



umsurabaya
Universitas Muhammadiyah Surabaya

SKRIPSI

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MENGUNAKAN MEDIA *STATISTIC BALL* DENGAN MODEL
INQUIRY PADA KELAS VIII SMP MUHAMMADIYAH 15
SURABAYA**

DEWI HERAWATI

NIM. 20151112014

DOSEN PEMBIMBING

Shoffan Shoffa, S.Pd., M.Pd.

Achmad Hidayatullah, S.Pd., M.Pd

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
2019**

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN
MEDIA *STATISTIC BALL* DENGAN MODEL *INQUIRY* PADA KELAS
VIII SMP MUHAMMADIYAH 15 SURABAYA**

SKRIPSI

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

DEWI HERAWATI

NIM. 20151112014

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

2019

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dewi Herawati

NIM : 20151112014

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

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

Surabaya, 23 Mei 2019

Yang membuat pernyataan,


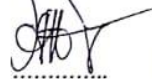


Dewi Herawati

NIM. 20151112014

Lembar Persetujuan Pembimbing

Skripsi yang ditulis oleh Dewi Herawati ini telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk diujikan tanggal 28 Mei 2019

Dosen Pembimbing	Tanda Tangan	Tanggal
I. Shoffan Shoffa, S.Pd., M.Pd.		28 Mei 2019
II. Achmad Hidayatullah, S.Pd., M.Pd.		28 Mei 2019

Mengetahui:




Ketua Program Studi Pendidikan Matematika



Endang Suprpti, S.Pd., M.Pd.

Lembar Pengesahan Panitia Ujian

Skripsi ini yang ditulis oleh Dewi Herawati telah diuji dan dinyatakan sah oleh panitia Ujian Tingkat Sarjana (S1) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan, pada tanggal 29 Mei 2019

Dosen Penguji	Tanda Tangan	Tanggal
I. Shoffan Shoffa, S.Pd., M.Pd.		2 Juli 2019
II. Achmad Hidayatullah, S.Pd., M.Pd.		2 Juli 2019
III. Sandha Soemantri, S.Pd., M.Pd.		2 Juli 2019

Mengetahui:

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Muhammadiyah Surabaya,

Dekan,



Endah Hendarwati, SE., M.Pd.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kepada Allah SWT, yang atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini tepat waktu. Skripsi yang berjudul “Efektivitas pembelajaran matematika menggunakan media *statistic ball* dengan model *inquiry* pada kelas VIII SMP Muhammadiyah 15 Surabaya” 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. Terima kasih kepada:

1. Dr. dr. Sukadiono, M.M., Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya.
2. Endah Hendarwati, S.E., M.Pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
3. Endang Suprapti, M.Pd., Ketua Program Studi Pendidikan Matematika di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
4. Shoffan Shoffa, S.Pd., M.Pd., dosen pembimbing I yang dengan sabar membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Achmad Hidayatullah, S.Pd., M.Pd., dosen pembimbing II yang dengan sabar membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan izin penelitian kepada penulis.
7. Anis Sami Pujiastuti, S.Pd., Kepala SMP Muhammadiyah 15 Surabaya yang telah memberikan izin penelitian kepada penulis.
8. Fitri Miftahul Jannah, S.Pd., guru mata pelajaran matematika di kelas VIII-C yang telah membantu selama penelitian.
9. Siswa kelas VIII-C SMP Muhammadiyah 15 Surabaya, terima kasih atas kerjasama dan bantuannya selama penelitian berlangsung.

10. Keluarga yang selalu mendukung lewat doa dan dukungan.
11. Teman-teman Program Studi Pendidikan Matematika angkatan 2015, dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang secara langsung maupun tidak langsung membantu penulis dalam menyusun skripsi ini.

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

Surabaya, 14 Mei 2019

Peneliti,

Dewi Herawati

NIM. 20151112014

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN PANITIA UJIAN.....	v
PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT.....	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Batasan Masalah.....	4
C. Rumusan Masalah.....	4
D. Tujuan Penelitian.....	5
E. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Kajian Teori.....	7
B. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	31
C. Kerangka Berpikir.....	32
D. Hipotesis Penelitian.....	33
BAB III METODE PENELITIAN.....	35
A. Jenis Penelitian.....	35
B. Desain Penelitian.....	35
C. Tempat dan Waktu Penelitian.....	36

D. Populasi dan Sampel.....	36
E. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel.....	37
F. Prosedur Penelitian.....	37
G. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	39
H. Teknik Analisis Data.....	41
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	51
A. Deskripsi Data.....	51
1. Validasi Teoritis.....	51
2. Pelaksanaan Penelitian.....	64
B. Analisis Data.....	65
1. Analisis Data Hasil UTS.....	65
2. Analisis Hasil Uji Coba Instrumen.....	66
C. Pembahasan.....	78
BAB V PENUTUP.....	85
A. Kesimpulan.....	85
B. Saran.....	85
DAFTAR PUSTAKA.....	87
LAMPIRAN.....	91

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kriteria kevalidan perangkat pembelajaran.....	42
Tabel 3.2 Tabel Interpretasi Nilai rxy.....	43
Tabel 3.3 Interpretasi Reliabilitas.....	43
Tabel 3.4 Interpretasi daya pembeda.....	44
Tabel 3.5 Interpretasi tingkat kesukaran.....	45
Tabel 3.6 Kategori hasil belajar.....	48
Tabel 3.7 Kriteria aktivitas siswa selama pembelajaran.....	48
Tabel 3.8 Kriteria kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran.....	49
Tabel 3.9 Kriteria respon siswa terhadap pembelajaran.....	50
Tabel 4.1 Validator perangkat pembelajaran.....	51
Tabel 4.2 Revisi LKS berdasarkan komentar validator.....	52
Tabel 4.3 Hasil validasi lembar kerja siswa (LKS).....	54
Tabel 4.4 Revisi RPP berdasarkan komentar validator.....	55
Tabel 4.5 Hasil validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	56
Tabel 4.6 Revisi soal pretest dan posttest berdasarkan komentar validator.....	57
Tabel 4.7 Hasil validasi soal pretest dan posttest.....	58
Tabel 4.8 Hasil validasi media statistic ball.....	59
Tabel 4.9 Revisi lembar observasi aktivitas siswa berdasarkan komentar validator.....	60
Tabel 4.10 Hasil validasi lembar observasi aktivitas siswa.....	61
Tabel 4.11 Revisi lembar observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran berdasarkan komentar validator.....	62
Tabel 4.12 Hasil validasi lembar kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran.....	62
Tabel 4.13 Revisi lembar angket respon siswa berdasarkan komentar validator.....	63
Tabel 4.14 Hasil validasi angket respon siswa.....	64
Tabel 4.15 Pelaksanaan penelitian.....	64
Tabel 4.16 Hasil analisis uji validasi soal Pretest.....	67
Tabel 4.17 Kriteria hasil uji validasi soal.....	68
Tabel 4.18 Hasil analisis uji coba reliabilitas soal.....	68

Tabel 4.19 Hasil analisis daya pembeda soal.....	69
Tabel 4.20 Hasil analisis tingkat kesukaran soal.....	69
Tabel 4.21 Hasil analisis uji coba instrument soal.....	70
Tabel 4.22 Hasil perhitungan uji homogenitas.....	70
Tabel 4.23 Hasil perhitungan uji-t.....	71
Tabel 4.24 Hasil observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran.....	72
Tabel 4.25 Hasil observasi aktivitas siswa.....	74
Tabel 4.26 Rekapitulasi ketuntasan hasil belajar pretest kelas VIII-C.....	76
Tabel 4.27 Rekapitulasi ketuntasan hasil belajar posttest kelas VIII-C.....	76
Tabel 4.28 Hasil angket respon siswa.....	77
Tabel 4.29 Kesimpulan hasil penelitian.....	83

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	91
Lampiran 2. Lembar Kerja Siswa (LKS).....	105
Lampiran 3. Lembar observasi aktivitas siswa.....	137
Lampiran 4. Lembar observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran.....	138
Lampiran 5. Pedoman kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran.....	139
Lampiran 6. Lembar angket respon siswa.....	141
Lampiran 7. Soal pretest dan kunci jawaban pretest.....	142
Lampiran 8. Soal posttest dan kunci jawaban posttest.....	145
Lampiran 9. Lembar validasi dosen dan guru.....	148
Lampiran 10. Hasil pengisian lembar observasi aktivitas siswa.....	166
Lampiran 11. Hasil pengisian lembar observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran.....	178
Lampiran 12. Hasil pengisian angket respon siswa.....	180
Lampiran 13. Nilai UTS kelas VIII-A.....	182
Lampiran 14. Nilai UTS kelas VIII-C.....	183
Lampiran 15. Rekap nilai pretest.....	184
Lampiran 16. Rekap nilai posttest.....	187
Lampiran 17. Hasil pengisian soal pretest.....	188
Lampiran 18. Hasil pengisian soal posttest.....	190
Lampiran 19. Hasil pengisian LKS.....	192
Lampiran 20. Perhitungan daya pembeda soal.....	224
Lampiran 21. Perhitungan tingkat kesukaran soal.....	226
Lampiran 22. Surat permohonan izin observasi.....	228
Lampiran 23. Permohonan izin penelitian.....	229
Lampiran 24. Berita acara bimbingan.....	230
Lampiran 25. Hasil pengisian lembar validasi dosen dan guru.....	231
Lampiran 26. Lembar persetujuan revisi.....	267

DAFTAR PUSTAKA

- Afriani, D. (2018). Efektivitas model pembelajaran quantum teaching dengan media poptriks dalam pembelajaran matematika. Surabaya: UM Surabaya.
- Ahmadi. (1999). *Psikologi sosial*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Alya, Q. (2009). *Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) untuk Pendidikan Dasar*. Bandung: Indahjaya Adipratama.
- Ariani, W. (2015). Efektivitas pembelajaran matematika dengan model pembelajaran reciprocal teaching pada siswa kelas VII-B di SMP Muhammadiyah 10 Surabaya. Surabaya: Program Studi Pendidikan matematika UM Surabaya.
- Arianita, K. (2013). Efektivitas model pembelajaran inquiry dalam meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi kelas X SMA Negeri 1 Kasihan. Yogyakarta: Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Arifin, Z. (2016). *Evaluasi pembelajaran (prinsip, teknik, dan prosedur) cetakan ke-8*. Jakarta: Rosda Karya.
- Arikunto, S. (2003). *Prosedur penelitian, suatu praktek*. Jakarta: Bina Aksara.
- Arikunto, S. (2013). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Bakhtiar, S. (2008). Penerapan metode pembelajaran kooperatif model jigsaw untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.
- Damardi, H. (2017). *Pengembangan model dan metode pembelajaran dalam dinamika belajar siswa*. Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Dimiyati, & Mudjiono. (2015). *Belajar dan pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah, S., & Zain, A. (2010). *Strategi belajar mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamalik, O. (2013). *Proses belajar mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Hamalik, Oemar. (2014). *Kurikulum dan pembelajaran*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Hamiyah, N., & Jauhar, M. (2014). *Strategi belajar mengajar di kelas*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Hasan. (2014). Peningkatan aktivitas pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen. Pontianak: Universitas Tanjung Pura.
- Hidayatullah, A. (2018a). *Digital learning*. Surabaya: UM Surabaya.
- Hidayatullah, A. (2018b). Pembelajaran matematika pada era media sosial dan budaya. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Diambil dari <http://jurnal.pmat.uniba->

bpn.ac.id

- Jihad, A., & Haris, A. (2008). *Evaluasi pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo.
- Khoik, A., Holisin, I., & Kristanti, F. (2016). Peningkatan hasil belajar matematika melalui model pembelajaran guided inquiry pokok bahasan garis singgung lingkaran pada siswa Madrasah Tsanawiyah. *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, 1.
- Komalasari, K. (2011). *Pembelajaran kontekstual konsep dan aplikasi*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Lenggono, W. (2017). *Penggunaan media pembelajaran*. Purwokerto: UMP.
- Rahmawati, D. (2015). Efektivitas model pembelajaran matematika tipe reserve jigsaw dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII SMP Wachid Hasyim 1 Surabaya. Surabaya: UM Surabaya.
- Roestiyah. (2008). *Strategi belajar mengajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Sanjaya, W. (2016). *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sardiman, A. (2006). *Interaksi dan motivasi belajar mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Shoffa, S. (2009). Pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan PMR pada pokok bahasan jajargenjang dan belah ketupat. *Didaktis*, 8, 43–44.
- Slavin, E. (2011). *Psikologi pendidikan teori dan praktik*. Jakarta: PT Indeks.
- Sudijono, A. (2012). *Pengantar evaluasi pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sudjana, N. (2002). *Dasar-dasar proses belajar mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Sudjana, N. (2005). *Metode statistika edisi ke- 6*. Bandung: Alfabeta.
- Sudjana, N. (2009). *Dasar-dasar proses belajar mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2011). *Metode penelitian pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2014). *Metode penelitian kualitatif, kuantitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suherman, E. (2003). *Evaluasi pembelajaran matematika*. Bandung: JICA UPI.
- Suprijono, A. (2009). *Cooperative learning*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Susanto, A. (2013). *Teori belajar dan pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenada Media Group.

- Thobroni, M. (2015). *Belajar dan pembelajaran; teori dan praktik*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Triantnasari, V. (2017). Penggunaan metode bernyanyi dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika kelas III-B. Lampung: Institut Agama Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Trianto. (2007). *Model-model pembelajaran inovatif berorientasi konstruktivis*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Trianto. (2009). *Mendesain model pembelajaran inovatif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Wahyuni, N. (2014). Efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada materi luas permukaan dan volume balok di kelas VIII-H SMP Negeri 22 Surabaya. Surabaya: Unesa.
- Widyantini. (2008). *Penerapan pendekatan kooperatif STAD dalam pembelajaran matematika SMP*. Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Yamin, M. (2007). *Profesionalisasi guru & implementasi KTSP*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Yuliana, M., Suryaningtyas, W., & Shoffa, S. (2017). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan metode mnemonik terhadap hasil belajar siswa kelas X di SMA Muhammadiyah 1 Surabaya. *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, 2, 143.
- Yuliana, R. (2017). Pengembangan perangkat pembelajaran dengan pendekatan PMRI pada materi bangun ruang sisi lengkung untuk SMP kelas IX.