ke-2 diperoleh rata-rata 3.5. Sehingga isi Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) ada pada rentang baik. Untuk bahasa dan tulisan dari validator ke-1 diperoleh 3, validator ke-2 diperoleh rata-rata 4. Sehingga untuk bahasa dan tulisan pada rentang baik. Untuk manfaat lembar observasi dari validator ke-1 dan ke-2 diperoleh rata-rata 4, Sehingga manfaat lembar observasi pada nilai maksimal yaitu sangat baik.

Dari semua aspek yang telah dinilai diatas, beberapa aspek pada kriteria sangat baik dan baik. Berarti instrumen RPP sub KD-2 dapat digunakan untuk penelitian.

g. Media PANI

Media PANI adalah salah satu media pembelajaran atau alat peraga yang digunakan selama proses pembelajaran berlangsung. Revisi dari validator adalah media yang awalnya dibuat peneliti dari pipa mungkin bisa diganti dengan alat lain, atau dikasih benda lain biar kayu tidak mudah jatuh dan untuk papan bisa diberi sampul kertas sukun agar penampilan lebih menarik dan lebih layak untuk digunakan selama proses pembelajaran.



Gambar 4.1. PANI sebelum revisi



Gambar 4.2. PANI setelah revisi

Tabel 4.11. Hasil Validasi Media *PANI* oleh Validator

No	Aspek yang diamati	Rata-rata	
		V ₁	V ₂
I	Materi	3.67	4
II	Ilustrasi	3	3
III	Kualitas dan Tampilan Media	3	3
IV	Daya Tarik	3	3

Keterangan skala penilaian

1 : berarti “tidak baik”

2 : berarti “kurang baik”

3 : berarti “baik”

4 : berarti “sangat baik”

Dari hasil validasi akhir diatas, diperoleh rata-rata untuk materi media dari validator ke-1 diperoleh 3.67, validator ke-2 diperoleh 4. Materi pada media dalam rentang baik. Untuk ilustrasi dari validator ke-1 dan ke-2 diperoleh rata-rata 3. Ilustrasi pada media dalam rentang baik. Untuk kualitas dan tampilan dari validator ke-1 dan ke-2 diperoleh rata-rata 3. Kualitas dan tampilan media dalam

rentang baik. Daya tarik media validator ke-1 dan ke-3 diperoleh rata-rata 3. Daya tarik media pada rentang baik.

2. Deskripsi Data Penelitian

Proses penelitian diawali dengan melakukan uji homogenitas dua sekolah yang akan diambil masing-masing 1 kelas. Salah satu kelas nantinya akan menjadi kelas uji validitas dan reliabilitas soal tes sebelum diujikan ke kelas lain sebagai kelas penelitian. Yaitu kelas VII-C SMP Muhammadiyah 8 Gresik sebagai kelas uji validitas dan reliabilitas tes hasil belajar dan kelas VII-A SMP Muhammadiyah 16 Surabaya sebagai kelas penelitian. Uji homogenitas digunakan untuk melihat kesamaan varians dengan melihat nilai UTS dari masing-masing kelas, nilai ketuntasan UTS dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.12 Ketuntasan Nilai UTS SMPM16 dan SMPM8

Sekolah	Jumlah siswa yang tuntas	Jumlah siswa yang tidak tuntas	Presentase siswa yang tuntas
SMPM 8 kelas VII-A	20	2	100%
SMPM 16 kelas VII-C	20	3	100%

Kemudian dilanjutkan dengan uji validitas dan reliabilitas tes hasil belajar yang dilakukan di SMP Muhammadiyah 6 Gresik pada kelas VII dengan jumlah siswa 20 yang terdiri dari siswi perempuan sebanyak 10 dan siswa laki-laki sebanyak 10. Sedangkan proses penelitian dilakukan di SMP Muhammadiyah 6 Surabaya pada kelas VII-C dengan jumlah siswa 20 yang terdiri dari siswi perempuan sebanyak 20 siswa.

Sesuai dengan metode pengumpulan data yang sudah direncanakan, maka hasil penelitian ini dapat dikelompokkan menjadi empat, yaitu: data kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, data aktivitas siswa, data ketuntasan hasil belajar, dan data hasil respon siswa melalui angket.

3. Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran

Dalam penelitian ini, peneliti mengamati kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran pada lembar observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran selama dua kali pertemuan. Hasil kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran selama berlangsungnya pembelajaran dengan media

PANI terdapat pada lampiran. Rekapitulasi hasil pengamatan kemampuan guru mengelola pembelajaran sub KD-1 dan sub KD-2 dapat dilihat pada lampiran.

Menurut kriteria kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran sub KD-1 yang telah ditetapkan pada tabel 3.4 bab sebelumnya, diperoleh data seperti yang disajikan pada tabel 4.3 berikut ini:

Tabel 4.13 Data Pengamatan Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran dengan Media PANI pada Sub KD-1

Aspek yang diamati	Rata-Rata Nilai Pertemuan ke-1	Kriteria
Pendahuluan	3.2	Sangat Baik
Kegiatan Inti	3.2	Sangat Baik
Penutup	3	Baik
Pengelolaan waktu	3	Baik
Suasana Kelas	3.3	Sangat Baik
Rata-rata Aspek yang diamati	3.1	Baik (Efektif)

Hasil pengamatan yang terdapat pada tabel 4.3, data kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan media PANI pada sub KD-1 yang dilaksanakan guru mulai kegiatan awal sampai kegiatan akhir mengacu pada kurikulum 2006 sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran kooperatif, didapatkan hasil pengamatan tentang kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran sebagai berikut:

Pada saat pendahuluan guru memasuki kelas dan mengawali pembelajaran dengan memberi salam denganbaik, mengecek kehadiran dan mengkondisikan siswa dalam situasi belajar denganbaik,serta guru memotivasi siswa untuk belajar dengan baik, guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai siswa dengan sangat baik. guru juga memberikan apersepsi kepada siswa dengan baik.

Pada kegiatan inti guru membimbing untuk melakukan eksplorasi terhadap konsepsi awal mengenai topik yang akan dibahas dengan menghubungkan materi terhadap pengalaman kehidupan sehari-hari denganbaik, guru mendorong siswa mengajukan pertanyaan denganbaik, guru mengelompokkan siswa secara heterogen dengan sangat baik, guru membagikan LKS dan media PANI kepada masing-masing kelompok denganbaik, guru mengarahkan siswa untuk

mengerjakan LKS dengan PANI dengan baik, guru memberikan petunjuk yang jelas untuk mendiskusikan PANI dan LKS dengan sangat baik, guru mengarahkan siswa menyiapkan hasil diskusi kelompok yang akan dipresentasikan dengan sangat baik, guru mengarahkan kelompok lain untuk memberikan pendapat atau saran kepada kelompok yang presentasi baik, guru juga memandu dan membantu merumuskan jawaban dan konsep-konsep yang benar dengan baik, serta menanyakan pada siswa tentang materi yang belum dipahami dengan baik.

Pada kegiatan penutup guru menyimpulkan materi pembelajaran dengan baik, guru meminta siswa untuk mempelajari materi yang telah diberikan dengan baik, guru menginformasikan materi untuk pertemuan berikutnya baik, serta menutup pembelajaran dengan memberi salam dengan baik.

Pengelolaan waktu yang dilakukan guru dilakukan dengan baik. Guru melakukan kegiatan sesuai dengan waktu yang diberikan oleh RPP dan suasana kelas berpusat pada siswa, antusias gurugangat baik dan antusias siswa baik.

Berdasarkan hasil uraian diatas, untuk kegiatan pendahuluan peneliti memberikan skor dengan rata-rata 3.2. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan yang dilakukan guru sebelum memulai pembelajaran adalah sangat baik. Sedangkan pada kegiatan inti peneliti memberikan skor dengan rata-rata 3.2 Hal ini menunjukkan bahwa guru melakukan kegiatan inti pembelajaran dengan sangat baik. Untuk kegiatan penutup peneliti memberikan skor dengan rata-rata 3. Hal ini menunjukkan bahwa guru menutup pembelajaran dengan baik. Pengelolaan waktu yang dilakukan selama kegiatan peneliti memberikan skor rata-rata 3. Hal ini menunjukkan bahwa guru melaksanakan setiap kegiatan yang dilakukan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan dengan baik. Suasana kelas selama proses pembelajaran dengan media PANI terlaksana dengan sangat baik dan peneliti memberikan skor rata-rata 3.3.

Hasil kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran selama berlangsungnya pembelajaran media PANI pada sub kompetensi dasar 2 terdapat pada lampiran. Menurut kriteria kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran yang telah ditetapkan pada Tabel 3.4 diperoleh data seperti yang disajikan pada tabel 4.14 di bawah ini:

Tabel 4.14 Data Pengamatan Kemampuan Guru Dalam Mengelola Pembelajaran dengan Media PANI pada Sub KD-2

Aspek yang diamati	Rata-Rata Nilai Pertemuan ke-1	Kriteria
Pendahuluan	3.4	Sangat Baik
Kegiatan Inti	3	Sangat Baik
Penutup	3	Baik
Pengelolaan waktu	3	Baik
Suasana Kelas	3	Sangat Baik
Rata-rata Aspek yang diamati	3.1	Baik (Efektif)

Data kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan media PANI pada sub KD-2 yang dilaksanakan guru mulai kegiatan awal sampai kegiatan akhir mengacu pada kurikulum 2006 sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran kooperatif, didapatkan hasil pengamatan tentang kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran sebagai berikut:

Pada saat pendahuluan guru memasuki kelas dan mengawali pembelajaran dengan memberi salam dengan baik, mengecek kehadiran dan mengkondisikan siswa dalam situasi belajar dengan baik, serta guru memotivasi siswa untuk belajar dengan sangat baik, guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai siswa dengan baik. Guru juga memberikan apersepsi kepada siswa dengan baik.

Pada kegiatan inti guru membimbing untuk melakukan eksplorasi terhadap konsepsi awal mengenai topik yang akan dibahas dengan menghubungkan materi terhadap pengalaman kehidupan sehari-hari dengan baik, guru mendorong siswa mengajukan pertanyaan dengan baik, guru mengelompokkan siswa secara heterogen dengan baik, guru membagikan LKS dan PANI kepada masing-masing kelompok dengan baik, guru mengarahkan siswa untuk mengerjakan LKS dengan PANI dengan baik, guru memberikan petunjuk yang jelas untuk mendiskusikan PANI dan LKS dengan baik, guru mengarahkan siswa menyiapkan hasil diskusi kelompok yang akan dipresentasikan dengan sangat baik, guru mengarahkan kelompok untuk memberikan pendapat atau saran kepada kelompok yang presentasi dengan baik, guru juga memandu dan membantu merumuskan jawaban dan konsep-konsep yang benar dengan cukup baik, serta menanyakan pada siswa tentang materi yang belum dipahami dengan baik.

Pada kegiatan penutup guru menyimpulkan materi pembelajaran dengan baik, guru meminta siswa untuk mempelajari materi yang telah diberikan dengan baik, guru menginformasikan materi untuk pertemuan berikutnya dengan baik, serta menutup pembelajaran dengan memberi salam dengan baik.

Pengelolaan waktu yang dilakukan guru dilakukan dengan sangat baik. Guru melakukan kegiatan sesuai dengan waktu yang diberikan oleh RPP dan suasana kelas berpusat pada siswa, antusias guru baik dan antusias siswa baik.

Berdasarkan hasil uraian diatas, untuk kegiatan pendahuluan peneliti memberikan skor dengan rata-rata 3.4. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan yang dilakukan guru sebelum memulai pembelajaran adalah sangat baik. Sedangkan pada kegiatan inti peneliti memberikan skor dengan rata-rata 3. Hal ini menunjukkan bahwa guru melakukan kegiatan inti pembelajaran dengan baik. Untuk kegiatan penutup peneliti memberikan skor dengan rata-rata 3. Hal ini menunjukkan bahwa guru menutup pembelajaran dengan baik. Pengelolaan waktu yang dilakukan selama kegiatan peneliti memberikan skor rata-rata 3. Hal ini menunjukkan bahwa guru melaksanakan setiap kegiatan yang dilakukan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan dengan baik. Suasana kelas selama proses pembelajaran dengan media PANI terlaksana dengan baik dan peneliti memberikan skor rata-rata 3.1.

4. Data Aktivitas Siswa

Dalam penelitian ini, pengamatan terhadap aktivitas siswa dilakukan selama dua kali pertemuan. Sampel dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VII-C SMP Muhammadiyah 6 Surabaya dengan 5 kelompok yang masing-masing kelompok terdiri dari 4 siswa yang dipilih secara heterogen. Pengamatan tersebut dilakukan oleh 4 pengamat, 1 orang pengamat mengamati 1 sampai 2 kelompok. Hasil aktivitas siswa selama berlangsungnya pembelajaran dengan media PANI terdapat pada lampiran. Pengolahan data hasil aktivitas siswa dilakukan dengan menggunakan bantuan *software Microsoft Excel 2010*. Menurut kriteria aktivitas siswa yang telah ditetapkan pada tabel 3.5 bab sebelumnya, diperoleh data seperti yang disajikan pada tabel 4.5 berikut ini:

Tabel 4.15 Data Hasil Waktu Aktivitas Siswa Selama Pembelajaran Pada Sub Kompetensi Dasar 1

No.	Kategori aktivitas siswa yang diamati	Penggunaan Media	Waktu yang digunakan (menit)	Rentang waktu dengan toleransi 5 menit (menit)	Keefektifan
1	Mendengarkan dan mengamati guru saat menjelaskan	-	16	$10 \leq x \leq 20$	Efektif
2	Melakukan tanya jawab dengan guru	-	6	$5 \leq x \leq 15$	Efektif
3	Membaca materi dengan mencari informasi dari buku atau sumber lain	✓	12	$5 \leq x \leq 15$	Efektif
4	Berdiskusi dengan kelompok serta berpartisipasi aktif dalam kegiatan	✓	26	$25 \leq x \leq 35$	Efektif
5	Mempresentasikan hasil kelompok	✓	6	$5 \leq x \leq 15$	Efektif
6	Mendengarkan/menanggapi/mengajukan pertanyaan saat presentasi kelompok	-	10	$0 \leq x \leq 10$	Efektif
7	Berperilaku tidak relevan dengan KBM	-	5	$0 \leq x \leq 5$	Efektif
	Total waktu		80	Kesimpulan	Efektif

Hasil pengamatan yang terdapat dalam tabel 4.5 data aktivitas siswa selama pembelajaran dengan menggunakan media PANI pada sub KD-1 dengan 7 indikator aktivitas siswa yang diamati yaitu sebagai berikut:

1. Aktivitas siswa mendengarkan dan mengamati guru saat menjelaskan dalam waktu 18 menit dengan rentang waktu ideal $10 \leq x \leq 20$. Dengan demikian kegiatan ini memenuhi kriteria efektif karena dalam rentang waktu ideal.
2. Aktivitas siswa melakukan tanyajawab dengan guru dalam waktu 5 menit dengan rentang waktu ideal $5 \leq x \leq 15$. Dengan demikian kegiatan ini memenuhi kriteria efektif karena dalam rentang waktu ideal.
3. Aktivitas siswa membaca materi dengan mencari informasi dari buku atau sumber lain dalam waktu 15 menit dengan rentang waktu ideal $5 \leq x \leq 15$. Dengan demikian kegiatan ini memenuhi kriteria efektif karena dalam rentang waktu ideal.
4. Aktivitas siswa berdiskusi dengan kelompok serta berpartisipasi aktif dalam kegiatan dalam waktu 28 menit dengan rentang waktu ideal $25 \leq x \leq 35$. Dengan demikian kegiatan ini memenuhi kriteria efektif karena dalam rentang waktu ideal.

5. Aktivitas siswa mempresentasikan hasil kelompok dalam waktu 8 menit dengan rentang waktu ideal $5 \leq x \leq 10$. Dengan demikian kegiatan ini memenuhi kriteria efektif karena dalam rentang waktu ideal.
6. Aktivitas siswa mendengarkan/menanggapi/mengajukan pertanyaan saat presentasi kelompok dalam waktu 10 menit dengan rentang waktu ideal $0 \leq x \leq 10$. Dengan demikian kegiatan ini memenuhi kriteria efektif karena dalam rentang waktu ideal.
7. Aktivitas siswa berperilaku tidak relevan dengan KBM dalam waktu 5 menit dengan rentang waktu ideal $0 \leq x \leq 5$. Dengan demikian kegiatan ini memenuhi kriteria efektif karena dalam rentang waktu ideal.

Hasil aktivitas siswa selama berlangsungnya pembelajaran dengan media PANI pada sub KD-2 terdapat pada lampiran. Menurut kriteria aktivitas siswa yang telah ditetapkan pada tabel 3.5 diperoleh data seperti yang disajikan pada tabel 4.6 seperti berikut:

Tabel 4.16 Data Hasil Waktu Ideal Aktifitas Siswa Selama Pembelajaran Pada Sub Kompetensi Dasar 2

No.	Kategori aktivitas siswa yang diamati	Penggunaan Media	Waktu yang digunakan (menit)	Rentang waktu dengan toleransi 5 menit (menit)	Keefektifan
1	Mendengarkan dan mengamati guru saat menjelaskan	-	13	$10 \leq x \leq 20$	Efektif
2	Melakukan tanya jawab dengan guru	-	5	$5 \leq x \leq 15$	Efektif
3	Membaca materi dengan mencari informasi dari buku atau sumber lain	✓	15	$5 \leq x \leq 15$	Efektif
4	Berdiskusi dengan kelompok serta berpartisipasi aktif dalam kegiatan	✓	26	$25 \leq x \leq 35$	Efektif
5	Mempresentasikan hasil kelompok	✓	6	$5 \leq x \leq 15$	Efektif
6	Mendengarkan/menanggapi/mengajukan pertanyaan saat presentasi kelompok	-	10	$0 \leq x \leq 10$	Efektif
7	Berperilaku tidak relevan dengan KBM	-	6	$0 \leq x \leq 5$	Tidak Efektif
	Total waktu		80	Kesimpulan	Efektif

Hasil pengamatan yang terdapat dalam tabel 4.6 data aktivitas siswa selama pembelajaran dengan menggunakan media PANI pada sub KD-2 dengan 7 indikator aktivitas siswa yang diamati yaitu sebagai berikut:

1. Aktivitas siswa mendengarkan dan mengamati guru saat menjelaskan dalam waktu 13 menit dengan rentang waktu ideal $10 \leq x \leq 20$. Dengan demikian kegiatan ini memenuhi kriteria efektif karena dalam rentang waktu ideal.
2. Aktivitas siswa melakukan tanya jawab dengan guru dalam waktu 5 menit dengan rentang waktu ideal $5 \leq x \leq 15$. Dengan demikian kegiatan ini memenuhi kriteria efektif karena dalam rentang waktu ideal.
3. Aktivitas siswa membaca dan memahami materi dengan mencari informasi dari buku atau sumber lain dalam waktu 15 menit dengan rentang waktu ideal $5 \leq x \leq 15$. Dengan demikian kegiatan ini memenuhi kriteria efektif karena dalam rentang waktu ideal.
4. Aktivitas siswa berdiskusi dengan kelompok serta berpartisipasi aktif dalam kegiatan dalam waktu 26 menit dengan rentang waktu ideal $25 \leq x \leq 35$. Dengan demikian kegiatan ini memenuhi kriteria efektif karena dalam rentang waktu ideal.
5. Aktivitas siswa mempresentasikan hasil kelompok dalam waktu 6 menit dengan rentang waktu ideal $5 \leq x \leq 10$. Dengan demikian kegiatan ini memenuhi kriteria efektif karena dalam rentang waktu ideal.
6. Aktivitas siswa mendengarkan/menanggapi/mengajukan pertanyaan saat presentasi kelompok dalam waktu 10 menit dengan rentang waktu ideal $0 \leq x \leq 10$. Dengan demikian kegiatan ini memenuhi kriteria efektif karena dalam rentang waktu ideal.
7. Aktivitas siswa berperilaku tidak relevan dengan KBM dalam waktu 6 menit dengan rentang waktu ideal $0 \leq x \leq 5$. Dengan demikian kegiatan ini memenuhi kriteria tidak efektif karena tidak dalam rentang waktu ideal.

Berdasarkan hasil uraian di atas, terlihat bahwa aktivitas siswa pada kedua sub kompetensi dasar yang paling dominan dilakukan siswa adalah berdiskusi dengan kelompok. Sedangkan aktivitas yang munculnya rendah adalah melakukan tanya jawab dengan guru. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan media Papan Putar Peluang yang diharapkan dalam penelitian ini dapat terlaksana

dan rata-rata waktu yang digunakan untuk setiap indikator aktivitas siswa yang diamati berada dalam waktu ideal. Walaupun ada satu indikator aktivitas siswa yang tidak efektif dari tujuh indikator aktivitas siswa, yaitu berperilaku tidak relevan dalam KBM.

5. Ketuntasan Hasil Belajar

Dalam penelitian ini, tes hasil belajar dilakukan sesudah pembelajaran dengan diawasi oleh peneliti dan guru bidang studi. Tes hasil belajar dilakukan dalam dua kali pertemuan. Tes hasil belajar terdiri dari THB-1 dan THB-2. Sampel dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas VII-C SMP Muhammadiyah 6 Surabaya yang berjumlah 20 siswa.

Hasil THB-1 dan THB-2 pada kelas VII-C SMP Muhammadiyah 6 dapat dilihat pada lampiran. Data analisis dari hasil THB-1 yang dilaksanakan setelah siswa menerima penerapan media PANI. Rekapitulasi ketuntasan hasil belajar siswa pada sub kompetensi dasar 1 dapat dilihat pada tabel 4.7 di bawah ini:

Tabel 4.17 Rekapitulasi Ketuntasan Hasil Belajar Siswa pada Sub Kompetensi Dasar 1

	Σ siswa	Persentase	Rata-rata
Tuntas (nilai ≥ 78)	17	85 %	83,4
Tidak tuntas (nilai < 78)	3	15 %	
Jumlah	20	100%	

Hasil rekapitulasi ketuntasan belajar di atas menunjukkan bahwa perolehan secara klasikal ada 85 % siswa yang tuntas. Dengan demikian ketuntasan hasil belajar tercapai karena siswa yang tuntas hasil belajarnya $\geq 70\%$.

Data hasil THB-2 yang dilaksanakan setelah siswa menerima penerapan media PANI dapat dilihat di lampiran. Rekapitulasi ketuntasan hasil belajar siswa pada sub kompetensi dasar 2 dapat dilihat pada tabel 4.8 di bawah ini:

Tabel 4.18 Rekapitulasi Ketuntasan Hasil Belajar Siswa pada Sub Kompetensi Dasar 2

	Σ siswa	Persentase	Rata-rata
Tuntas (nilai ≥ 78)	16	80%	84
Tidak tuntas (nilai < 78)	4	20%	

	Σ siswa	Persentase	Rata-rata
Jumlah	20	100%	

Berdasarkan rekapitulasi ketuntasan hasil belajar di atas, diperoleh secara klasikal ada 80% siswa yang tuntas. Dengan demikian ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal tercapai karena jumlah siswa yang tuntas hasil belajarnya \geq 70% dari jumlah siswa.

6. Respon Siswa

Setelah dilaksanakan pembelajaran matematika dengan media PANI siswa mengisi angket untuk mengetahui ketertarikan siswa terhadap pembelajaran dengan media PANI dan pembelajaran kooperatif. Sampel dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas VII-C di SMP Muhammadiyah 6 Surabaya yang berjumlah 20 siswa. Hasil Respon Siswa terdapat pada lampiran. Adapun hasil data angket respon siswa dapat dilihat pada tabel 4.9 berikut ini:

Tabel 4.19 Hasil Angket Respon Siswa

No	Uraian	Skala Penilaian (%)	
		Setuju	Tidak Setuju
1	Apakah media PANI menarik?	100	0
2	Apakah selama mengikuti pelajaran dengan media PANI menyenangkan?	100	0
3	Apakah media PANI membantu kamu lebih memahami materi yang disampaikan?	85	15
4	Apakah media PANI memotivasi kamu untuk belajar?	95	25
5	Apakah pembelajaran dengan media PANI mendorongmu untuk bekerja sama dengan teman?	100	0
6	Apakah media PANI membuat pokok bahasan persamaan linier satu variabel terasa lebih nyata?	80	10
7	Apakah media PANI mudah digunakan?	95	5
8	Apakah media PANI membuat kamu lebih aktif belajar?	100	0
9	Apakah dengan menggunakan media PANI kamu lebih banyak merespon guru saat memberi pertanyaan?	100	0
10	Apakah media PANI dapat menumbuhkan rasa ingin tahu kamu dalam pokok bahasan persamaan linier satu variabel ?	100	0

Hasil pengamatan yang terdapat pada tabel 4.9 data respon siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan media PANI didapatkan hasil respon siswa sebagai berikut:

1. Dengan persentase 100% siswa setuju bahwa media PANI menarik digunakan selama proses pembelajaran. Seluruh siswa memberikan respon positif dan setuju bahwa media PANI menarik digunakan selama proses pembelajaran.
2. Dengan persentase 100% siswa setuju bahwa selama mengikuti pelajaran dengan media PANI menyenangkan. Seluruh siswa memberikan respon positif dan setuju bahwa media PANI menyenangkan ketika digunakan selama proses pembelajaran.
3. Dengan persentase 85% siswa setuju bahwa mereka lebih memahami materi dengan menggunakan media PANI. Seluruh siswa memberikan respon positif dan setuju bahwa mereka lebih memahami materi dengan menggunakan media PANI.
4. Dengan persentase 95% siswa setuju bahwa media PANI memotivasi siswa untuk belajar. Siswa memberikan respon positif lebih dari 70% dan setuju bahwa media PANI memotivasi siswa untuk belajar.
5. Dengan persentase 100% siswa setuju bahwa media PANI mendorong mereka untuk bekerja sama dengan teman. Siswa memberikan respon positif lebih dari 70% dan setuju bahwa media PANI mendorong mereka untuk bekerja sama dengan teman.
6. Dengan persentase 80% siswa setuju bahwa media PANI membuat pokok bahasan peluang terasa lebih nyata. Siswa memberikan respon positif lebih dari 70% dan setuju jika media PANI membuat pokok bahasan peluang terasa lebih nyata.
7. Dengan persentase 95% siswa setuju bahwa media PANI mudah digunakan. Siswa memberikan respon positif lebih dari 70% dan setuju bahwa media PANI mudah digunakan.
8. Dengan persentase 100% siswa setuju bahwa media PANI membuat mereka lebih aktif dalam proses belajar. Siswa memberikan respon positif lebih dari 70% dan setuju bahwa media PANI dapat membuat mereka lebih aktif dalam proses pembelajaran.

9. Dengan persentase 100% siswa setuju bahwa mereka lebih merespon guru saat memberikan pertanyaan dengan menggunakan mediaPANI. Siswa memberikan respon positif lebih dari 70% dan setuju bahwa mereka lebih merespon guru dengan menggunakan mediaPANI.
10. Dengan persentase 100% siswa setuju bahwa media PANI dapat menumbuhkan rasa ingin tahu mereka dalam pokok bahasan peluang. Siswa memberikan respon positif lebih dari 70% dan setuju bahwa media dapat menumbuhkan rasa ingin tahu mereka dalam pokok bahasan persamaan linier satu variabel.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan media PANI untuk semua pertanyaan $\geq 70\%$ atau dalam kategori sangat positif dan dapat dikatakan efektif.

B. Hasil Analisis Data

Proses penelitian diawali dengan melakukan uji homogenitas dua sekolah yaitu SMP Muhammadiyah 8 Gresik dan SMP Muhammadiyah 6 Surabaya untuk melihat kesamaan varians dengan melihat nilai UAS dari masing-masing.

Kemudian dilanjutkan dengan uji validitas dan reliabilitas tes hasil belajar yang dilakukan di SMP Muhammadiyah 6 Surabaya pada kelas VII dengan jumlah siswa 20 yang terdiri dari siswi perempuan sebanyak 10 dan siswa laki-laki sebanyak 10. Sedangkan proses penelitian dilakukan di SMP Muhammadiyah 6 Surabaya pada kelas VII-C dengan jumlah siswa 20 yang terdiri dari siswi perempuan sebanyak 20 siswa.

Uji coba tes dilakukan dengan beberapa tahap, antara lain : uji homogenitas, validasi dan reliabilitas instrumen.

1. Data Hasil Pengembangan Tes

Uji coba tes dilakukan dengan beberapa tahap, antara lain: uji homogenitas, validasi dan reliabilitas instrumen.

a. Uji Homogenitas

Uji homogenitas varians data dilakukan untuk menguji apakah kelas VII-A SMP Muhammadiyah 8 homogen dengan kelas VII-C SMP Muhammadiyah

6. Uji homogenitas dilakukan dengan melihat dari nilai UAS Semester Ganjil. Jika kedua kelas terbukti homogen, maka uji validitas dan reliabilitas soal tes hasil belajar dapat dilakukan di kelas VII-A SMP Muhammadiyah 8 Gresik, sebelum nantinya soal tes hasil belajar diujikan kepada kelas VII-C SMP Muhammadiyah 6 Surabaya.

Deskripsi data antara dua kelas yaitu kelas VII-A SMP Muhammadiyah 8 Gresik sebanyak 20 siswa dan kelas VII-C SMP Muhammadiyah 6 Surabaya sebanyak 20 siswa. Setelah melihat nilai UAS semester ganjil diperoleh kelas uji coba dengan nilai maksimum 82 dan nilai minimum 75. Tabel 4.10 menunjukkan bahwa kedua kelas dari sekolah yang berbeda memiliki keseragaman (varians yang sama) setelah dihitung dengan bantuan SPSS 16.

Tabel 4.20 Deskripsi data antara kelas Uji coba dan kelas eksperimen
Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
SMPM8	20	60	82	69.50	5.326
SMPM6	20	58	85	70.55	7.082
Valid N (listwise)	20				

Tabel 4.20 menunjukkan variabel-variabel yang dianalisis dengan jumlah 40 siswa yang terdiri dari kelas VII-A SMPM 8 Gresik ada 20 siswa dan kelas VII-C SMPM 6 Surabaya ada 20 siswa.

Nilai kelas ke-1: Rata-Rata: 69.50; simpangan baku: 5.326; nilai terkecil: 60 dan nilai terbesar: 82

Nilai kelas ke-2: Rata-Rata: 70.55; simpangan baku: 7.082; nilai terkecil: 58 dan nilai terbesar: 85

Pasangan hipotesis yang akan diuji adalah:

H_0 : Tidak ada perbedaan varians, kedua kelas homogen

H_1 : Ada perbedaan varians, kedua kelas tidak homogen

Kriteria untuk menerima dan menolak berdasarkan P_{value} dalam pengujian hipotesis adalah sebagai berikut:

$P_{value} > \alpha$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak

$P_{value} < \alpha$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan SPSS diperoleh output dari uji homogenitas data tes hasil belajar kelas VII-A SMP Muhammadiyah 8 Gresik dan kelas VII-C SMP Muhammadiyah 6 disajikan dalam tabel 4.6 sebagai berikut:

**Tabel 4.21 Homogenitas kelas VII SMPM 8 dan VII SMPM 16
Test of Homogeneity of Variances**

Nilai_UAS			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.008	1	38	.322

Tabel 4.21 menunjukkan hasil uji homogenitas dari varians. Hasil pengujian dengan *Levene Statistic* menunjukkan nilai 1.008 dengan signifikan 0.322. Nilai signifikan lebih dari nilai *alpha* 0.05 atau $1.008 > 0.05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, yang berarti kedua kelas VII-A SMPM 8 dan kelas VII-C SMPM 6 adalah homogeny (sejenis).

b. Uji Validitas dan Reliabilitas

Sebelum melakukan proses penelitian, terlebih dahulu dilakukan proses uji coba instrumen guna mengetahui validitas dan reliabilitas empiris dari instrumen soal tes hasil belajar yang nantinya akan diujikan ke kelas VII-A SMP Muhammadiyah 8 Gresik. Uji validitas ini diujikan pada kelas VII-C SMP Muhammadiyah 6 Surabaya yang homogen dengan kelas VII-A SMP Muhammadiyah 8. Uji coba tes hasil belajar dilaksanakan dengan 2 kali tes sesuai dengan instrumen tes yang telah dibuat. Skor perolehan pada uji coba kedua soal tes hasil belajar terdapat pada lampiran. Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan SPSS 16 diperoleh *pearson correlations* dari data hasil uji coba soal THB- 1 yang disajikan dalam. Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan SPSS diperoleh *pearson correlation* dari data hasil uji coba tes hasil belajar yang disajikan dalam tabel 4.22 sebagai berikut:

Tabel 4.22 Hasil Uji validitas soal THB-1

Correlations

		S1	S2	S3	S4	TOTAL
S1	Pearson Correlation	1	.601**	.484*	.295	.758**
	Sig. (2-tailed)		.005	.031	.206	.000
	N	20	20	20	20	20
S2	Pearson Correlation	.601**	1	.523*	.638**	.867**
	Sig. (2-tailed)	.005		.018	.002	.000
	N	20	20	20	20	20
S3	Pearson Correlation	.484*	.523*	1	.457*	.801**
	Sig. (2-tailed)	.031	.018		.043	.000
	N	20	20	20	20	20
S4	Pearson Correlation	.295	.638**	.457*	1	.732**
	Sig. (2-tailed)	.206	.002	.043		.000
	N	20	20	20	20	20
TOTAL	Pearson Correlation	.758**	.867**	.801**	.732**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	
	N	20	20	20	20	20

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Hasil analisis pada tabel 4.22 dengan menggunakan SPSS 16 menunjukkan bahwa dari keempatsoalyang diujikan diperoleh nilai yang berbintang dua (**) bernilai signifikan pada α sebesar 0,01 dengan jumlah siswa sebanyak 20 orang. Berdasarkan besarnya koefisien korelasi yang telah disebutkan pada Tabel 3.2 bab sebelumnya, maka kriteria validitas untuk 4 soal THB-1 dapat disimpulkan pada tabel 4.13 dibawah ini.

Tabel 4.23 Kriteria hasil uji coba soal THB-1

Soal	r hitung	r tabel ($\alpha=1\%$)	Validitas r hitung >r tabel	kriteria
S1	0.662	0.561	Valid	Tinggi
S2	0.600	0.561	Valid	Tinggi
S3	0.839	0.561	Valid	Sangat Tinggi
S4	0.627	0.561	Valid	Tinggi

Analisis selanjutnya dilakukan pengujian reliabilitas dengan menggunakan SPSS 16 diperoleh tabel reliabilitas instrumen THB-1 dari data hasil uji coba instrumen pada kelas VIII-A yang disajikan dalam Tabel 4.24 sebagai berikut :

Tabel 4.24 Reliabilitas Instrumen soal THB-1 kelas VII-A

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.812	5

Hasil analisis pada tabel 4.24 diperoleh nilai *cronbach's* adalah 0.812, berada pada interval 0.80 – 1,00 yang berarti THB-1 dengan 5 butir soal reliable. Hal ini menunjukkan bahwa pengujian reliabilitas instrument soal THB-1 berdasarkan perhitungan SPSS 16 adalah sudah reliable dengan criteria sangat tinggi.

Data hasil uji coba soal THB-2 dengan menggunakan SPSS 16 diperoleh *pearson correlations* yang disajikan dalam Tabel 4.25 sebagai berikut :

Tabel 4.25 Hasil Uji Validitas soal THB-2

Correlations

		S1	S2	S3	S4	TOTAL
S1	Pearson Correlation	1	.265	.303	.637**	.734**
	Sig. (2-tailed)		.260	.194	.003	.000
	N	20	20	20	20	20
S2	Pearson Correlation	.265	1	.373	.190	.637**
	Sig. (2-tailed)	.260		.105	.423	.003
	N	20	20	20	20	20
S3	Pearson Correlation	.303	.373	1	.478*	.725**
	Sig. (2-tailed)	.194	.105		.033	.000
	N	20	20	20	20	20
S4	Pearson Correlation	.637**	.190	.478*	1	.812**
	Sig. (2-tailed)	.003	.423	.033		.000
	N	20	20	20	20	20
TOTAL	Pearson Correlation	.734**	.637**	.725**	.812**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.003	.000	.000	
	N	20	20	20	20	20

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Hasil analisis pada tabel 4.25 dengan menggunakan SPSS 16 menunjukkan bahwa dari ketiga soal yang diujikan diperoleh nilai yang berbintang dua (**) bernilai signifikan pada α sebesar 0,01 dan satu soal

memperoleh nilai yang berbintang satu (*) bernilai signifikan pada α sebesar 0,05 dengan jumlah siswa sebanyak 20 orang. Berdasarkan besarnya koefisien korelasi yang telah disebutkan pada Tabel 3.2, maka kriteria validitas untuk 4 soal THB-2 dapat disimpulkan pada tabel 4.26 dibawah ini.

Tabel 4.26 Kriteria Uji coba tes THB-2

Soal	r hitung	r table ($\alpha=1\%$)	Validitas r hitung > r tabel	kriteria
S1	0.734	0.561	Valid	Sangat tinggi
S2	0.637	0.561	Valid	Tinggi
S3	0.725	0.561	Valid	Tinggi
S4	0.812	0.561	Valid	Sangat Tinggi

Selanjutnya dilakukan pengujian reliabilitas dengan menggunakan SPSS diperoleh tabel reliabilitas instrumen tes hasil belajar dari data hasil uji coba instrumen pada kelas VII-C SMP Muhammadiyah 6 disajikan dalam tabel 4.17 sebagai berikut:

Tabel 4.27 Reliabilitas Instrumen soal THB-2

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.787	5

Berdasarkan Tabel 4.27 diperoleh nilai *cronbach's alpha* adalah 0,787, berada pada interval 0,60-0,80 yang berarti THB-2 dengan 5 butir soal reliabel. Hal ini menunjukkan bahwa pengujian reliabilitas instrumen soal THB-2 berdasarkan perhitungan SPSS 16 adalah reliabel dengan kriteria tinggi.

Berdasarkan pengujian validitas dan reliabilitas instrumen tersebut dapat disimpulkan bahwa kedua soal tes hasil belajar yang akan digunakan dalam proses penelitian pada siswa kelas VII-C di SMP Muhammadiyah 6 Surabaya dinyatakan valid dan reliabel sehingga sudah layak untuk diujikan.

C. Pembahasan

Pada pembahasan ini akan dijelaskan hasil dari analisis data yang sudah diperoleh untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika dengan media PANI pada siswa kelas VII-C SMP Muhammadiyah 6 Surabaya. Untuk mengetahui efektivitas pembelajaran ada empat aspek yang diteliti, antara lain kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, aktivitas siswa, ketuntasan hasil belajar siswa, dan respon siswa.

1. Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran

Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran pada sub kompetensi dasar 1 ditunjukkan pada tabel 4.13 yang dihitung dengan tiap rata-rata dari semua tahap pembelajaran. Dari seluruh kegiatan untuk tiap tahap pembelajaran pada pertemuan pertama didapatkan rata-rata keseluruhan 3.2 dan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran pada sub kompetensi dasar 2 ditunjukkan pada tabel 4.14 yang dihitung dengan tiap rata-rata dari semua tahap pembelajaran. Dari seluruh kegiatan untuk tiap tahap pembelajaran dari pertemuan kedua dan ketiga didapatkan rata-rata keseluruhan 3.3, sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan media PANI dengan langkah-langkah pembelajaran yang ada pada RPP selama dua kali pertemuan dilaksanakan dengan baik dan dikatakan efektif.

2. Aktivitas Siswa Selama Mengikuti Pembelajaran

Aktivitas siswa diperoleh berdasarkan hasil pengamatan yang dicatat selama 5 menit sekali dalam tiap pertemuan. Adapun hasil aktivitas siswa pada sub kompetensi dasar 1 ditunjukkan pada tabel 4.8 yang menunjukkan setiap aktivitas siswa berada dalam rentang waktu ideal yang telah ditentukan dan hasil aktivitas siswa pada sub kompetensi dasar 2 ditunjukkan pada tabel 4.9 menunjukkan aktivitas siswa nomer 1, 2, 3, 4, 5, dan 6 berada dalam rentang waktu ideal yang telah ditentukan. Walaupun ada salah satu indikator yang berada dalam kategori tidak efektif, yaitu pada nomer 7 berperilaku tidak relevan dalam KBM. Hal ini dikarenakan beberapa siswa tidak memperhatikan guru ketika menjelaskan, berbicara sendiri ketika kelompok lain presentasi, mengerjakan tugas mata pelajaran lain, makan dikelas, menggunakan alat hitung kalkulator dalam

mengerjakan Lembar Kerja Siswa (LKS) dan hanya menunggu bantuan guru dalam mengerjakan Lembar Kerja Siswa (LKS). Namun, secara keseluruhan enam diantara tujuh indikator telah menunjukkan aktivitas siswa berada dalam rentang waktu ideal, sehingga aktivitas siswa selama pembelajaran matematika dengan media PANI adalah efektif.

3. Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

Dalam penelitian ini, peneliti memberikan tes kepada 20 siswa. Pada tabel 4.12 data tes hasil belajar setelah mengikuti pembelajaran dengan media PANI pada sub kompetensi dasar 1 menunjukkan bahwa 17 siswa atau 85% dari seluruh siswa telah mencapai KKM atau ketuntasan secara individu ($KKM \geq 78$), sedangkan siswa yang tidak mencapai KKM atau ketuntasan secara individu sebanyak 3 siswa atau 15% dan pada tabel 4.18 data tes hasil belajar setelah mengikuti pembelajaran dengan media PANI pada sub kompetensi dasar 2 menunjukkan bahwa 16 siswa atau 80% dari seluruh siswa telah mencapai KKM atau ketuntasan secara individu ($KKM \geq 78$), sedangkan siswa yang tidak mencapai KKM atau ketuntasan secara individu sebanyak 4 siswa atau 20%. Dengan demikian ketuntasan hasil belajar siswa selama pembelajaran matematika dengan media PANI secara klasikal tercapai karena jumlah yang tuntas hasil belajarnya $\geq 70\%$ dari jumlah siswa.

4. Respon Siswa Terhadap Pembelajaran

Dari tabel 4.19 dapat dilihat bahwa pada perolehan skor angket yang diberikan kepada masing-masing siswa paling besar adalah 100% siswa beranggapan positif terhadap media Papan Putar Peluang untuk pertanyaan 1,2,5,8,9 dan 10. persentase terendah adalah 80% beranggapan positif terhadap media PANI untuk pertanyaan nomor 6. Sehingga respon siswa terhadap pembelajaran dengan media PANI untuk seluruh pertanyaan $\geq 70\%$ atau dalam kategori sangat positif dan dapat dikatakan efektif.

Berdasarkan hasil pembahasan di atas, maka diperoleh ringkasan hasil penelitian efektivitas pembelajaran matematika dengan media PANI sebagai berikut:

Tabel 4.28 Ringkasan Hasil Penelitian

No	Indikator	Kesimpulan
1	Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran	Baik (Efektif)
2	Aktivitas siswa selama proses pembelajaran	Efektif
3	Ketuntasan hasil belajar	Tuntas (Efektif)
4	Respon siswa	Sangat Positif (Efektif)

Dari tabel 4.28 tersebut, maka pembelajaran matematika dengan media PANI efektif diterapkan pada siswa kelas VII-C SMP Muhammadiyah 6 Surabaya.