



**KOMPARASI PEMBELAJARAN BERBANTUAN ALAT PERAGA JAM
SUDUT DAN MEDIA VIDEO JAM SUDUT DITINJAU DARI
KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan**

Oleh:

DIAH AYU SULISTIANI

B2B018044

**PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN
ALAM
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SEMARANG
2022**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul “Komparasi Pembelajaran Dengan Berbantuan Alat Peraga Jam Sudut dan Video Jam Sudut Ditinjau Dari Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa” yang disusun oleh:

Nama : Diah Ayu Sulistiani

NIM : B2B018044

Program Studi : S1 Pendidikan Matematika

Skripsi ini telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal:

Pembimbing Utama



Venissa Diah Mawarsari, S.Pd., M.Pd

NIK. 28.6.1026.211

Pembimbing Pendamping

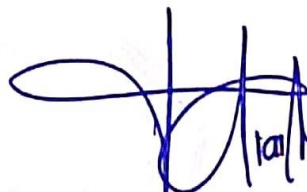


Dwi Sulistyaningsih, S.Si., M.Pd

NIK. 28.6.1026.212

Mengetahui, Ketua

Program Studi



Venissa Dian Mawarsari, S.Pd., M.Pd

NIK. 28.6.1026.211

PENGESAHAN KELULUSAN

Skripsi dengan judul “Komparasi Pembelajaran Dengan Berbantuan Alat Peraga Jam Sudut dan Video Jam Sudut Ditinjau Dari Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa” yang disusun oleh:

Nama : Diah Ayu Sulistiani

NIM : B2B018044

Program Studi : S1 Pendidikan Matematika

Telah dipertahankan dalam sidang Panitia Ujian Skripsi Program Sarjana, Universitas Muhammadiyah Semarang pada tanggal:

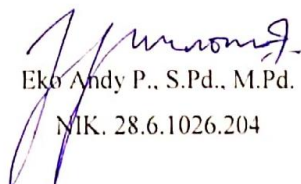
Panitia Ujian
Ketua Tim Penguji



Iswahyudi Joko S. S.Si., M.Pd.

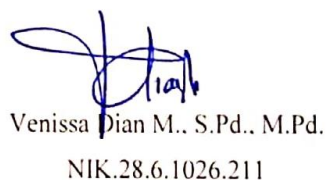
NIK.28.6.1026.184

Anggota Tim Penguji 1



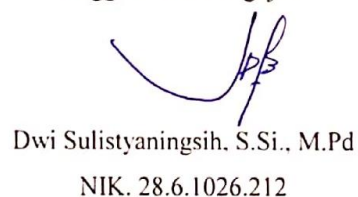
Eko Andy P., S.Pd., M.Pd.
NIK. 28.6.1026.204

Anggota Tim Penguji 2



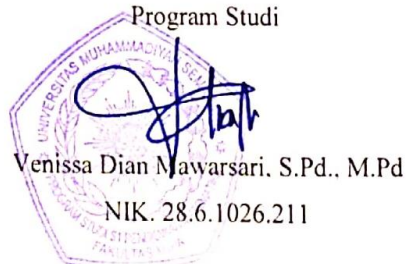
Venissa Dian M., S.Pd., M.Pd.
NIK.28.6.1026.211

Anggota Tim Penguji 3



Dwi Sulistyaningsih, S.Si., M.Pd
NIK. 28.6.1026.212

Mengetahui, Ketua
Program Studi



Venissa Dian Mawarsari, S.Pd., M.Pd
NIK. 28.6.1026.211

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, skripsi ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, magister, dan/atau doktor), baik di Universitas Muhammadiyah Semarang maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing dan masukan Tim Peenguji.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah dituliskan atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Semarang, 24 Juli 2022

Yang membuat pernyataan



(Diah Ayu Sulistiani)

NIM.B2B018044

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Apapun yang menjadi takdirmu, akan mencari jalannya menemukanmu”

(Ali bin Abi Thaib)

“Tidak ada kesuksesan tanpa kerja keras. Tidak ada keberhasilan tanpa kebersamaan. Tidak ada kemudahan tanpa da”

(Ridwan Kamil)

“jangan pergi mengikuti kemana jalan akan berujung. Buat jalanmu sendiri dan tinggalkanlah jejak”

(Ralph Waldo Emerson)

PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, hidayah dan inayahNya yang telah memberikan nikmat kesehatan, kekuatan, semangat dan kesabaran untuk menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini saya persembahkan terkhusus untuk:

1. Kedua orang tua, Bapak Supardi dan Ibu Sarofah yang telah menyayangi, mendidik, memberikan banyak dukungan, semangat, doa serta materi yang tidak bisa dibalas dengan lainnya serta menjadi alasan utama untuk selalu sabar dan semangat menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih sebesar-besarnya, terimakasih karena tidak letih berjuang dan berkorban dari awal hingga akhir sehingga bisa mengantarka saya hingga di tahap ini.
2. Kakak-kakakku, Siti Munawaroh, Rois As'ari, Sunti Ida Nuryati, Edi Kurniawan dan Fefy Rindayani yang telah mendoakan dan mendung saya serta selalu menghibur pada saat saya sedah lelah dengan skripsi ini.
3. Diri saya sendiri, terimakasih sudah berjuang sampai tahap ini dan bisa menyelesaikan skripsi ini. Saya bangga dan sangat bersyukur kepada Allah

yang maha baik sehingga saya dapat bangkit dari keputus asaan pada saat menghgerjakan sekripsi ini.

4. Dosen Pembimbing, Ibu Venissa Dian Mawarsari, S.Pd., M.Pd dan Ibu Dwi Sulistyarningsih, S.Si., M.Pd yang telah membimbing, menasehati dan mengarahkan saya dalam mengerjakan sekripsi ini hingga selesai dengan baik.
5. Almamater kebanggaan Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Semarang, tempat menuntut ilmu.
6. Bapak/Ibu dosen dan karyawan Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Semarang yang telah membantu.
7. Pihak Sekolah Madrasah Ibtidaiyah Negeri 1 Pati yang telah mengijinkan dan membantu saya dalam penelitian sekripsi ini.
8. Amartya Gunawan yang selalu mendengar keluh kesah saya, mendukung saya dalam hal apapun, mendoakan, memberi semangat tiada henti, serta selalu ada pada saat saya butuh, sekali lagi terimakasih.
9. Sahabat-sahabat saya, Dewi Handayani, Alfin Cholivah, Yuanita Mega Kumala, Ulul Azmi Afwakhul Jannah, Alfa Zulia Dwi Karina, Melania Farikhatus Safitri, dan Reza Wahyu yang selalu memberikan semangat serta mendoakan saya.
10. Pendidikan Matematika angkatan 2018, Alfain Febriana Putri dan teman-teman lain yang telah sama-sama memberikan dukungan, bantuar serta motivasi untuk menyelesaikan sekripsi ini.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb

Alhamdulillahirabbil'alamin. Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Subhanahu Wataa'ala, dzat yang memiliki segala keagungan, kemuliaan, dan kesempurnaan. Berkat limpahan Taufiq, Hidayah, dan Rahmad-Nya, sehingga penulis diberi kemudahan dan kelapangan hati dalam menyelesaikan skripsi yang berjudul "Komparasi Pembelajaran Berbantuan Alat Peraga Jam Sudut dan Media Video Jam Sudut Ditinjau Dari Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa". Shalawat beriring salam semoga senantiasa tercurah kepada junjungan Nabi Besar Muhammad Shallallahu'alaihi Wasallam, kuluarga, sahabat, dan orang-orang yang berjalan dan mengikuti jejak langkahnya hingga hari kiamat kelak.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak terwujud tanpa bantuan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini izinkanlah penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang setinggi-tingginya kepada:

1. Prof. Dr. Masrukhi, M.Pd selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Semarang
2. Dr. Eny Winaryati, M.Pd selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Muhammadiyah Semarang
3. Venissa Dian Mawarsari, S.Pd., M.Pd selaku Ketua Program Studi S1 Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Semarang sekaligus sebagai Dosen Pembimbing Utama
4. Dwi Sulistyaningsih, S.Si., M.Pd selaku Dosen Pembimbing Pendamping
5. Kedua orangtua dan keluarga penulis yang selalu mendoakan serta memberikan dorongan dan semangat dalam penulisan proposal skripsi.
6. Teman-teman seperjuangan di pendidikan matematika 2018 yang selalu mendoakan dan memberi semangat dalam penulisan proposal skripsi.
7. Semua pihak yang memberi dorongan dan semangat dalam pembuatan proposal skripsi.

Penulis menyadari akan segala keterbatasan dan kekurangan dari isi maupun tulisan proposal skripsi ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat

membangun dari semua pihak masih dapat diterima dengan senang hati demi kesempurnaan proposal skripsi ini.

Wassalamualaikum Wr.Wb

Semarang, 24 Juli 2022

Diah Ayu Sulistiani



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iiI
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Rumusan Masalah.....	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Landasan Teori.....	7
2.2 Hasil Penelitian yang Relevan	22
2.3 Kerangka Berpikir.....	23
2.4 Hipotesis.....	26
BAB III METODE PENELITIAN.....	27

3.1 Jenis Penelitian.....	27
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	27
3.3 Rancangan Penelitian	27
3.4 Populasi dan Sampel	28
3.5 Variabel Penelitian	29
3.6 Teknik Pengumpulan Data.....	29
3.7 Instrumen Penelitian.....	29
3.7.1 Kisi-kisi.....	30
3.7.2 Uji Validitas, Reliabilitas, Daya Beda dan Tingkat Kesukaran.....	31
3.8 Teknik Analisis Data.....	36
3.8.1 Uji Persyaratan Analisis.....	38
3.8.2 Uji Hipotesis	38
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	41
4.1 Hasil Penelitian	41
4.1.1 Deskripsi Data	41
4.1.2 Uji Persyaratan Analisis.....	60
4.1.3 Uji Hipotesis	62
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	73
BAB V PENUTUP.....	83
5.1 Simpulan	83
5.2 Saran	83
DAFTAR PUSTAKA	85
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	92

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Sintak Pembelajaran Kooperatif	16
3.1 Kisi-kisi Soal Tes Pemahaman Konsep	30
3.2 Interpretasi Uji Validitas Video	32
3.3 Kisi-kisi Uji Validitas Ahli Media Pada Video.....	32
3.4 Kisi-kisi Uji Validitas Ahli Materi Pada Video	32
3.5 Interpretasi Reliabilitas	34
3.6 Interpretasi Daya Beda	35
3.7 Interpretasi Tingkat Kesukaran	36
3.8 Interpretasi Uji N-Gain	39
4.1 Uji Homogenitas Sampel	41
4.2 Hasil Perhitungan Uji Validitas Soal <i>Pretest</i>	42
4.3 Hasil Uji Daya Beda Soal <i>Pretest</i>	43
4.4 Hasil Uji Tingkat Kesukaran <i>Pretest</i>	44
4.5 Hasil Validasi Butir Soal <i>Pretest</i>	45
4.6 Hasil Perhitungan Uji Validitas <i>Posttest</i>	46
4.7 Hasil Uji Daya Beda Soal <i>Posttest</i>	47
4.8 Hasil Uji Tingkat Kesukaran <i>Posttest</i>	48
4.9 Hasil Validasi Butir Soal <i>Posttest</i>	49
4.10 Hasil Uji Validasi Ahli Materi	50
4.11 Saran Ahli Materi dan Hasil Perbaikan.....	51
4.12 Hasil Uji Validasi Ahli Media	51
4.13 Saran Ahli Media dan Hasil Perbaikan	52
4.14 Distribusi Frekuensi Hasil <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen Pertama	53
4.15 Uji Deskriptif Statistik Hasil <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen Pertama	54
4.16 Uji Deskriptif Statistik Setiap Indikator <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen Pertama.....	54
4.17 Distribusi Frekuensi Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen Pertama.....	55
4.18 Uji Deskriptif Statistik Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen Pertama.....	56

4.19 Uji Deskriptif Statistik Setiap Indikatr <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen Pertama	56
4.20 Distribusi Frekuensi Hasil <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen Kedua.....	57
4.21 Uji Deskriptif Statistik Hasil <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen Kedua.....	58
4.22 Uji Deskriptif Statistik Setiap Indikatr <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen Kedua....	58
4.23 Distribusi Frekuensi Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen Kedua	59
4.24 Uji Deskriptif Statistik Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen Kedua	59
4.25 Uji Deskriptif Statistik Setiap Indikator <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen Kedua	60
4.26 Uji Normalitas <i>Pretest</i>	61
4.27 Uji Homogenitas <i>Pretest</i>	61
4.28 Uji Normalitas <i>Posttest</i>	62
4.29 Uji Homogenitas <i>Posttest</i>	62
4.30 Uji <i>Paired Sample Test</i> Hipotesis Pertama.....	63
4.31 Uji N-Gain Nilai Akhir Hipotesis Pertama.....	64
4.32 Uji N-Gain Setiap Indikator Hipotesis Pertama.....	65
4.33 Uji <i>Paired Sample Test</i> Hipotesis Kedua.....	68
4.34 Uji N-Gain Nilai Akhir Hipotesis Kedua.....	68
4.35 Uji N-Gain Setiap Indikator Hipotesis Kedua	69
4.36 Data Nilai Rata-rata <i>Posttest</i> Kedua Kelas Eksperimen	72
4.37 Uji <i>Independent Sample Test</i> Hipotesis Ketiga.....	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Jam Dinding	21
2.2 Kerangka Berfikir.....	25
3.1 <i>Nonequivalent Control Group Design</i>	28



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Dokumentasi Surat Keterangan Penelitian.....	93
2 Data Subjek Penelitian	94
3 Soal dan Kunci Jawaban <i>Pretest</i>	95
4 Soal dan Kunci Jawaban <i>Posttest</i>	101
5 RPP Penelitian.....	106
6 Instrumen Validasi Materi.....	123
7 Instrumen Validasi Media	126
8 Daftar Nama Siswa Kelas Uji Coba.....	129
9 Daftar Nama Kelas Eksperimen.....	130
10 Data Nilai PH Sampel	134
11 Uji Homogenitas Sampel	139
12 Perhitungan Validasi Butir Soal <i>Pretest</i>	141
13 Perhitungan Manual Validitas <i>Pretest</i>	143
14 Perhitungan Manual Reliabilitas <i>Pretest</i>	144
15 Perhitungan Manual Daya Beda <i>Pretest</i>	145
16 Perhitungan Manual Tingkat Kesukaran <i>Pretest</i>	146
17 Perhitungan Validasi Butir Soal <i>Posttest</i>	147
18 Perhitungan Manual Validitas <i>Posttest</i>	149
19 Perhitungan Manual Reliabilitas <i>Posttest</i>	150
20 Perhitungan Manual Daya Beda <i>Posttest</i>	151
21 Perhitungan Manual Tingkat Kesukaran <i>Posttest</i>	152
22 Perhitungan Validasi Video	153
23 Tabulasi Hasil <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen Pertama.....	155
24 Perhitungan Frekuensi Hasil <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen Pertama.....	157
25 Perhitungan Deskriptif Statistik Nilai Akhir <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen Pertama.....	158
26 Tabulasi <i>Pretest</i> Setiap Indikator Kelas Eksperimen Pertama.....	159

27 Perhitungan Deskriptif Statistik Setiap Indikator <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen Pertama.....	162
28 Tabulasi Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen Pertama.....	163
29 Perhitungan Frekuensi Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen Pertama	165
30 Perhitungan Deskriptif Statistik <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen Pertama	166
31 Tabulasi <i>Posttest</i> Setiap Indikator Kelas Eksperimen Pertama	167
32 Perhitungan Deskriptif Statistik Setiap Indikator <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen Pertama.....	170
33 Tabulasi Hasil <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen Kedua.....	171
34 Perhitungan Frekuensi Hasil <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen Kedua	173
35 Perhitungan Deskriptif Statistik Nilai Akhir <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen Kedua	174
36 Tabulasi <i>Pretest</i> Setiap Indikator Kelas Eksperimen Kedua	175
37 Perhitungan Deskriptif Statistik Setiap Indikator <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen Kedua	178
38 Tabulasi Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen Kedua	179
39 Perhitungan Frekuensi Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen Kedua.....	181
40 Perhitungan Deskripsi Statistik Nilai Akhir <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen Kedua	182
41 Tabulasi <i>Posttest</i> Setiap Indikator Kelas Eksperimen Kedua.....	183
42 Perhitungan Deskriptif Statistik Setiap Indikator <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen Kedua	186
43 Perhitungan Uji Normalitas <i>Pretest</i>	187
44 Perhitungan Uji Homogenitas <i>Pretest</i>	189
45 Perhitungan Uji Normalitas <i>Posttest</i>	191
46 Perhitungan Uji Homogenitas <i>Posttest</i>	193
47 Uji Paired Sample T-Test Nilai Akhir Hipotesis 1	195
48 Tabulasi N-Gain Nilai Akhir Hipotesis 1.....	196
49 Uji N-Gain Nilai Akhir Hipotesis 1	198
10 Tabulasi N-Gain Setiap Indikator Hipotesis 1	199
51 Uji N-Gain Nilai Setiap Indikator Hipotesis 1	203

52 Uji Paired Sample T-Test Hipotesis 2.....	206
53 Tabulasi N-Gain Nilai Akhir Hipotesis 2.....	207
54 Uji N-Gain Nilai Akhir Hipotesis 2	209
55 Tabulasi N-Gain Setiap Indikator Hipotesis 2	210
56 Uji N-Gain Setiap Indikator Hipotesis 2.....	214
57 Uji Independent Sample Test (Hipotesis 3)	217
58 Dokumentasi Validasi Ahli Materi	218
59 Dokumentasi Validasi Ahli Media.....	222
60 Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian.....	230

