



Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa Menggunakan Media Audio Visual Dan Media Audio Di Kelas VII MTs Nurul Hikmah Aek Gerger

Hanafi Asnan

¹ Prodi Teknik Komputer, Akademi Manajemen Informatika Dan Komputer Polibisnis

hanafiasnan96@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbandingan hasil belajar matematika siswa yang menggunakan media audio visual dan media audio pada kelas VII MTs Nurul Hikmah Aek Gerger. Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan penelitian eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII MTs Nurul Hikmah Aek Gerger yang terdiri dari 6 kelas. Dari 6 kelas tersebut dipilih secara acak 2 kelas yaitu kelas VII-1 dengan jumlah 36 siswa sebagai kelas eksperimen A dengan media audio visual dan kelas VII-2 dengan jumlah 34 siswa sebagai kelas eksperimen B dengan media audio, dimana kedua kelas tersebut dijadikan sampel dalam penelitian. Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes. Sebelum tes ini ditetapkan sebagai alat pengumpul data, terlebih dahulu dilakukan uji coba pada kelas IX SMANSA Ujung Padang untuk melihat validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda soal. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua bagian yaitu analisis deskriptif dan analisis inferensial. Setelah dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji-t diperoleh nilai thitung > ttabel yaitu $1,896 > 1,671$. Kemudian dilakukan perbandingan hasil belajar matematika siswa yang menggunakan media audio visual dan media audio..

Kata Kunci : Media Audio Visual, Audio Visual, Hasil Belajar

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.

Menurut Syafaruddin, dkk (2012) Pendidikan juga sebagai proses transformasi budaya sejatinya menjadi wahana bagi perubahan dan dinamika kebudayaan masyarakat dan bangsa. Karena itu, pendidikan yang diberikan melalui bimbingan, pengajaran, dan latihan harus mampu memenuhi tuntutan pengembangan potensi peserta didik serta maksimal, baik potensi intelektual, spiritual, sosial, moral, maupun estetika sehingga terbentuk kedewasaan atau kepribadian seutuhnya. Dengan melalui kegiatan tersebut yang merupakan bentuk-bentuk utama dari proses pendidikan, maka kelangsungan hidup individu dan masyarakat akan terjamin. Dalam hal ini pendidikan berfungsi mengembangkan seluruh aspek kepribadian peserta didik secara utuh dan terintegrasi tetapi untuk memudahkan pengkajian dan pembahasan biasa diadakan pemilihan dalam aspek-aspek intelektual, sosial, emosi, dan fisio-motorik.

Matematika adalah mata pelajaran yang sangat mempengaruhi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin berkembang. Matematika tidak hanya mampu melatih kemampuan berhitung, tetapi juga mampu melatih cara berpikir kritis, menganalisis masalah, mengevaluasi, hingga akhirnya mampu memecahkan suatu permasalahan. Dalam proses belajar mengajar matematika penguasaan guru terhadap materi saja tidak cukup, tetapi yang perlu diperhatikan adalah cara penyampaian materi itu serta sarana pembelajaran yang sangat menunjang kemampuan siswa agar siswa mendapat makna dari pelajaran yang diterimanya dan dapat memahami pembelajaran yang disampaikan guru, sehingga siswa dengan sendirinya merasa terlibat dalam proses pencapaian konsep materi tersebut, dengan demikian konsep itu dapat bertahan lama dalam ingatan siswa.

Seperti dijelaskan oleh Matsur Faizi (2013) bahwa: “Matematika mengajar logika berpikir berdasarkan akal dan nalar. Namun, harus diingat, sifat umum matematika itu abstrak atau tidak nyata, karena terdiri dari simbol-simbol.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan peneliti, sembari melihat kondisi lingkungan, sarana sekolah, melihat proses pembelajaran siswa bahwa hasil belajar dan minat belajar matematika siswa masih tergolong rendah. Hal ini disebabkan oleh sarana yang disediakan sekolah kurang memadai dalam pembelajaran masih tekstual, monoton dengan buku, sehingga masih banyak siswa yang tidak aktif mengikuti pembelajaran, dan proses pembelajaran yang masih bergantung pada guru (*teacher centered*).

Kelengkapan sarana pembelajaran yang tepat sangat menentukan terhadap efektivitas belajar-mengajar di dalam kelas. Berbagai metode belajar dan sarana pembelajaran harus dikembangkan agar menimbulkan minat yang dapat dipilih oleh guru untuk melangsungkan proses belajar-mengajar bersama para siswa dengan lebih efisien. Pemilihan sarana pembelajaran dan metode pembelajaran yang tidak tepat berakibat pada terhambatnya proses belajar siswa, bahkan gagalnya siswa dalam menangkap substansi ilmu yang diajarkan guru.

Kelengkapan sarana haruslah bisa lebih ditekankan dalam hal dunia pendidikan apalagi dalam pembelajaran matematika. Karena lebih mudah mengingat hal yang dapat diaplikasikan dan hal terlihat daripada yang abstrak. Kelebihan dari sarana pembelajaran ini merangsang pengembangan kemampuan berpikir siswa secara kreatif dan menyeluruh, karena dalam proses belajarnya siswa banyak permasalahan dan mencari pemecahannya dan lebih mudah mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

Sarana dan prasarana adalah sesuatu yang dapat memudahkan dan memperlancar pelaksanaan suatu usaha yang dapat berupa benda. Dalam hal ini sarana dan prasarana belajar bisa disamakan dengan fasilitas belajar. Besar kemungkinan sarana dan prasarana belajar merupakan faktor yang mempunyai andil besar dalam meningkatkan hasil belajar. Kegiatan belajar mengajar merupakan komunikasi dua arah antara tenaga pendidik dan peserta didik, maka diperlukan sarana dan prasarana untuk mendukungnya seperti media, ruang kelas, dan buku sumber. Proses pendidikan itu terdiri atas beberapa unsur yang saling mempengaruhi satu sama lain. Unsur tersebut antara lain tenaga pendidik, peserta didik, materi pelajaran, sarana dan prasarana belajar, dan lain-lain.

Upaya yang diperlukan untuk mendorong siswa aktif dalam kegiatan belajar di kelas selalu bergantung pada guru serta kelengkapan sarana yang disediakan sekolah. Keaktifan siswa belum berkembang selama proses pembelajaran yang berdampak pada hasil belajar siswa masih rendah. Hal ini yang menjadi indikator perlunya upaya untuk membantu siswa agar dapat berkembang dengan lebih baik sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbandingan hasil belajar matematika siswa menggunakan media audio visual dan media audio di kelas VII MTs Nurul Hikmah Aek Gerger..

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan penelitian eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII MTs Nurul Hikmah Aek Gerger yang terdiri dari 6 kelas. Dari 6 kelas dipilih 2 kelas secara acak yaitu kelas VII-1 sebanyak 36 siswa sebagai kelas eksperimen A dengan media audio visual dan kelas VII-2 sebanyak 34 siswa sebagai kelas eksperimen B dengan media audio, dimana kedua kelas ini yang dijadikan sampel dalam penelitian.

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes. Sebelum tes ini ditetapkan sebagai alat pengumpul data, terlebih dahulu diujicobakan di kelas IX MTs Nurul Hikmah Aek Gerger untuk melihat validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda soal. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas dua bagian yaitu analisis deskriptif dan analisis inferensial.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan media audio visual dan menggunakan media audio dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Rangkuman Hasil Belajar Matematika Siswa yang Diajar dengan menggunakan Media Audio Visual dan Hasil Belajar Matematika Siswa yang Diajar dengan menggunakan Media Audio.

No	Statistik	Eksperimen A	Eksperimen B
1.	N	36	34
2.	Jumlah Nilai	2835	2475
3.	Rata-rata	78,750	72,794
4.	Simpangan Baku	12,093	14,152
5.	Varians	146,250	200,290
6.	Maksimum	100	95
7.	Minimum	50	50
8.	Selisih nilai rata-rata antar kelas	5,956	

Berdasarkan data tabel 1. di atas menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang diajarkan dengan Media Audio Visual memiliki jumlah nilai sebanyak 2835 dengan nilai rata-rata sebesar 78,750 sedangkan hasil belajar matematika siswa yang diajarkan dengan Media Audio memiliki jumlah nilai sebanyak 2475 dengan nilai rata-rata sebesar 72,794.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa Hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan Media Audio Visual menunjukkan rata-rata hasil belajar matematika siswa lebih baik daripada siswa yang diajar dengan menggunakan Media Audio yang mengalami selisih perbedaan nilai memiliki rata-rata sebesar 5,956.

Temuan hipotesis memberikan jawaban dari hipotesis penelitian tersebut bahwa terdapat perbandingan kelengkapan sarana pembelajaran terhadap hasil belajar matematika siswa menggunakan media audio visual lebih baik daripada hasil belajar matematika siswa dengan media audio pada materi bangun datar persegi panjang dan persegi di kelas VII MTs Nurul Hikmah Aek Gerger. Dengan nilai hitung rata-rata hasil belajar media audio visual diperoleh sebesar 78,750 sedangkan Nilai hitung rata-rata hasil belajar media audio diperoleh sebesar 72,794.

Hasil Belajar Matematika Siswa Yang Diajar Dengan Menggunakan Media Audio Visual (M_1A_1)

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan Media Audio Visual, data distribusi frekuensi pada tabel 1 dapat diuraikan sebagai berikut:

Nilai Rata-rata Hitungnya (\bar{X}) sebesar 78,750 dan Standar Deviasi (S_d) = 12,093; Variansi = 146,250; Nilai Maksimum = 100; dan Nilai Minimum = 50 dengan rentangan nilai ($Range$) = 50; dan Median = 80,5.

Makna dari hasil data di atas adalah hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan Media Audio Visual yang diperoleh siswa mempunyai nilai yang **beragam/bervariasi** atau **berbeda-beda** artinya hasil belajar siswa berbeda-beda dilihat dari kemampuan pengetahuan, pemahaman, penerapan serta analisis siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan di lembar tes hasil belajar (*pos-test*) dibuktikan dengan alasan jawaban siswa di lembar jawaban tes hasil belajar terhadap prosedur/langkah-langkah penyelesaiannya antara siswa yang satu dengan siswa yang lainnya berbeda-beda.

Tabel 1.1 Distribusi Frekuensi Data Hasil Belajar Matematika Siswa Yang Diajar Dengan Menggunakan Media Audio Visual (M_1A_1)

No.	Interval Kelas	Frekuensi Absolut	Frekuensi Kumulatif	Frekuensi Relatif (%)	Frekuensi Kumulatif(%)
1.	48,5 – 56,5	2	2	5,56%	5,56%
2.	56,5 – 64,5	2	4	5,56%	11,12%
3.	64,5 – 72,5	7	11	19,44%	30,56%
4.	72,5 – 80,5	10	21	27,78%	58,34%
5.	80,5 – 88,5	5	26	13,89%	72,23%

6.	88,5 – 96,5	9	35	25,00%	97,23%
7.	96,5 – 104,5	1	36	2,78%	100,00%
JUMLAH		36		100,00 %	

Hasil belajar siswa dikatakan *baik* dikarenakan siswa mampu dengan baik mengidentifikasi sifat-sifat pada bangun datar persegi panjang dan persegi terlihat dari alasan jawaban pada tes hasil belajar, siswa mampu memahami rumus keliling dan luas pada bangun datar persegi panjang dan persegi sehingga siswa dapat menghitung keliling dan luas serta menentukan nilai panjang, lebar dan panjang sisi dari luas dan keliling pada bangun datar persegi panjang dan persegi yang diketahui, siswa juga dengan baik menerapkan rumus keliling dan luas bangun datar persegi panjang dan persegi dalam menyelesaikan permasalahan kehidupan sehari-hari. Terlihat dari kesesuaian alasan yang ditulis di lembar jawaban dengan konsep materi pada bangun datar persegi panjang dan persegi dan ketepatan jawaban siswa sesuai dengan langkah-langkah dalam penyelesaiannya karena penguasaan dan pemahaman konsep siswa terhadap materi *baik* terlihat dari ketepatan siswa dalam memilih jawaban serta kemampuan siswa untuk menyelesaikan soal-soal sesuai dengan prosedur penyelesaiannya.

Hasil Belajar Matematika Siswa Yang Diajar Dengan Menggunakan Media Audio (M₂A₂)

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan Media Audio, data distribusi frekuensi pada tabel 1 dapat diuraikan sebagai berikut:

Nilai Rata-rata Hitungnya (\bar{X}) sebesar 72,794 dan Standar Deviasi (S_d) = 14,152; Variansi = 200,290; Nilai Maksimum = 95; dan Nilai Minimum = 50 dengan rentangan nilai (Range) = 45; dan Median = 75,5.

Makna dari hasil di atas adalah hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran kooperatif tipe *Co-Op Co-Op* yang diperoleh siswa mempunyai nilai yang **beragam/bervariasi** atau **berbeda-beda** artinya hasil belajar siswa berbeda-beda dilihat dari kemampuan aplikasi dan analisis siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan di lembar tes hasil belajar (*pos-test*) dibuktikan dengan alasan jawaban terhadap prosedur/langkah-langkah penyelesaiannya antara siswa yang satu dengan siswa yang lainnya berbeda-beda, ada siswa yang mampu mengaplikasikan rumus keliling dan luas pada bangun datar persegi panjang dan persegi dengan baik begitu juga sebaliknya.

Tabel 1.2 Distribusi Frekuensi Data Hasil Belajar Matematika Siswa Yang Diajar Dengan Menggunakan Media Audio (M₂A₂)

No.	Interval Kelas	Frekuensi Absolut	Frekuensi Kumulatif	Frekuensi Relatif (%)	Frekuensi Kumulatif (%)
1.	43,5 - 51,5	4	4	11,76%	11,76%
2.	51,5 - 59,5	3	7	8,82%	20,58%
3.	59,5 - 67,5	5	12	14,71%	35,29%
4.	67,5 - 75,5	10	22	29,41%	64,70%
5.	75,5 - 83,5	3	25	8,82%	73,52%
6.	83,5 - 91,5	6	31	17,65%	91,17%
7.	91,5 - 99,5	3	34	8,82%	100,00%
JUMLAH		34		100,00 %	

Hasil belajar siswa dikatakan tidak baik dikarenakan siswa tidak mampu memahami konsep pada bangun datar persegi panjang dan persegi sehingga siswa tidak dapat menghitung keliling dan luas persegi panjang dan persegi dengan benar yang terdapat pada soal *pos-test* terlihat dari hasil analisis siswa terhadap soal *pos-test* masih sangat rendah.

Analisis Inferensial Hasil Penelitian

a. Uji Normalitas

Salah satu teknik analisis dalam uji normalitas adalah teknik analisis *Lilliefors*, yaitu suatu teknik analisis uji persyaratan sebelum dilakukannya uji hipotesis. Berdasarkan sampel acak maka diuji hipotesis nol bahwa sampel berasal dari populasi berdistribusi normal dan hipotesis tandingan bahwa populasi berdistribusi tidak normal. Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

H_0 diterima jika $L_{\text{hitung}} \leq L_{\text{tabel}}$ maka sebaran data memiliki distribusi normal

H_a diterima jika $L_{\text{hitung}} \geq L_{\text{tabel}}$ maka sebaran data tidak berdistribusi normal

Berdasarkan hipotesis tersebut, maka hasil analisis normalitas untuk masing-masing kelompok dapat dijelaskan sebagai berikut:

Hasil Belajar Matematika Siswa Yang Diajar Dengan Menggunakan Media Audio Visual (M_1A_1)

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas untuk sampel pada hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan Media Audio Visual (M_1A_1) diperoleh nilai $L_{\text{hitung}} = 0,107$ dengan nilai $L_{\text{tabel}} = 0,148$. Karena $L_{\text{hitung}} \leq L_{\text{tabel}}$ yakni $0,107 \leq 0,148$. Maka dapat disimpulkan hipotesis nol diterima. Sehingga dapat dikatakan bahwa: sampel pada hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan Media Audio Visual berasal dari populasi yang **berdistribusi normal**.

Hasil Belajar Matematika Siswa Yang Diajar Dengan Menggunakan Media Audio (M_2A_2)

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas untuk sampel pada hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan Media Audio (M_2A_2) diperoleh nilai $L_{\text{hitung}} = 0,082$ dengan nilai $L_{\text{tabel}} = 0,152$. Karena $L_{\text{hitung}} \leq L_{\text{tabel}}$ yakni $0,082 \leq 0,152$. Maka dapat disimpulkan hipotesis nol diterima. Sehingga dapat dikatakan bahwa: sampel pada hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan Media Audio berasal dari populasi yang **berdistribusi normal**.

b. Uji Homogenitas

Dengan Ketentuan Jika $\chi^2_{\text{hitung}} < \chi^2_{\text{tabel}}$ maka dapat dikatakan bahwa responden yang dijadikan sampel penelitian tidak berbeda atau menyerupai karakteristik dari populasinya atau Homogen. Jika $\chi^2_{\text{hitung}} > \chi^2_{\text{tabel}}$ maka dapat dikatakan bahwa, responden yang dijadikan sampel penelitian berbeda karakteristik dari populasinya atau tidak homogen.

Tabel 2. Rangkuman Hasil Analisis Uji Homogenitas Sampel ($X_1 ; M_1A_1$) dan ($X_2 ; M_2A_2$)

Kelompok	Dk	S^2	$db.S_i^2$	$db.log S_i^2$	χ^2_{hit}	χ^2_{tab}	Keputusan
X_1	35	2498,224	87437,840	118,917	0,134	3,841	Homogen
X_2	33	2203,383	72711,639	110,322			

c. Uji Hipotesis

Tabel 3. Ringkasan Hasil Pengujian Hipotesis

No	Nilai Statistika	Kelas Eksperimen A	Kelas Eksperimen B	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
1	Rata-rata	78,750	72,794	1,896	1,671	H_a diterima
2	Standar Deviasi	12,093	14,152			
3	Varians	146,250	200,290			
4	Jumlah Sampel	36	34			

Berdasarkan dari Tabel 3. di atas menunjukkan hasil pengujian pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan $dk = n_1 + n_2 - 2 = 36 + 34 - 2 = 68$ dengan $t_{\text{hitung}} = 1,896$ dan $t_{\text{tabel}} = 1,671$ ini menunjukkan bahwa $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Dari uraian tersebut terlihat jelas bahwa terdapat perbandingan antara Media Audio Visual dan Media Audio sehingga sesuai dengan temuan dari hipotesis dalam penelitian ini bahwa hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan Media Audio Visual **lebih baik** daripada hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan Media Audio pada materi bangun datar persegi panjang dan persegi di kelas VII MTs Nurul Hikmah Aek Gerger.

KESIMPULAN

Dalam penelitian ini bahwa terdapat perbandingan antara Media Audio Visual dan Media Audio sehingga sesuai dengan temuan dari hipotesis dalam penelitian ini bahwa hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan Media Audio Visual **lebih baik** daripada hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan Media Audio pada materi bangun datar persegi panjang dan persegi di kelas VII MTs Nurul Hikmah Aek Gerger.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. 2005. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah Syaiful Bahri. 2005. *Guru dan Anak Didik Dalam Interaksi Educatif Suatu Pendekatan Teoritis Psikologi*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Heruman. 2010. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: Rosdakarya.
- Indra Jaya. 2010. *Statistik Penelitian Untuk Pendidikan*. Bandung: Citapustaka Media Perintis.
- Indra Jaya dan Ardat. 2013. *Penerapan Statistik Untuk Pendidikan*. Bandung: Citapustaka Media Perintis.
- Mardianto. 2012. *Psikologi Pendidikan*. Medan: Perdana Publishing.
- Matsur Faizi. 2013. *Ragam Metode Mengajar Eksakta Pada Murid*. Jogjakarta: DIVA Press.
- Purwanto. 2009. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Remaja Rosdakarya.
- Suharsimi Arikunto. 2009. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Syafaruddin. dkk. 2012. *Inovasi Pendidikan*. Medan: Perdana Publishing.
- Trianto. 2011. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta: Kencana.