

PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA MELALUI MEDIA VISUAL PADA SISWA KELAS IV SD NEGERI WIDORO

Novy Trisnani¹, Wulan Tri Puji Utami²

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar^{1,2}

IKIP PGRI Wates^{1,2}

Email: novy_trisnani@yahoo.com

Abstract: This study aimed to improve the fourth grade students' conceptual understanding of the two-dimensional figure characteristics through visual learning media at SD N Widoro. The type of this research was classroom action research. The subjects in this study were fourth grade students of SD N Widoro with the number of research participants of 30 students. The data collection techniques employed tests, observations, and documentation. The instruments used were in the form of learning achievement test, conceptual understanding tests, and observation sheets. Data analyzing techniques were done in the form qualitative and quantitative method. The observations before the action showed that the average of students' ability to understand mathematical concepts was 65.67, which was considered in the sufficient category. Then in the first cycle, the students' ability to understand mathematical concepts on average increased from the low to high categories (the average ability of concepts understanding was 74.48). To strengthen the results of the research in the first cycle, learning activities was continued with the second cycle, and the results of students' understanding of the mathematical concepts increased from 74.48 to 84.53 in the high category, while students' learning completeness in the first cycle was 73.33 and in the second cycle increased to 76.67 and had met the minimum completeness criteria for the learning material of two-dimensional figure characteristics. Based on the results of the study it can be concluded that the use of visual learning media can improve the understanding of mathematical concepts of fourth grade students of SD N Widoro, academic year of 2019/2020.

Keywords: understanding of mathematical concepts, visual media, elementary school students.

PENDAHULUAN

Peningkatan kemampuan pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika di sekolah terutama di sekolah dasar sangatlah penting. Hal tersebut dikarenakan melihat sifat dari konsep matematika yang saling berkaitan satu konsep dengan konsep matematika lainnya, tanpa disertai pemahaman konsep maka siswa yang melakukan pembelajaran tidak akan berkembang atau mampu menyelesaikan permasalahan matematika pada tingkat selanjutnya. Kemampuan pemahaman konsep yang baik diharapkan berdampak pada pengembangan daya pikir terhadap kemampuannya dalam menyelesaikan masalah matematika atau permasalahan matematika lainnya yang lebih kompleks. Selain itu dalam peraturan menteri Pendidikan Nasional nomor 22 tahun 2006 poin pertama dikemukakan bahwa, mata pelajaran matematika diajarkan di sekolah bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep matematika,

menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.

Hasil wawancara dengan guru kelas IV SD Negeri Widoro, guru menyatakan bahwa pemahaman konsep siswa masih kurang. Hal ini terbukti ketika dilakukan observasi dan kajian terhadap hasil ulangan siswa, banyak siswa yang belum bisa mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan sifat, siswa belum mampu menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur matematika, serta mengaplikasikan konsep ke dalam permasalahan. Beberapa kurangnya kemampuan siswa tersebut mengindikasikan bahwa kemampuan pemahaman konsep siswa kelas IV SD Widoro masih tergolong rendah.

Banyak cara yang dapat dilakukan sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan pemahaman siswa, contohnya adalah dengan menggunakan berbagai

pendekatan dan metode pembelajaran, sumber belajar yang bervariasi, serta penggunaan sumber dan media pembelajaran yang mendukung. Mengingat bahwa objek penelaahan matematika yang bersifat abstrak, tetapi harus dipelajari oleh siswa sejak sekolah dasar, maka dalam pembelajarannya perlu memperhatikan kemampuan dan aspek perkembangan psikologi anak. Karakteristik siswa sekolah dasar yang berada pada tahap perkembangan konkret-operasional menempatkan siswa pada proses pembelajaran nyata serta keadaan belajar yang belum sepenuhnya formal. Penyampaian materi pembelajaran matematika akan lebih berhasil apabila menggunakan media pembelajaran yang konkret dan bisa diamati langsung. Penggunaan media visual pada pembelajaran matematika untuk siswa sekolah dasar dapat pula menarik/meningkatkan minat dan menghindari kebosanan serta membantu untuk memperdalam pemahaman materi siswa [Nuria (2019); Asdar (2015)].

Media visual merupakan salah satu media pembelajaran yang dimungkinkan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa sekolah dasar. Melalui penggunaan media visual, siswa dapat terlibat langsung dalam proses pembelajaran, mengalami langsung serta dapat membuktikan sendiri proses atau hasil dari suatu percobaan, hal tersebut mendorong siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran. Keuntungan lain dari penggunaan media visual adalah siswa diberi kesempatan untuk melakukan eksplorasi terhadap materi pembelajaran, melatih siswa untuk berfikir secara ilmiah dan rasional serta belajar mengembangkan pengetahuannya di masa depan.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik melaksanakan penelitian untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan pemahaman konsep matematika setelah diterapkan media pembelajaran visual. Penelitian ini diadakan di SD Negeri Widoro Tahun ajaran 2019/2020, dimana berdasarkan kajian awal, kemampuan pemahaman konsep matematika siswa masih tergolong rendah. Dari kajian terhadap hasil ulangan siswa kelas

IV SD Negeri Widoro sebanyak 20 siswa, 13 siswa mendapat nilai di bawah KKM.

Pemahaman konsep merupakan kemampuan siswa untuk memberikan penjelasan serta alasan yang melibatkan pengaplikasian yang hati-hati dan terukur dari definisi-definisi konsep, relasi-relasi, atau representasi terhadap suatu permasalahan yang dihadapi. Mengajarkan pemahaman konsep berarti juga mengajarkan tentang memahami konsep yang bersifat abstrak, prinsip-prinsip utama, prinsip-prinsip umum, serta hubungan antar prinsip-prinsip untuk membentuk keterampilan dalam menyelesaikan suatu masalah [Khasan (2014); Johnson, et al (2015); O'Dywer, et al (2015)]. Diungkapkan Frederick & Kirsch (2011:94) ketika seorang siswa memahami makna dan prinsip-prinsip yang mendasari konsep matematika maka siswa itu disebut mempunyai kemampuan pemahaman konsep matematika. Sedangkan menurut Mulyono dan Hapizah (2018:109-110), siswa menunjukkan atau mendemonstrasikan pemahaman konsep dalam matematika saat mereka memberikan bukti (*provide evidence*) bahwa mereka dapat:

1. mengenali (*recognize*), menandai (*label*), dan menghasilkan atau memberikan (*generate*) contoh-contoh dari konsep-konsep;
2. menggunakan (*use*) dan menghubungkan (*interrelate*) model-model, diagram-diagram, manipulasi-manipulasi, dan representasi-representasi beragam dari konsep-konsep;
3. mengidentifikasi (*identify*) dan mengaplikasikan (*apply*) prinsip-prinsip;
4. mengetahui (*know*) dan mengaplikasi (*apply*) fakta-fakta dan definisi-definisi;
5. membandingkan (*compare*), membedakan (*contrast*), dan mengintegrasikan (*integrate*) konsep-konsep dan prinsip-prinsip yang berkaitan;
6. mengenali (*recognize*), menginterpretasi (*interpret*), dan mengaplikasikan (*apply*) tanda-tanda, simbol-simbol, istilah-istilah (*terms*) yang digunakan untuk merepresentasikan konsep-konsep.

Berdasarkan pemaparan tentang pemahaman konsep di atas maka pemahaman

konsep yang akan menjadi kajian dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa mengenali (*recognize*), menggunakan (*use*), mengidentifikasi (*identify*), mengetahui (*know*), membandingkan (*compare*), mengenali (*recognize*), dan mengaplikasikan (*apply*) tanda-tanda, simbol-simbol, istilah-istilah (*terms*) yang digunakan untuk merepresentasikan konsep-konsep.

Pada proses pembelajaran, media mempunyai arti yang penting karena dalam kegiatan tersebut ketidakjelasan materi yang disampaikan guru dapat dibantu dengan menghadirkan media sebagai perantara. Media adalah segala sesuatu yang dapat diindera yang berfungsi sebagai perantara atau sarana/alat untuk proses komunikasi dalam proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, media yang digunakan untuk memperlancar komunikasi belajar mengajar disebut media pembelajaran (Susanto, 2014: 311). Wahyudi (2015: 42) menyatakan bahwa media pembelajaran merupakan sesuatu yang mempunyai fungsi untuk menyampaikan pesan pembelajaran yang dapat ditangkap oleh pancaindera berupa informasi maupun pengetahuan dalam interaksi yang sedang berlangsung antara pendidik dengan peserta didik.

Media visual merupakan semua alat peraga yang digunakan dalam pembelajaran yang bisa dinikmati melalui panca indera mata, yang memungkinkan siswa lebih mengingat dalam jangka waktu yang lama materi yang mereka pelajari (Ishartutik, 2019: 23). Media pembelajaran yang tepat dan efektif dapat menciptakan suasana belajar yang kondusif dan mendorong keberhasilan proses belajar mengajar. Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa media belajar merupakan salah satu faktor yang dapat meningkatkan pemahaman siswa. Penentuan media pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran harus dilakukan dengan baik karena tidak semua jenis media cocok untuk materi pembelajaran dan karakteristik siswa. Dalam visualisasi pesan, informasi, atau konsep yang ingin disampaikan kepada siswa dapat dikembangkan dalam berbagai bentuk, seperti foto, gambar/ilustrasi. Sketsa/gambar garis,

grafik, bagan, chart, dan gabungan dua bentuk atau lebih (Sumantri, 2015: 313). Dari uraian di atas maka media visual merupakan media pembelajaran yang cocok digunakan pada pembelajaran matematika siswa sekolah dasar. Karakteristik kemampuan siswa SD yang masih memerlukan bantuan benda konkret dalam mempelajari materi sesuai dengan sifat media visual.

METODE

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan secara kolaboratif antara peneliti dengan guru matematika kelas IV SD Negeri Widoro. Penelitian tindakan kelas ini terdiri dari empat tahapan, yakni (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, dan (4) refleksi. Setelah melakukan tindakan refleksi yang mencakup analisis, sintesis dan penilaian terhadap hasil pengamatan proses dan hasil tindakan yang dilakukan. Tahap-tahap kegiatan ini terus berlangsung sampai suatu permasalahan dianggap selesai.

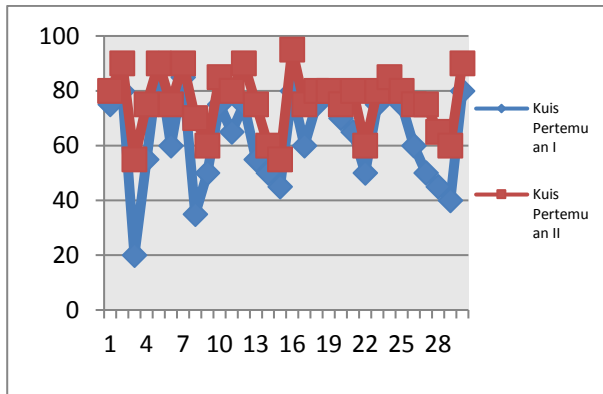
Subjek penelitian adalah siswa kelas IV SD Negeri Widoro Tahun Ajaran 2019/2020. Sedangkan objek dalam penelitian ini adalah media visual untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematika. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes dan observasi. Tes merupakan instrumen pengumpulan data untuk mengukur pengetahuan siswa pada aspek kognitif mengenai mata pelajaran fisika. Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah tes tertulis dalam bentuk *pretest* dan *posttest*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemahaman konsep matematika siswa kelas IV SD Negeri Widoro berdasarkan tes awal pada pra penelitian tindakan kelas menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematika siswa masih kurang. Jika dilihat dari hasil tes kemampuan awal, hanya 13 siswa yang mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) dengan nilai tertinggi adalah 87 nilai terendah adalah 35 dan rata-rata nilai tes pemahaman konsep matematika adalah 65,67. Melihat dari hasil pencapaian nilai siswa pada

tes awal, maka menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematika siswa kurang dan perlu ditingkatkan.

Pembelajaran pada Sikus I diadakan sebanyak dua pertemuan, dimana di setiap pertemuan akan ada kuis untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep dan hasil belajar siswa. Tes tertulis pada siklus I terdiri dari kuis I dan kuis II. Tes ini bertujuan untuk mengukur peningkatan pemahaman konsep matematika siswa. Berikut adalah grafik hasil tes tertulis



Grafik 1. Hasil tes tertulis siklus I

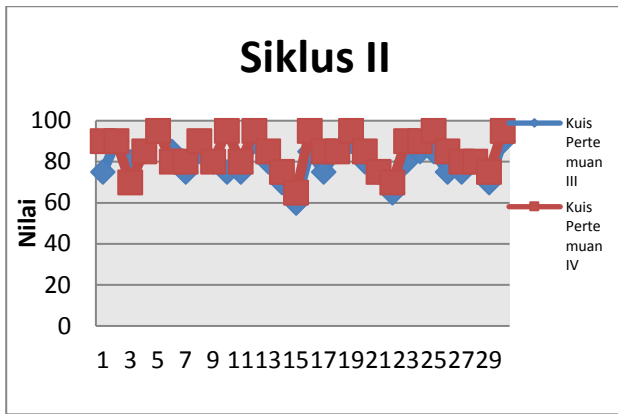
Hasil tes pada akhir siklus I menunjukkan bahwa nilai tertinggi yang didapat peserta didik yakni 95 dengan nilai terendah 55. Sementara itu, nilai rata-rata peserta didik sudah cukup baik dimana nilai rata-rata yang diperoleh pada akhir siklus I yaitu 74,48. Namun persentase ketuntasan belajar baru mencapai 73,33%. Dari 30 siswa yang mengikut tes hasil belajar siklus I, 22 peserta didik memperoleh nilai di atas KKM. Sementara, 8 peserta didik lainnya masih mendapatkan nilai di bawah KKM.

Hasil analisis kemampuan pemahaman konsep matematika siswa menunjukkan kemampuan siswa dalam mengenali, menandai, dan menghasilkan atau memberikan contoh-contoh dari konsep-konsep masuk ke dalam kategori tinggi dengan persentase skor jawaban benar siswa sebesar 81,75%. Kemampuan siswa dalam menggunakan dan menghubungkan model-model, diagram-diagram, manipulasi-manipulasi, dan representasi-representasi beragam dari konsep-konsep masih masuk dalam kategori cukup dengan persentase skor jawaban benar siswa sebesar 67,73%.

Kemampuan siswa dalam mengidentifikasi dan mengaplikasikan prinsip-prinsip masih masuk dalam kategori tinggi dengan persentase skor jawaban benar siswa sebesar 76,41%.

Kemampuan siswa dalam mengetahui dan mengaplikasi fakta-fakta dan definisi-definisi masih masuk dalam kategori cukup dengan persentase skor jawaban benar siswa sebesar 69,05%. Kemampuan siswa dalam membandingkan, membedakan, dan mengintegrasikan konsep-konsep dan prinsip-prinsip yang berkaitan sudah masuk dalam kategori tinggi dengan persentase skor jawaban benar siswa sebesar 70,45%, Kemampuan siswa dalam mengenali, menginterpretasi, dan mengaplikasikan tanda-tanda, simbol-simbol, istilah-istilah yang digunakan untuk merepresentasikan konsep-konsep masih masuk dalam kategori cukup dengan persentase skor jawaban benar siswa sebesar 68,98%. Penelitian tindakan kelas dari siklus I akan dilanjutkan ke siklus II. Hal ini berdasarkan tes hasil belajar bahwa siswa yang mencapai nilai KKM masih di bawah 75% serta hasil tes kemampuan pemahaman konsep tersebut, beberapa kualifikasi penguasaan pemahamn konsep matematika masih masuk ke dalam kategori cukup.

Pembelajaran pada Sikus II diadakan sebanyak dua pertemuan dan di setiap pertemuan siswa diberikan kuis untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep dan hasil belajar siswa. Hasil tes terdiri dari hasil kuis yang dilakukan pada akhir pembelajaran, yaitu kuis III dan kuis IV. Rata-rata nilai kuis III yang diperoleh siswa 79,83 dengan nilai terendah 60 dan nilai tertinggi 95. Sedangkan kuis IV diperoleh nilai rata-rata siswa 84,50 dengan nilai terendah 65 dan nilai tertinggi 95. Pemahaman konsep siswa pada siklus dua meningkat dari siklus I yaitu 74,48 menjadi 84,53.



Grafik 2. Hasil tes tertulis siklus II

Berdasarkan indikator keberhasilan penelitian maka penelitian tindakan kelas dihentikan pada siklus II karena sudah memenuhi kriteria keberhasilan, yaitu persentasi nilai siswa di atas KKM lebih dari 75% dan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa minimal berada pada kategori tinggi. Berikut ini adalah tabel yang menunjukkan persentase peningkatan pemahaman konsep matematika siswa untuk masing-masing indikator pemahaman konsep.

Tabel 1. Persentase Peningkatan pemahaman konsep matematika siswa pada siklus I dan siklus II

No	Indikator Pemahaman Konsep	Siklus I	Siklus II
1	mengenali, menandai, dan menghasilkan atau memberikan contoh-contoh dari konsep-konsep	81,75%	87,65%
2	menggunakan dan menghubungkan model-model, diagram-diagram, manipulasi-manipulasi, dan representasi-representasi beragam dari konsep-konsep	67,73%	75,00%
3	mengidentifikasi dan mengaplikasikan prinsip-prinsip	76,41%	79,85%
4	mengetahui dan mengaplikasi fakta-fakta dan definisi-definisi	69,05%	76,67%
5	membandingkan, membedakan, dan mengintegrasikan konsep-konsep dan prinsip-prinsip yang berkaitan	71,45%	80,25%
6	mengenali, menginterpretasi, dan mengaplikasikan tanda-tanda, simbol-simbol, istilah-istilah yang digunakan untuk merepresentasikan konsep-konsep	68,98%	74,56%

PEMBAHASAN

Pembelajaran matematika materi bangun datar dan bangun ruang dengan menggunakan

media belajar visual yang dilakukan selama penelitian menunjukkan proses dan hasil yang sudah optimal. Media pembelajaran yang tepat dan efektif dapat menciptakan suasana belajar yang kondusif dan mendorong keberhasilan proses belajar mengajar. Seperti diungkapkan oleh Ghofar (2017: 40), pembelajaran yang efektif memudahkan siswa belajar sesuatu yang bermanfaat, seperti fakta keterampilan, nilai, konsep, cara hidup serasi dengan sesama, atau sesuatu hasil belajar yang diinginkan sehingga hasil belajar siswa berada pada tingkat yang optimal. Penggunaan media visual dalam pembelajaran di sekolah dasar dalam penelitian ini dikuatkan oleh pendapat Rosidah (2016: 124) yang menyatakan bahwa apabila dikaitkan antara media visual dan pembelajaran maka pembelajaran itu akan menarik, efektif dan efisien apabila menggunakan media visual sebagai media pembelajarannya.

Dalam analisis hasil tes siklus I dan II dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan kriteria pada indikator pemahaman konsep matematika yaitu: kemampuan siswa dalam mengenali, menandai, dan menghasilkan atau memberikan contoh-contoh dari konsep-konsep dari kategori tinggi meningkat menjadi kategori sangat tinggi, kemampuan siswa dalam menggunakan dan menghubungkan model-model, diagram-diagram, manipulasi-manipulasi, dan representasi-representasi beragam dari kategori cukup menjadi tinggi.

Kemampuan siswa dalam mengidentifikasi dan mengaplikasikan prinsip-prinsip pada siklus I dan siklus II tetap pada kategori tinggi, kemampuan siswa dalam mengetahui dan mengaplikasi fakta-fakta dan definisi-definisi dari kategori cukup menjadi tinggi, kemampuan siswa dalam membandingkan, membedakan, dan mengintegrasikan konsep-konsep dan prinsip-prinsip dari siklus I ke siklus II tetap pada kategori tinggi, dan kemampuan siswa dalam mengenali, menginterpretasi, dan mengaplikasikan tanda-tanda, simbol-simbol, istilah-istilah yang digunakan untuk merepresentasikan konsep-konsep dari kategori cukup ke kategori tinggi.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa penggunaan media visual dalam pembelajaran matematika siswa sekolah dasar kelas IV dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa. Hasil penelitian oleh Utami (2018); Hastuti (2016); Yahya (2017), menyebutkan bahwa penggunaan media visual dalam pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar, hasil belajar, dan pemahaman konsep siswa. Ditambahkan oleh Budiman (2016: 181) penggunaan media pembelajaran visual merupakan alat bantu bagi guru dalam proses pembelajaran, dengan menggunakan media visual dalam proses pembelajaran dimungkinkan bagi peserta didik untuk menghilangkan rasa jenuh bila dibandingkan dengan proses pembelajaran yang verbal semata, sehingga bagi peserta didik menjadi lebih mudah untuk menerima materi yang disampaikan oleh guru selama proses pembelajaran berlangsung sehingga memunculkan semangat belajar, kreativitas, berpikir kritis, motivasi, dan prestasi belajarnya juga meningkat.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan media visual dalam pembelajaran matematika siswa kelas IV sekolah dasar pada materi sifat-sifat bangun datar dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa. Rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada pra siklus adalah 65,67%, meningkat pada siklus I sebesar 72,56%, dan pada siklus II sebesar 79,00%. Pemanfaatan media visual dapat menghasilkan proses dan hasil belajar yang lebih optimal, bermakna, dan bernilai, sehingga konsep yang dipelajari akan dipahami secara baik dan tidak mudah dilupakan.

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan dan simpulan dari penelitian ini, dapat diajukan saran-saran sebagai berikut: a) Bagi guru, hendaknya memberikan pengajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika, salah satunya dengan penggunaan media visual; b) agar semua siswa dapat meningkatkan kemampuan

pemahaman konsep matematika; dan c) bagi peneliti lain, diharapkan dapat mengembangkan secara luas dan mendalam mengenai cara meningkatkan kemampuan pemahaman konsep.

DAFTAR PUSTAKA

- Asdar. 2015. Penggunaan Media Visual untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Irisan Bidang dengan Bangun Ruang pada Siswa. *Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial Vol. 4 No. 1*.
- Budiman, H. 2016. Penggunaan Media Visual Dalam Proses Pembelajaran. *Al-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam*. Volume 7, November 2016. Hal. 171-182.
- Frederick, M.F. & Kirsch, R.L. 2011. Conceptual Mathematics Knowledge. In J. W. Collins III and N. P. O'Brien (Eds), *The Greenwood Dictionary of Education (2nd ed.)* (p.94). Santa Barbara, CA: Greenwood.
- Ghofar, A. 2017. Fleksibilitas Pengelolaan Kelas Dalam Pendidikan (Ekspektasi Efektivitas Keberhasilan Proses Pembelajaran). *Jurnal Pendidikan Islam*. Vol. 2, No. 1, Juni 2017. Hal. 24-42.
- Hastuti, T. 2016. Peningkatan Hasil Belajar IPA SD Melalui Penerapan Media Visual How We Can Hear The Voice. *Widyagogik: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*. Volume 4 Nomor 1 (2016). Hal. 67-78.
- Ishartutik. 2019. Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Tema 3 Subtema I Dengan Menggunakan Media Visual. *Jurnal Pedagog.* Vol. 06 No. 02 Tahun 2019, Hal. 22-27.
- Johnson, B.R., et al. 2015. *Not a One-Way Street: Bidirectional Relation Between Procedural and Conceptual Knowledge of Mathematics*. *Educ Psychol Rev*. Springer.
- Khashan, K.H. 2014. Conceptual and Procedural Knowledge of Rational Numbers for Riyadh Elementary School Teachers. *Journal of Education and*

- Human Development & Science Education*. Vol. 5 No. 4.
- Mulyono, B. & Hapizah. 2018. Pemahaman Konsep dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Kalamatika*. Vol 3 No. 2. Hal 103-122.
- Nuria, I. 2019. Meningkatkan Minat Belajar Siswa Melalui Media Visual Pada Materi Upaya Meningkatkan Kualitas Kerja Mata Pelajaran Ekonomi Semester I Kelas XI Ma Negeri Nagekeo Tahun Pelajaran 2018/2019. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*. Vol. 5, No. 1. Hal 154-166.
- O'Dwyer, L.M., et al. 2015. *Teaching for Conceptual Understanding: A Cross-national Comparison of The Relationship Between Teachers Instructional Practices and Student Achievement in Mathematics, Large-scale Assessment in Education (2015)*. 3:1. Springer.
- Rosidah, A. 2016. Penerapan Media Pembelajaran Visual Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Pada Mata Pelajaran IPS. *Jurnal Cakrawala Pendas*. Nomor 2 Volume 2, Hal. 121-126.
- Sanjaya, W. 2013. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Sumantri, M.S. 2015. *Strategi Pembelajaran: Teori dan Praktik Di Tingkat Pendidikan Sekolah Dasar*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Susanto, A. 2014. *Pengembangan Pembelajaran IPS di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Utami, S. 2018. Penggunaan Media Gambar Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal Primary*. Volume 7 Nomor 1, April 2018. Hal. 137-148.
- Wahyudi. 2015. *Panduan Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar (Untuk Guru dan Calon Guru SD)*. Surakarta: UNS Press.
- Yahya, M. 2017. Penggunaan Media Visual Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Reproduksi Pada Manusia Pada Siswa Kelas XI IPA 6 SMA Negeri 1
- Kejuruan Muda Di Kelas VII-A. *Jurnal Media Inovasi Edukasi*. Volume 3 Nomor 4 (2017). Hal. 691-697.