

UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI BANGUN RUANG KUBUS DAN BALOK DENGAN MENGGUNAKAN VIDEO ANIMASI PEMBELAJARAN

Nur Annisa Asrianty¹, Farida Febrianti², Wahyuningsih³

¹ Nur Annisa Asrianty

Email: nurannisaasrianti40@gmail.com

² Dr. farida Febriati

Email: farida.febriati@unm.ac.id

³ Wahyuningsih

Email: wahyuningsih@gmail.com

Artikel info

Received: 7-04-2022

Revised: 10-04-2022

Accepted: 25-04-2022

Published, 16-04-2022

Abstrak

Jenis penelitian ini adalah Penenlitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan secara ofline dengan subyek penelitiannya yaitu siswa kelas V yang terdiri dari 12 orang perempuan dan 15 orang laki-laki. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil belajar matematika materi bangun ruang kubus dan balok pada siswa kelas V SD Negeri Bontokamase Kabupaten Gowa. Pendekatan penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian yaitu penelitian Tindakan kelas yang terdiri dari pretest dan posttest. Fokus penelitian adalah meningkatkan hasil belajar matematika materi bangun ruang kubus dan balok. Setting penelitian bertempat di SD Negeri Bontokamase Kabupaten Gowa. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan aktivitas belajar. Teknik analisis data yaitu dengan analisis statistic deskriptif dan analisis statistic inferensial. Berdasarkan hasil analisis statistika inferensial diperoleh $P = 0,004$ lebih kecil dari $\alpha = 0,05$. Hal ini dapat disimpulkan bahwa pengaruh penggunaan video animasi pembelajaran berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas V SD Negeri Bontokamase pada materi bangun ruang kubus dan balok.

Key words:

Hasil Belajar, Video

Animasi Pembelajaran,

Bangun Ruang Kubus dan

Balok



artikel global journal basic education dengan akses terbuka dibawah lisensi CC BY-4.0

Artikel info

Received: 7-04-2022

Revised: 10-04-2022

Accepted: 25-04-2022

Published, 16-04-2022

Abstrak

This type of research is Classroom Action Research (PTK) which is carried out offline with the research subjects being class V students consisting of 12 girls and 15 boys. The purpose of this research is to determine the results of learning mathematics in cube and block building material for class V students at SD Negeri Bontokamase, Gowa Regency. This research approach is a qualitative approach with the type of research, namely classroom action

research consisting of a pretest and posttest. The focus of the research is to improve mathematics learning outcomes regarding cubes and blocks. The research setting took place at Bontokamase State Elementary School, Gowa Regency. The research results show an increase in learning activities. The data analysis technique is descriptive statistical analysis and inferential statistical analysis. Based on the results of inferential statistical analysis, it was obtained that $P = 0.004$ was smaller than $\alpha = 0.05$. It can be concluded that the effect of using animated learning videos has a significant effect on the learning outcomes of class V students at SD Negeri Bontokamase on the material of cubes and blocks.

Key words:

Learning Outcomes,
Learning Animation Videos,
Building Cubes and Blocks



artikel global journal basic education dengan akses terbuka dibawah lisensi
CC BY-4.0

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal terpenting dalam kehidupan, yang menjadi salah satu tempat untuk melatih seseorang dalam terampil berbahasa. Pendidikan bisa didapatkan melalui pembelajaran formal maupun informal. Di lembaga yang bersifat formal seperti sekolah, keberhasilan suatu pendidikan dan pengetahuan dapat dilihat dari hasil prestasi belajarnya. Dalam pembelajaran proses belajar merupakan proses interaksi peserta didik, pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajarnya. Namun, permasalahan pendidikan selalu muncul bersamaan dengan perkembangan situasi dan kondisi lingkungan yang ada. Informasi dan kebudayaan, serta berkembangnya ilmu teknologi juga berpengaruh terhadap dunia pendidikan. Ilmu yang diberikan pendidik diharapkan bisa membentuk pengetahuan, penguasaan, kemahiran dan tabiat, serta sikap dan kepercayaan pada peserta didik.

Pelaksanaan pembelajaran pada jenjang pendidikan sekolah dasar terdapat beberapa disiplin ilmu salah satunya adalah mata pelajaran matematika. Pembelajaran matematika merupakan suatu ilmu yang berhubungan dengan penelaahan bentuk- bentuk atau struktur-struktur yang abstrak dan hubungan di antara hal-hal itu, untuk memahami struktur-struktur dan hubungan-hubungannya diperlukan pemahaman tentang konsep- konsep yang terdapat dalam matematika itu. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Faizi (2013:71) bahwa "matematika mengajarkan logika berpikir berdasarkan akal dan nalar, namun harus diingat sifat umum matematika itu abstrak atau tidak nyata, karena terdiri dari simbol-simbol". Akan tetapi, sebagian besar siswa menganggap bahwa matematika adalah mata pelajaran yang

sulit. Meskipun demikian, semua orang harus mempelajarinya karena merupakan sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari. Seperti halnya bahasa, membaca dan menulis, kesulitan belajar matematika harus diatasi sedini mungkin.

Hal ini sejalan dengan pendapat Cockcroft (Abdurrahman, 2003:253) mengemukakan bahwa:

Matematika perlu diajarkan kepada siswa karena: (1) selalu digunakan dalam segi kehidupan, (2) semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai, (3) merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat, dan jelas, (4) dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara, (5) meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian, dan kesadaran keruangan, dan (6) memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.

Pada jenjang sekolah dasar salah satu mata pelajaran yang disajikan adalah Matematika. Mata pelajaran matematika adalah mata pelajaran yang dipenuhi oleh simbol-simbol, angka-angka, grafik, gambar bangun datar, gambar bangun ruang dan hitungan-hitungan yang memerlukan pemahaman yang mendasar agar peserta didik dapat memanfaatkan matematika itu sebagai dasar pola pikir yang logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta memiliki kemampuan bekerja sama.

Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. Mengingat sangat beratnya tujuan pembelajaran matematika Sekolah Dasar yang telah ditetapkan, maka siswa perlu dibimbing secara bertahap untuk menguasai konsep matematika dengan menggunakan teknik, metode, pendekatan dan strategi yang bervariasi, sehingga tercipta pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan. Keberhasilan proses pembimbingan ini tentunya tidak terlepas dari kemauan dan kemampuan guru kelas dalam proses pembelajaran.

Untuk itu penulis memiliki pandangan perlu adanya proses pengulangan, latihan, pemecahan soal dan studi kasus agar siswa lebih terlatih terhadap materi yang telah disampaikan. Semua proses tersebut dilaksanakan dengan tetap dibawah bimbingan guru sehingga lebih terarah dan sesuai tujuan.

Pendekatan guru terhadap masing-masing siswa diharapkan akan membawa dampak psikologi sehingga siswa lebih semangat untuk memahami konsep-konsep matematika yang

diajarkan. Dari konsep-konsep matematika yang terdapat dalam Kurikulum salah satu konsep yang mendasar dan penting adalah tentang perkalian dan pembagian pada bilangan, yang akan menjadi dasar bagi siswa untuk memahami konsep matematika lainnya.

METODE PENELITIAN

1. Pendekatan

Pendekatan yang digunakan penelitian ini adalah pendekatan kualitatif yang dipaparkan secara deskriptif karena penelitian ini dianggap mampu menerangkan gejala dan fenomena secara lengkap dan menyeluruh.

2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) karena relevan dengan upaya pemecahan masalah pembelajaran. Pelaksanaan penelitian ini terdiri dari empat tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan untuk memperbaiki kualitas pembelajaran serta membantu dalam memecahkan masalah dalam pembelajaran di kelas.

3. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Non Equivalen Control group Design*. Dalam desain penelitian ini peneliti memberikan *pre-test* kepada kelompok yang akan diberikan perlakuan. Setelah selesai melakukan perlakuan peneliti memberikan *post-test*. Besarnya pengaruh perlakuan dapat diketahui secara akurat dengan membandingkan hasil dari *pretest* dan *posttest*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui tiga hal yaitu, pertama untuk mengetahui gambaran penerapan video animasi pembelajarann, kedua untuk mengetahui gambaran hasil belajar dalam pembelajaran matematika dan ketiga untuk mengetahui apakah ada pengaruh yang signifikan antara penerapan video animasi pembelajaran terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD.

Proses pembelajaran dengan menerapkan media video animasi pembelajaran dapat dikatakan efektif. Hal ini terlihat dari semangat siswa dalam mengikuti pembelajaran. Siswa jadi lebih aktif dan bersemangat pada saat proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan

media video animasi pembelajaran.

Penerapan media video animasi pembelajaran matematika materi bangun ruang kubus dan balok akan diuraikan melalui lembar observasi keterlaksanaan proses pembelajaran. Adapun hasil pelaksanaannya dapat dilihat sebagai berikut :

- Hasil Observasi Keterlaksanaan proses Pembelajaran

Hasil observasi yang telah dilakukan dalam proses pembelajaran matematika dengan menerapkan media video animasi pembelajaran. Proses pembelajaran pada pertemuan pertama yang dilaksanakan dapat dikategorikan efektif dengan presentase singkat pencapaian yaitu 77,78% sedangkan pada pertemuan ke dua proses pembelajaran yang dilaksanakan dengan presentase pencapaian yaitu 91,67% dan berada pada kategori sangat efektif. Presentase pencapaian tersebut diperoleh dengan membagi skor indikator yang dicapai dengan skor maksimal di kali 100%. Jika dilihat dari pertemuan pertama dan pertemuan kedua dapat disimpulkan bahwa presentase keterlaksanaan pembelajaran dengan menerapkan media video animasi pembelajaran mengalami peningkatan dari efektif menjadi sangat efektif.

- Analisis Deskriptif *pretest* Kelompok Eksperimen

Statistic Deskriptif	Nilai Statistik
Jumlah Sampel	21
Nilai Terendah	15
Nilai Tertinggi	55
Rata-rata (Mean)	35.95
Median	40.00
Modus	30
Rentang	40
Standar Deviasi	12.310

Variance	151.548
----------	---------

Berdasarkan tabel diatas, dapat dilihat bahwa rata-rata mean (mean) *pretest* kelas eksperimen sebesar 35.95 artinya rata-rata nilai yang menunjukkan kecenderungan data yang diperoleh dari hasil *pretest* kelas eksperimen, dengan nilai standar deviasi sebesar 12.310 artinya hasil belajar siswa bervariasi karena nilai sebenarnya menjauhi 0, data bersifat heterogen. Hal ini berarti nilai standar deviasi lebih kecil dari nilai rata-rata (mean) sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata dapat mewakili semua data. skor yang dicapai oleh siswa tersebar dari skor terendah 15 sampai skor tertinggi 55 dengan rentang skor 40.

- Data Pretest dalam Pembelajaran Matematika Kelompok Eksperimen

Statistic Deskriptif	Nilai Statistik
Jumlah Sampel	18
Nilai Terendah	20
Nilai Tertinggi	55
Rata-rata (Mean)	35.28
Median	35.00
Modus	30
Rentang	35
Standar Deviasi	9.467
Variance	89.624

Berdasarkan tabel di atas adalah dapat dilihat bahwa rata-rata mean (mean) *pretest* kelas kontrol sebesar 35.28 artinya rata-rata nilai yang menunjukkan kecenderungan data yang diperoleh dari hasil *pretest* kelas kontrol, dengan nilai standar deviasi sebesar 9.467 artinya

hasil belajar siswa bervariasi karena nilai sebenarnya menjauhi 0, data bersifat heterogen. Hal ini berarti nilai standar deviasi lebih kecil dari nilai rata-rata (mean) sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata dapat mewakili semua data. skor yang dicapai oleh siswa tersebar dari skor terendah 20 sampai skor tertinggi 55 dengan rentang skor 35.

- Data Posttest dalam Pembelajaran Matematika Kelompok Eksperimen

Statistic Deskriptif	Nilai Statistik
Jumlah Sampel	21
Nilai Terendah	55
Nilai Tertinggi	85
Rata-rata (Mean)	69.76
Median	70.00
Modus	65
Rentang	30
Standar Deviasi	10.183
Variance	103.690

Berdasarkan tabel di atas adalah dapat dilihat bahwa rata-rata mean (mean) *posttest* kelas eksperimen sebesar 69.76 artinya rata-rata nilai yang menunjukkan kecenderungan data yang diperoleh dari hasil posttest kelas eksperimen, dengan nilai standar deviasi sebesar 10.183 artinya hasil belajar siswa bervariasi karena nilai sebenarnya menjauhi 0, data bersifat heterogen. Hal ini berarti nilai standar deviasi lebih kecil dari nilai rata-rata (mean) sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata dapat mewakili semua data. Skor yang dicapai oleh siswa tersebar dari skor terendah 55 sampai skor tertinggi 85 dengan rentang skor 30.

- Data Posttest dalam Pembelajaran Matematika Kelompok Kontrol

Statistic Deskriptif	Nilai Statistik
Jumlah Sampel	18
Nilai Terendah	30
Nilai Tertinggi	65
Rata-rata (Mean)	45.28
Median	45.00
Modus	45
Rentang	35
Standar Deviasi	10.375
Variance	107.271

Berdasarkan tabel di atas adalah dapat dilihat bahwa rata-rata mean (mean) *posttest* kelas kontrol sebesar 45.28 artinya rata-rata nilai yang menunjukkan kecenderungan data yang diperoleh dari hasil *posttest* kelas kontrol, dengan nilai standar deviasi sebesar 10.375 artinya hasil belajar siswa bervariasi karena nilai sebenarnya menjauhi 0, data bersifat heterogen. Hal ini berarti nilai standar deviasi lebih kecil dari nilai rata-rata (mean) sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata dapat mewakili semua data. skor yang dicapai oleh siswa tersebar dari skor terendah 30 sampai skor tertinggi 65 dengan rentang skor 35.

Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan sebanyak 4 kali pertemuan pada masing-masing kelas. Pertemuan pertama yaitu pemberian *pretest* untuk mengetahui gambaran hasil belajar matematika siswa pada materi bangun ruang balok dan kubus, kemudian untuk pertemuan kedua dan pertemuan ketiga yaitu pemberian treatment atau perlakuan dan pertemuan keempat yaitu pemberian *posttest* pada masing-masing kelas untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diberikan treatmen atau perlakuan.

Proses pembelajaran yang berlangsung di kelas V.A sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan video animasi pembelajaran matematika materi bangun ruang balok dan

kubus. Pertemuan pertama proses pembelajaran dengan menggunakan video animasi pembelajaran yang dilaksanakan dapat dikategorikan efektif, sedangkan pada pertemuan kedua proses pembelajaran yang dilaksanakan dengan presentase pencapaian berada pada kategori sangat efektif. Jika dilihat dari pertemuan pertama dan pertemuan kedua dapat disimpulkan bahwa presentase keterlaksaan pemebelajaran dengan menerapkan video animasi pembelajaran mengalami peningkatan dari efektif menjadi sangat efektif.

Data yang diperoleh setelah melakukan kegiatan observasi dianalisis secara analisis statistic deskriptif yang digunakan untuk menjawab gambaran penerapan video animasi pembelajaran serta mendeskripsikan tingkat hasil belajar siswa. Analisis statistic inferensial digunakan untuk menguji normalitas menggunakan *kolmogorov-smirnov*. Pada uji normalitas yang telah dilakukan ditemukan bahwa semua data berdistribusi secara normal sehingga untuk menguji hipotesis yaitu dengan menggunakan uji *Independent sample t-Test*.

Berdasarkan analisis deskriptif yang telah dilakukan pada data *pretest* hasil belajar diketahui bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki hasil belajar matematika yang sama yaitu berada pada kategori cukup efektif.

Hasil belajar matematika diketahui bahwa kelas eksperimen berada pada kategori sangat efektif dan kelas kontrol berada pada kategori efektif. Dari hasil analisis deskriptif yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa perbedaan nilai rata-rata (mean) *posttest* antara kelas eksperimen dengan menerapkan video animasi pembelajaran dan kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional.

Selanjutnya dilakukan analisis statistic inferensial. Analisis statistic inferensial yang terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas serta uji hipotesis. Berdasarkan hasil uji analisis statistic inferensial terdapat peningkatan hasil belajat matematika materi bangun ruang kubus dan balok dengan menggunakan video animasi pembelajaran Hal tersebut menunjukkan bahwa salah satu faktor yang memengaruhi hasil belajar siswa dalam belajar yaitu dengan menggunakan media pembelajaran yang kreatif karena dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan juga berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih peneliti kepada pihak-pihak yang telah membantu terselesaikannya

penelitian ini, penelitian ini bukanlah semata hasil dari jerih payah peneliti secara pribadi. Akan tetapi semua ini terwujud berkat adanya usaha dan bantuan baik berupa moral maupun spiritual dari berbagai pihak. Penghargaan yang setinggi-tingginya dan terima kasih juga peneliti turutkan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. H. Husain Syam, M.TP., IPU. Selaku Rektor Universitas Negeri Makassar
2. Bapak Dr. Darmawang, M.Kes. Selaku Ketua Prodi Pendidikan Profesi Guru (PPG) Universitas Negeri Makassar
3. Ibu Dr. Farida Febrianti, S.S., M.Si. Selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing dan mengarahkan selama mengikuti PPG.
4. Ibu Hj. Hariah, S.Pd., M.Si. selaku Kepala Sekolah SD Negeri Bontokamase
5. Ibu Wahyuningsih, S.Pd., M.Pd Selaku guru pamong dalam pelaksanaan kegiatan PPL
6. Bapak dan Ibu guru SD Negeri Bontokamase
7. Ayahanda Asruddin dan Ibunda Ratnawaty Yunus yang senantiasa mendoakan dan memberi restu tak terhingga untuk saya.
8. Teman-teman seperjuangan sesama mahasiswa Pendidikan Profesi Guru Prajabatan jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Negeri Makassar angkatan 2022 Gelombang II.

PENUTUP

Simpulan

- 1) Proses pembelajaran yang berlangsung selama empat kali pertemuan dan diobservasi menggunakan lembar keterlarasan proses pembelajaran menggunakan video animasi pembelajaran, hasil yang diperoleh menunjukkan progres peningkatan di setiap pertemuan dan dikategorikan efektif.
- 2) Hasil belajar matematika siswa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berada pada baik dan cukup hal tersebut dapat dilihat dari nilai rata-rata (mean) *pretest* dan mengalami peningkatan pada pemberian soal *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- 3) Setelah dilakukan uji statistik inferensial terdapat pengaruh yang signifikan terhadap penerapan video animasi pembelajaran terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. 2003. *Pendidikan Bagi Anaka Berkesulitan Belajar*.
- Afianti,Nur. 2014. "Pengaruh Media Audio Visual Terhadap Peningkatan Keterampilan Menulis Puisi Siswa Kelas XI Mts Jabal Nur Cipondoh Tangerang". Skripsi. Jakarta Universitas Negeri Syarif Hidayatullah.
- Ariesandi, Setyono. 2007. *Mathemagics: Cara Jenius Belajar Matematika*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Arsyad,Azhar.2014. *Media Pembelajaran*.Jakarta: PT Raja Grafindo Persada. Aunurrahman. 2011. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Bundu, Patta. 2016. *ASESMEN PEMBELAJARAN*. Padang: Hayfa Press. Cepi Riyana. (2007). *Media Pembelajaran*. Bandung: CV. Wacana Prima.
- Dimayati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineke Cipta
- Faizi, Mastur. 2013. *Ragam Metode Mengajarkan Eksakta Pada Murid*. Jogjakarta: Diva Press.
- Marsigit. 2003. *Metodologi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: FMIPA UNY
- Saleh,Muhammad Amal. 2016. "Keefektifan Penggunaan Media Audio-Visual Dalam Pembelajaran Berbicara Bahasa Indonesia Kelas XI SMA Negeri 1 Ma'Rang Kabupaten Pangkep". Skripsi.Makassar
- Simanjuntak,Lisnawati dkk. 1993. *Metode Mengajar Matematika jilid 1*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Soedjadi. 2001. *Pembelajaran Matematika Berjiwa RME*. Seminar Nasional PMRI. Yogyakarta: Universitas Sanata darma.
- Sudjana, Nana. 2004. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, A. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di SEkolah Dasar*. Jakarta: **Kencana Prenada Media Group**
- Syamsuddin, Rohana. 2021. *Pengaruh Penggunaan Video Pembelajaran Terhadap Motivasi Belajar Bahasa inggris Pada Siswa Kelas VII Smp 33* Universitas Negeri Makassar
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Bandung: Fokusindo Mandiri.
- Wahyudin. (2007). *Seri Matematika Bangun Ruang*. Bandung: Epsilon Grup.

