



umsurabaya

Universitas Muhammadiyah Surabaya

SKRIPSI

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *QUANTUM TEACHING* DENGAN MEDIA POPTRIKS DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA

**DEVI WIDYA AFRIANI
NIM. 20141112017**

**DOSEN PEMBIMBING
Dr. Iis Holisin, M.Pd.
Febriana Kristanti, S.Si., M.Si.**

**PROGRAM STUDI MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
2018**

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *QUANTUM TEACHING*
DENGAN MEDIA POPTRIKS DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**

**Devi Widya Afriani
NIM 20141112017**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
2018**

Motto :

Berusaha, Berdoa dan berserah diri pada Allah SWT

Persembahan :

- ❖ Alhamdulillah, syukur atas kelancaran yang telah Allah SWT berikan kepada saya selama mengerjakan Skripsi
- ❖ Ayah dan ibuku yang tiada hentinya mendoakan kesuksesanku dan setia menunggu kesuksesanku
- ❖ Terima kasih buat nenek ku tercinta Iswaningsih yang selalu medoakan kesuksesanku dan mendukungku hingga sampai sekarang.
- ❖ Kakak-kakakku (Irvandy A, Rifqi F, & Ayu W) yang selalu memotivasi saya lewat cibiran bermanfaat sehingga saya sangat termotivasi.
- ❖ Terima kasih Pramadita Noviyanto yang selalu memberikan support dan juga membantu skripsi saya.
- ❖ Terima kasih kepada Rosalia Octaviani yang telah membantu penelitian saya.
- ❖ Terima kasih kepada mbak Arum, Shirly dan Chelvy yang telah mensupport dan membantu skripsi saya.
- ❖ Terima kasih kepada teman-teman HIMAPTIKA 2014 yang saling membantu sama lain.

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Devi Widya Afriani
NIM : 20141112017
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Matematika

Menyatakan bahwa Skripsi/ KTI/ Tesis yang saya tulis ini benar-benar tulisan karya sendiri bukan hasil plagiasi, baik sebagian maupun keseluruhan. Bila dikemudian hari terbukti hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 21 Februari 2018

Yang membuat pernyataan,

Devi Widya Afriani

NIM. 20141112017

Halaman Persetujuan Pembimbing

Skripsi yang ditulis oleh Devi Widya Afriani ini telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk diujikan tanggal 26 Februari 2018

| Dosen Pembimbing | Tanda Tangan | Tanggal |
|-------------------------------|---------------------|----------------|
| I. Dr. Iis Holisin, M.Pd. | | |
| II. Febriana Kristanti, M.Si. | | |

Mengetahui:

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika,

Endang Suprapti, S.Pd., M.Pd.

Halaman Pengesahan Panitia Ujian

Skripsi ini yang ditulis oleh Devi Widya Afriani telah diuji dan dinyatakan sah oleh Panitia Ujian Tingkat Universitas Muhammadiyah Surabaya sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan,

| Dosen Penguji | Tanda Tangan | Tanggal |
|-----------------------------------|---------------------|----------------|
| I. Dr. Iis Holisin, M.Pd. | | |
| II. Febriana Kristanti, M.Si. | | |
| III. Wahyuni Suryaningtyas, M.Si. | | |

Mengetahui:

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Muhammadiyah Surabaya

Dekan,

Endah Herdarwati, S.E., M.Pd.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis tujukan keharidaan Allah SWT, yang atas rahmat dan hidayah-Nya, penulis mampu menyelesaikan skripsi ini tepat waktu. Skripsi berjudul Efektivitas model pembelajaran *Quantum Teaching* dengan media POPTRIKS dalam pembelajaran matematika ini disusun untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar sarjana pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Untuk dapat menyelesaikan skripsi ini, penulis memperoleh bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, baik secara moril maupun materil. Untuk itu, tiada kata yang layak penulis sampaikan selain ucapan terima kasih, khususnya kepada:

1. Dr. dr. Sukadiono, M.M., Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya.
2. Endah Herdarwati, S.E.,M.Pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
3. Endang Suprpti, M.Pd., ketua Program Studi Pendidikan Matematika di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
4. Dr. Iis Holisin, M.Pd., dosen pembimbing I yang dengan sabar membimbing penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
5. Febriana Kristanti, S.Si, M.Si., dosen pembimbing II yang dengan sabar membimbing penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan bekal pengetahuan kepada penulis.
7. Dra. Khusnul Khotimah, M.M., Kepala SMK Muhammadiyah 1 Surabaya yang telah memberikan izin penelitian kepada penulis.
8. Irvandy Andriansyah, S.T., guru mata pelajaran matematika di kelas XI Multimedia SMK Muhammadiyah 1 Surabaya yang telah membantu selama penelitian.
9. Siswa kelas XI Multimedia SMK Muhammadiyah 1 Surabaya, terima kasih atas kerjasama dan bantuannya selama penelitian berlangsung.
10. Keluarga yang selalu mendukung lewat doa-doa mereka.
11. Teman-teman Program Studi Pendidikan Matematika angkatan 2014, dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang secara langsung maupun tidak langsung membantu penulis dalam menyusun skripsi ini.

Peneliti mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun guna perbaikan untuk generasi selanjutnya. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih dan mengharapkan agar skripsi ini berguna bagi banyak pihak.

Surabaya, 21 Februari 2018
Peneliti,

Devi Widya Afriani
NIM 20141112017

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| HALAMAN SAMBUNG | i |
| HALAMAN JUDUL..... | ii |
| HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN..... | iii |
| PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT | iv |
| HALAMAN PERSETUJUAN..... | v |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | vi |
| ABSTRAK | vii |
| ABSTRACT..... | viii |
| KATA PENGANTAR | ix |
| DAFTAR ISI..... | x |
| DAFTAR TABEL..... | xii |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xiv |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Identifikasi Masalah | 3 |
| C. Pembatasan Masalah | 4 |
| D. Rumusan Masalah | 4 |
| E. Tujuan Penelitian..... | 4 |
| F. Manfaat Penelitian..... | 4 |
| | |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 7 |
| A. Kajian Teori | 7 |
| 1. Pembelajaran Matematika | 7 |
| 2. Efektivitas Pembelajaran..... | 7 |
| a. Aktivitas Siswa..... | 10 |
| b. Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran | 11 |
| c. Respon Siswa | 12 |
| d. Hasil Belajar | 13 |
| 3. Model Pembelajaran..... | 13 |
| 4. <i>Quantum Teaching</i> | 14 |
| a. Asas <i>Quantum Teaching</i> | 15 |
| b. Prinsip Model Pembelajaran <i>Quantum Teaching</i> | 16 |
| c. Kerangka Rancangan belajar <i>Quantum Teaching</i> | 16 |
| d. Pelaksanaan <i>Quantum Teaching</i> | 18 |
| 5. Media Pembelajaran | 19 |
| 6. POPTRIKS (Papan Operasi Matriks) | 20 |
| B. Matriks | 24 |
| C. Kajian Penelitian yang Relevan | 26 |
| D. Kerangka Berfikir | 27 |
| E. Hipotesis | 29 |
| | |
| BAB III METODE PENELITIAN | 31 |
| A. Jenis dan Desain Penelitian..... | 31 |
| B. Tempat dan Waktu Penelitian..... | 31 |

| | |
|--|--------|
| C. Subjek Penelitian | 32 |
| D. Definisi Operasional Variabel..... | 32 |
| E. Prosedur Penelitian | 32 |
| F. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data..... | 34 |
| 1. Teknik Pengumpulan Data | 34 |
| 2. Instrumen Pengumpulan Data | 35 |
| G. Validitas Teoritis..... | 36 |
| H. Teknik Analisis Data..... | 36 |
| 1. Analisis Data Hasil Belajar Siswa..... | 36 |
| 2. Analisis data Aktivitas Siswa..... | 37 |
| 3. Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran..... | 37 |
| 4. Respon Siswa | 38 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN | 39 |
| A. Deskripsi Data..... | 39 |
| 1. Validasi Teoritis | 39 |
| 2. Pelaksanaan Penelitian | 45 |
| 3. Ketuntasan Hasil Belajar Siswa | 46 |
| 4. Aktivitas Siswa..... | 46 |
| 5. Kemampuan Guru dalam mengelola pembelajaran | 47 |
| 6. Respon Siswa | 48 |
| B. Hasil Analisis Data | 49 |
| 1. Ketuntasan Hasil Belajar Siswa | 49 |
| 2. Aktivitas siswa | 50 |
| 3. Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran..... | 51 |
| 4. Respon Siswa | 51 |
| C. Pembahasan..... | 53 |
| 1. Hasil Belajar Siswa | 53 |
| 2. Aktivitas siswa | 54 |
| 3. Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran..... | 55 |
| 4. Respon Siswa | 57 |
| BAB V PENUTUP..... | 59 |
| A. Simpulan..... | 59 |
| B. Saran | 59 |
| DAFTAR PUSTAKA | 61 |
| LAMPIRAN..... | 63 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 3.1 Kriteria Kevalidan Perangkat Pembelajaran | 36 |
| Tabel 3.2 Kategori Hasil Belajar..... | 36 |
| Tabel 3.3 Kriteria Aktivitas Siswa Selama Pembelajaran | 37 |
| Tabel 3.4 Kriteria Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran..... | 38 |
| Tabel 3.5 Kriteria Respon siswa terhadap Pembelajaran..... | 38 |
| Tabel 4.1 Validator Perangkat Pembelajaran..... | 39 |
| Tabel 4.2 Hasil Validasi RPP..... | 40 |
| Tabel 4.3 Hasil Validasi LKS | 41 |
| Tabel 4.4 Hasil Validasi Instrumen Tes | 42 |
| Tabel 4.5 Hasil Validasi Lembar Observasi Aktivitas Siswa | 42 |
| Tabel 4.6 Hasil Validasi Lembar Observasi Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran | 43 |
| Tabel 4.7 Hasil Validasi Angket Respon Siswa..... | 44 |
| Tabel 4.8 Hasil Validasi Media POPTRIKS..... | 45 |
| Tabel 4.9 Kegiatan Pengambilan Data..... | 45 |
| Tabel 4.10 Rekapitulasi Ketuntasan Hasil Belajar Siswa | 46 |
| Tabel 4.11 Rekapitulasi Hasil Pengamatan Siswa | 46 |
| Tabel 4.12 Rekapitulasi Hasil Pengamatan Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran | 47 |
| Tabel 4.13 Rekapitulasi Hasil Angket Respon Siswa..... | 48 |
| Tabel 4.14 Rata-rata keaktifan Siswa..... | 50 |
| Tabel 4.15 Rata-rata Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran.... | 51 |
| Tabel 4.16 Ringkasan Hasil Penelitian | 58 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2.1 Media POPTRIKS Penjumlahan dan Pengurangan Matriks Berordo 2×2 | 22 |
| Gambar 2.2 Media POPTRIKS Perkalian Skalar Matriks Berordo 2×2 | 22 |
| Gambar 2.3 Media POPTRIKS Perkalian Matriks dengan Matriks Berordo 2×2 | 23 |
| Gambar 2.4 Bagan Kerangka Berfikir | 28 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | | |
|-------------|--|-----|
| Lampiran 1. | RPP 1 (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran1) | 63 |
| Lampiran 2 | RPP 2 (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran2) | 67 |
| Lampiran 3 | LKS 1 (Lembar Kerja Siswa 1) | 71 |
| Lampiran 4 | LKS 2 (Lembar Kerja Siswa 2) | 77 |
| Lampiran 5 | Kisi-kisi Instrumen Tes | 83 |
| Lampiran 6 | Soal Tes | 86 |
| Lampiran 7 | Lembar Observasi Aktivitas Siswa | 87 |
| Lampiran 8 | Lembar Kemampuan Guru Mengelola Kelas..... | 89 |
| Lampiran 9 | Lembar Angket Respon Siswa | 91 |
| Lampiran 10 | Rekap Nilai Tes Hasil Belajar Siswa..... | 93 |
| Lampiran 11 | Rekapitulasi Aktivitas Siswa..... | 94 |
| Lampiran 12 | Rubrik Penilaian Guru Dalam Mengelola Pembelajaran | 96 |
| Lampiran 13 | Scan Hasil Tes Siswa..... | 101 |
| Lampiran 14 | Scan Hasil Lembar Kerja Siswa..... | 103 |
| Lampiran 15 | Media POPTRIKS Siswa | 113 |
| Lampiran 16 | Scan Aktivitas Siswa | 115 |
| Lampiran 17 | Scan Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran | 120 |
| Lampiran 18 | Scan Angket Respon Siswa | 124 |
| Lampiran 19 | Surat Permohonan Validasi Perangkat dan Instrumen | 128 |
| Lampiran 20 | Revisi Perangkat Pembelajaran dan Instrumen | 130 |
| Lampiran 21 | Hasil Validasi 1 | 138 |
| Lampiran 22 | Hasil Validasi 2 | 152 |
| Lampiran 23 | Surat Permohonan Izin Penelitian | 166 |
| Lampiran 24 | Surat Jawaban Permohonan Izin Penelitian | 167 |
| Lampiran 25 | Berita Acara Bimbingan Skripsi..... | 168 |
| Lampiran 26 | Dokumentasi Pembelajaran | 169 |

DAFTAR PUSTAKA

- Apandi, I dan Rosdianawati, S. 2017. *Guru Profesional Bukan Abal-abal*. Yogyakarta: CV Budi Utama
- Arikunto, S. 2013. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Arsyad, A. 2017. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali pers
- Chatib, M. 2016. *Gurunya manusia*. Bandung. kaifa
- Bahri, S dan Zain, A. 2014. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Bineka cipta
- Darmardi, H. 2017. *Pengembangan model dan metode pembelajaran dalam dinamika belajar siswa*. Yogyakarta: CV Budi Utama
- Danim, S. 2010. *Pengantar pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- DePorter, B. Reardon, M. Singer, S dan Nourie. 2010. *Quantum Teaching Mempraktikan Quantum Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Bandung: kaifa PT Mizan Pustaka
- Dimyanti dan Mudjiono. 2015. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Komalasari, K. 2011. *Pembelajaran kontekstual kosep dam Aplikasi*. Bandung: PT Refika Aditama
- Sanaky, H. 2013. *Media Pembelajaran Interaktif-Inovatif*. Yogyakarta: Kaukaba
- Saifuddin. 2014. *Pengelolaan Pembelajaran Teoritis dan Praktis*. Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Sanjaya, W. 2016. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Sanjaya, W. 2012. *Media Komunikasi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Shoimin, A. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yoyakarta: Ar-Ruzz Media
- Slameto. 2015. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta
- Rusman. 2016. *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Professionallisme Guru*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Slavin, E. Robert. 2011. *Psikologi Pendidikan Teori dan Praktik*. Jakarta: PT indeks
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kualitatif Kuantitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta

- Susanto, A. 2016. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Sardiman, M. 2012. *Interaksi dan Motivasi Belajar-Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Perseda
- Trianto. 2009. *Mendisain Model Pembelajaran Inovatif, Progres*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Triani. 2014. *Efektivitas Model Pembelajaran TANDUR (Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasi, Ulangi, Rayakan) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Siswa MTs Yapi Pakem Sleman Yogyakarta*. Skripsi tidak dipublikasikan . Yogyakarta: Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Triatnasari, V. 2017. *Penggunaan Metode Bernyanyi dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika Kelas IIB MIN 11 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2016/2017*. Skripsi tidak dipublikasikan. Lampung: Institut Agama Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Wahyuni, N. 2014. *Efektivitas Moel pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Pada Materi Luas Permukaan dan Volume Balok Dikelas VIII-H SMP Negeri 22 Surabaya*. Skripsi tidak dipublikasikan. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya
- Yuliana, R. 2017. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Pendekatan PMRI pada Materi Bangun Ruang Sisis Lengkung untuk SMP Kelas IX*. (<http://journal.student.uny.ac.id/ojs/index.php/pmath/article/viewFile/5>) diakses tanggal 24 Desember 2017