

MONOGRAF

Penerbit
LAKEISHA

MEDIA ULTANUM

**UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
SISWA KELAS V SDN SUSUKAN 04**



Lisa Virdinarti Putra



MEDIA *ULTANUM*
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH
SISWA KELAS V SDN SUSUKAN 04

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta

Pasal 1:

1. Hak Cipta adalah hak eksklusif pencipta yang timbul secara otomatis berdasarkan prinsip deklaratif setelah suatu ciptaan diwujudkan dalam bentuk nyata tanpa mengurangi pembatasan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang undangan.

Pasal 9:

2. Pencipta atau Pengarang Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam pasal 8 memiliki hak ekonomi untuk melakukan a. Penerbitan Ciptaan; b. Penggandaan Ciptaan dalam segala bentuknya; c. Penerjemahan Ciptaan; d. Pengadaptasian, pengaransemen, atau pentransformasian Ciptaan; e. Pendistribusian Ciptaan atau salinan; f. Pertunjukan Ciptaan; g. Pengumuman Ciptaan; h. Komunikasi Ciptaan; dan i. Penyewaan Ciptaan.

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

1. Setiap orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000,00 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

Lisa Virdinarti Putra

MEDIA *ULTANUM*
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH
SISWA KELAS V SDN SUSUKAN 04



Penerbit Lakeisha
2021

**MEDIA *ULTANUM* UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA
KELAS V SDN SUSUKAN 04**

Penulis:

Lisa Virdinarti Putra

Editor: Dewi Kusumaningsih

Layout: Yusuf Deni Kristanto

Desain Cover: Tim Lakeisha

Cetak I November 2021

15,5 cm × 23 cm, 46 Halaman

ISBN: 978-623-420-005-8

Diterbitkan oleh Penerbit Lakeisha

(Anggota IKAPI No.181/JTE/2019)

Redaksi

Srikaton, RT 003, RW 001, Pucangmikiran,

Tulung, Klaten, Jawa Tengah

Hp. 08989880852, Email: penerbit_lakeisha@yahoo.com

Website: www.penerbitlakeisha.com

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan
dengan cara apapun tanpa izin tertulis dari penerbit

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat, rahmat dan kasih-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan buku monograf yang berjudul “Media *Ultanum* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas V SDN Susukan 04”. Buku monograf ini diharapkan dapat menjadi tambahan referensi bagi para akademisi dan masyarakat pada umumnya dalam rangka menambah mengenai media pembelajaran untuk peningkatan kemampuan pemecahan masalah kelas V SD”

Media *Ultanum* bertujuan untuk memberikan tambahan referensi para pendidik khususnya dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam matematika. Media Pembelajaran tersebut dapat digunakan oleh siswa kelas V Sekolah Dasar.

Keberhasilan penyusunan monograf ini juga tidak terlepas dari peran serta dan kontribusi berbagai pihak, baik dalam bentuk dukungan moril maupun material. Oleh karena itu penyusun menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak guna penyusunan monograf ini. Kesempurnaan hanya milik Tuhan YME, oleh karena itu penyusun menyadari

seungguhnya bahwa buku ajar ini masih jauh dari kesempurnaan.
Kritik dan saran membangun sangat penulis harapkan

Ungaran, November 2021

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Luaran yang dihasilkan	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Metode <i>VCT</i>	7
2.2 Media	9
2.3 Penelitian yang Relevan	13
BAB 3 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	16
3.1 Tujuan Penelitian	16
3.2 Manfaat Penelitian	16
BAB 4 METODE PENELITIAN	19
4.1 Metode dan Desain Penelitian	19
4.2 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	20
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN	23
5.1 Simpulan.....	28

5.2 Saran.....	29
DAFTAR PUSTAKA	30
LAMPIRAN - LAMPIRAN.....	34
LAMPIRAN - LAMPIRAN.....	34
GLOSARIUM	41
INDEKS.....	43
SINOPSIS	44
BIODATA PENULIS.....	46

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu peranan penting untuk menunjang kehidupan masyarakat. Mutu pendidikan yang baik juga akan menghasilkan output yang baik pula. Melalui pendidikan peserta didik dilatih untuk mandiri dalam menyelesaikan masalahnya tanpa bergantung pada orang lain. Maka dari itu, tujuan sekolah dasar adalah memberikan bekal kepada peserta didik berupa sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang berguna untuk dirinya sendiri bahkan orang lain, sehingga peserta didik nantinya akan siap menghadapi tantangan yang sulit di masa yang akan datang.

Pendidikan yang berada di lingkungan sekolah mencakup beberapa komponen termasuk guru dan peserta didik. Guru yang memiliki kompetensi mengajar yang baik maka akan menghasilkan proses pembelajaran yang baik pula, sehingga tujuan pembelajaran dan tujuan pendidikan akan tercapai dengan maksimal. Namun, untuk mencapai tujuan pembelajaran guru harus menerapkan

pembelajaran yang kreatif, efektif, efisien dan interaktif di dalam kelas. Hal tersebut harus didukung juga dari beberapa aspek seperti guru, peserta didik, fasilitas, dan sebagainya. Guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran di kelas harus memiliki kreatifitas tinggi sehingga dapat menumbuh kembangkan minat peserta didik dalam pembelajaran di kelas.

Untuk menghidupkan suasana kelas menjadi lebih interaktif, guru seharusnya dapat menginovasi pembelajaran yang lebih kreatif baik dari proses pembelajarannya ataupun sumber belajarnya. Dalam proses pembelajarannya guru dapat menginovasi pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dengan menggunakan media dan model yang sesuai. Fungsi utama media pembelajaran yaitu sebagai alat bantu mengajar yang turut mempengaruhi iklim, kondisi, dan lingkungan belajar yang ditata dan diciptakan oleh guru (Abdullah, 2017). Dari teori diatas disebutkan bahwa media tersebut digunakan sebagai alat bantu guru dalam memenuhi kebutuhan peserta didik dalam proses pembelajaran di dalam kelas untuk mencapai tujuan pembelajaran di dalam kelas. Hasil observasi yang peneliti lakukan di SDN Susukan 04, kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru dalam pembelajaran masih sangat terlihat kurang kreatif dan tidak menimbulkan minat peserta didik dalam kegiatan belajar di kelas terlebih masa new normal saat ini. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan juga masih berpusat pada guru (teacher center) sehingga peserta didik kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran. Dengan penggunaan pendekatan teacher center tersebut menyebabkan siswa menjadi malas untuk berfikir ketika sedang dihadapkan oleh suatu permasalahan, dan

kesulitan untuk memecahkan permasalahan tersebut. Dalam hasil observasi terkait portofolio peserta didik juga memperlihatkan bahwa guru telah mengambil 3 aspek penilaian baik sikap, keterampilan, dan pengetahuan. Penilaian sikap dilihat dari perilaku peserta didik meliputi beberapa aspek karakter diantaranya tanggung jawab, disiplin, peduli, sopan santun, dan keaktifan siswa saat di kelas. Untuk penilaian keterampilan yaitu penilaian yang diambil dari kecerdasan ataupun kelihaian peserta didik saat menyelesaikan suatu permasalahan dalam proses pembelajaran, sedangkan pada penilaian pengetahuan diambil dari penguasaan materi pembelajaran peserta didik. Dari hasil pengamatan nilai pada portofolio tersebut ada yang harus di perbaiki, penilaian sikap sangat terlihat baik namun untuk penilaian keterampilan dan pengetahuan perlu diberikan treatment pembelajaran agar dapat menumbuhkan minat belajar peserta didik sehingga nilai pada aspek keterampilan dan pengetahuannya dapat meningkat.

Di SDN Susukan 04, kegiatan pembelajaran masih dilakukan secara monoton dan belum interaktif. Pembelajaran monoton tersebut dapat dilihat dari pendekatan yang digunakan oleh guru saat pembelajaran yaitu pendekatan teacher center, dengan itu menyebabkan siswa menjadi bosan dan malas untuk berfikir solusi ketika dihadapkan oleh suatu permasalahan. Hal tersebut disebabkan karena guru tidak menggunakan jembatan media dan pendekatan yang sesuai dalam proses pembelajaran. Maka dari itu guru harus memvariasi dan mengemas pembelajaran sedemikian rupa sehingga dapat menunjang proses pembelajaran yang baik dan bermutu sehingga memiliki dampak yang positif

dalam pembelajaran seperti meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik serta mampu meningkatkan kemandirian peserta didik terhadap materi yang disampaikan guru didalam kelas. Media pembelajaran yang bisa digunakan dalam pembelajaran tersebut dapat berupa video yang menarik, power point, powtoon, media berbasis games atau video interaktif lainnya

Games based learning (GBL) diartikan sebagai metode pembelajaran dengan menggunakan game (permainan) yang bertujuan untuk membantu memudahkan proses pembelajaran, membuat pembelajaran menjadi menarik, bahkan bisa meningkatkan efektivitas pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat(Wibawa et al., 2021), yang mengatakan bahwa bermain merupakan bagian penting dalam lingkungan belajar karena bisa meningkatkan pengalaman belajar yang mudah diingat, mempertinggi suasana hati dan membuat pembelajaran menjadi efektif. GBL sendiri bisa diterapkan pada berbagai macam jenis mata pelajaran seperti matematika, fisika, biologi, bahasa, sampai sejarah. Hal ini disebabkan karena lingkungan pembelajaran berbasis permainan dapat menginspirasi siswa dan memberikan para siswa kesempatan belajar yang besar untuk meningkatkan pembelajaran mereka secara menyenangkan.

Ular tangga merupakan permainan yang banyak dikenal khususnya lingkungan anak seklah dasar. Media ular tangga ini bertujuan agar dapat meningkatkan keaktifan siswa, belajar siswa yang menyenangkan sehingga hasilnya pun memuaskan. Media pembelajaran dapat memberikan pengaruh positif dan

signifikan terhadap mutu pembelajaran. Dengan media pembelajaran diharapkan meningkatkan hasil belajar siswa. Yang pada hakikatnya, siswa dapat melakukan kegiatan rutinitasnya dengan belajar dan bermain. Dalam hal ini perlu adanya sisipan dalam anak melakukan setiap rutinitasnya, agar suasana belajar juga terlibat di dalamnya. Salah satunya adalah dengan menerapkan literasi numerasi pada permainan ular tangga. Literasi numerasi terdiri dari tiga aspek berupa berhitung, relasi numerasi, dan operasi aritmatika. Berhitung adalah kemampuan untuk menghitung suatu benda secara verbal dan kemampuan untuk mengidentifikasi jumlah dari benda. Relasi numerasi berkaitan dengan kemampuan untuk membedakan kuantitas suatu benda seperti lebih banyak, lebih sedikit, lebih tinggi, atau lebih pendek. Sementara itu, operasi aritmatika adalah kemampuan untuk mengerjakan operasi matematika dasar berupa penjumlahan dan pengurangan. Penerapan nilai pemecahan masalah dan kemandirian juga diberikan dalam penelitian ini, harapannya anak mampu untuk belajar tanpa bantuan oranglain, bertanggungjawab, dan mampu mengontrol dirinya sendiri.

1.2 Luaran yang dihasilkan

No	Jenis Luaran	Tahun Capaian	Status Capaian
1	Pengelolaan pembelajaran dengan menggunakan literasi numerasi (ular tangga numerasi)	2021	Ada peningkatan
2	Artikel ilmiah yang dipublikasikan di jurnal nasional	2021	Publish
3	Artikel pada media massa	2021	Publish

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Metode VCT

VCT merupakan metode menanamkan nilai (*values*) yang merujuk pada pendekatan nilai dengan cara sedemikian rupa sehingga peserta didik memperoleh kejelasan/kemantapan nilai. Menurut Muslih (2011: 116), *value clarification technique* memberikan penekanan pada usaha membantu siswa dalam mengkaji perasaan dan perbuatannya sendiri, untuk meningkatkan kesadaran mereka tentang nilai-nilai mereka sendiri. Menurut Fathurrohman (2011: 36) teknik yang digunakan dalam VCT bisa berupa angket dan tanya jawab, kemudian lahirnya metode ini merupakan upaya untuk membina nilai-nilai yang diyakini, sehubungan dengan timbulnya kekaburan nilai atau konflik nilai di tengah-tengah kehidupan masyarakat.

Pendapat lainnya dikemukakan oleh La iru dan La Ode Saifun (2012 : 84), yang mengemukakan bahwa manfaat mengapa seorang pendidik sebaiknya menggunakan VCT dalam

pembelajaran nilai di dalam kelas, karena VCT memiliki keunggulan yaitu:

- a. Mampu membina dan menanamkan nilai dan moral pada ranah *internal side*.
- b. Mampu mengklasifikasikan/ menggali dan mengungkapkan isi peran materi yang disampaikan selanjutnya akan memudahkan bagi guru untuk menyampaikan makna, pesan moral/nilai.
- c. Mampu mengklasifikasikan dan menilai kualitas moral diri siswa, melihat nilai yang ada pada orang lain dan memahami nilai moral yang ada dalam kehidupan nyata.
- d. Mampu mengundang, melibatkan, membina dan mengembangkan potensi diri siswa terutama mengembangkan potensi sikap.
- e. Mampu memberikan sejumlah pengalaman belajar dari berbagai kehidupan.
- f. Mampu menangkal, meniadakan, mengintervensi dan memadukan berbagai nilai moral dalam sistem nilai dan moral yang ada dalam diri siswa.
- g. Memberi gambaran nilai moral yang patut diterima dan menuntun serta memotivasi untuk hidup layak.

Pembelajaran VCT yang diimplementasikan dalam proses belajar mengajar dijalankan secara tahap demi tahap sebagaimana proses belajar mengajar pada umumnya. Menurut Taniredja (2012: 89-90) menjelaskan langkah pembelajaran dengan VCT dalam 7 (tujuh) tahap yang dibagi dalam 3 tingkat:

- a. Kebebasan Memilih, Pada tingkat ini terdapat 3 tahap, yaitu:
 - (1) Memilih secara bebas, artinya kesempatan untuk

menentukan pilihan yang menurutnya baik. Nilai yang dipaksakan tidak akan menjadi miliknya secara penuh; (2) Memilih dari beberapa alternatif. Artinya, untuk menentukan pilihan dari beberapa alternatif pilihan secara bebas; (3) Memilih setelah dilakukan analisis pertimbangan konsekuensi yang akan timbul sebagai akibat pilihannya

- b. Menghargai, Terdiri atas 2 tahap pembelajaran, yaitu; (1) Adanya perasaan senang dan bangga dengan nilai yang menjadi pilihannya, sehingga nilai tersebut akan menjadi bagian dari dirinya; (2) Menegaskan nilai yang sudah menjadi bagian integral dalam dirinya di depan umum. Artinya, bila kita menggagap nilai itu suatu pilihan, maka kita akan berani dengan penuh kesadaran untuk menunjukkannya di depan orang lain

2.2 Media

Media adalah sebagai alat grafis dan foto grafis untuk menangkap, memproses atau menyusun kembali informasi visual atau verbal (Sukirman, 2013:43). Pengembangan materi ajar dengan media membuat pembelajaran menjadi lebih terarah dan lebih menarik. Sehingga siswa merasa mempunyai rasa ingin tahu yang besar dan fokus memperhatikan pembelajaran.

Menurut Kustandi (2011:9) media pembelajaran adalah alat yang dapat membantu proses belajar mengajar dan berfungsi untuk memperjelas makna pesan yang disampaikan, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik dan sempurna. Media pembelajaran dapat dikelompokkan menjadi empat

kelompok yaitu media hasil teknologi cetak, media hasil teknologi *audio visual*, media hasil teknologi berbasis komputer, serta media hasil gabungan teknologi cetak dan computer.

Dari pendapat para ahli media pembelajaran adalah alat yang digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran agar pembelajaran berlangsung efektif dan efisien. Media pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran visual. Media visual menurut Sanjaya (2008:211) yaitu media yang dapat di lihat saja, tidak mengandung unsur suara. Media visual adalah media yang melibatkan indra penglihatan. Media ini hanya dapat menyampaikan pesan melalui indra penglihatan atau hanya dapat dilihat dengan mata saja, indra lain seperti telinga tidak dapat difungsikan untuk media visual ini.

Media visual yang digunakan adalah media “Ultanum”. Media Ultanum merupakan singkatan dari ular tangga numerasi. Permainan ini mengajarkan anak agar mengenal apa itu literasi numerasi, karena pada dasarnya hal ini ditemui pada setiap aktifitas mereka sehari-hari. Selain itu, diharapkan agar siswa mampu belajar dengan menyenangkan dalam permainan ini sehingga tercapai konsep mengenai numerasi dan akhirnya dapat memecahkan permasalahan dari suatu permasalahan matematika.

2.2 Kemampuan Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaiannya, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang

sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah. Hal ini sesuai dengan pendapat Abdurrahman (2003: 254) bahwa: “Pemecahan masalah adalah aplikasi dan konsep keterampilan. Dalam pemecahan masalah biasanya melibatkan beberapa kombinasi konsep dan keterampilan dalam suatu situasi baru atau situasi yang berbeda. Sebagai contoh, pada saat siswa diminta untuk mengukur luas selembar papan, beberapa konsep dan keterampilan ikut terlibat. Beberapa konsep yang terlibat adalah bujur sangkar, garis sejajar dan sisi; dan beberapa keterampilan yang terlibat adalah keterampilan mengukur, menjumlahkan dan mengalikan.”

Moursund (2005:29) menyatakan bahwa seseorang dianggap memiliki atau mengalami masalah bila menghadapi empat kondisi berikut, yaitu :

- a) Memahami dengan jelas kondisi atau situasi yang sedang terjadi.
- b) Memahami dengan jelas tujuan yang diharapkan. Memiliki berbagai tujuan untuk menyelesaikan masalah dan dapat mengarahkan menjadi satu tujuan penyelesaian.
- c) Memahami sekumpulan sumber daya yang dapat dimanfaatkan untuk mengatasi situasi yang terjadi sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Hal ini meliputi waktu, pengetahuan, keterampilan, teknologi atau barang tertentu.
- d) Memiliki kemampuan untuk menggunakan berbagai sumber daya untuk mencapai tujuan.

Dalam pembelajaran matematika, masalah dapat disajikan dalam bentuk soal tidak rutin yang berupa soal cerita,

penggambaran fenomena atau kejadian, ilustrasi gambar atau teka-teki.

Berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis, di dalam Prinsip-prinsip dan Standar dari NCTM tahun 2000 (Walle, 2007:5) menyatakan bahwa ada empat indikator dari pemecahan masalah matematis, yaitu: 1) siswa membangun pengetahuan matematis baru melalui pemecahan masalah; 2) siswa menyelesaikan masalah yang muncul dalam matematika dan dalam bidang lain; 3) siswa menerapkan dan menyesuaikan berbagai macam strategi yang cocok untuk memecahkan masalah; dan 4) siswa mengamati dan mengembangkan proses pemecahan masalah matematis. Selain itu menurut NCTM (2000) bahwa pemecahan masalah melibatkan konteks yang bervariasi yang berasal dari penghubungan masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari untuk situasi matematika yang ditimbulkan.

Menurut Polya (dalam Ruseffendi, 1991), untuk memecahkan suatu masalah ada empat langkah yang dapat dilakukan, yakni:

a. Memahami masalah.

Kegiatan dapat yang dilakukan pada langkah ini adalah: apa (data) yang diketahui, apa yang tidak diketahui (ditanyakan), apakah informasi cukup, kondisi (syarat) apa yang harus dipenuhi, menyatakan kembali masalah asli dalam bentuk yang lebih operasional (dapat dipecahkan). Ada beberapa pertanyaan yang dapat membantu siswa dalam mengidentifikasi unsur yang diketahui dan ditanyakan dalam soal diantaranya: (1) apakah yang diketahui dari soal, (2)

apakah yang ditanyakan dari soal, (3) apa saja informasi yang diperlukan, (4) bagaimana akan menyelesaikan soal.

b. Merencanakan pemecahannya.

Kegiatan yang dapat dilakukan pada langkah ini adalah: mencoba mencari atau mengingat masalah yang pernah diselesaikan yang memiliki kemiripan dengan masalah yang akan dipecahkan, mencari pola atau aturan, menyusun prosedur penyelesaian (membuat konjektur).

c. Menyelesaikan masalah sesuai rencana.

Kegiatan yang dapat dilakukan pada langkah ini adalah: menjalankan prosedur yang telah dibuat pada langkah sebelumnya untuk mendapatkan penyelesaian.

d. Memeriksa kembali prosedur dan hasil penyelesaian.

Kegiatan yang dapat dilakukan pada langkah ini adalah: menganalisis dan mengevaluasi apakah prosedur yang diterapkan dan hasil yang diperoleh benar, atau apakah prosedur dapat dibuat generalisasinya.

2.3 Penelitian yang Relevan

Penelitian terkait topic yang akan dikaji oleh peneliti, sudah dikaji oleh beberapa peneliti diantaranya:

- a. Aksoy G (2012) melakukan sebuah penelitian mengenai *The Effects of Animation Technique on the 7th Grade Science and Technology Course. International Journal of Scientific Research*. Pada penelitian ini terlihat adanya perbedaan signifikan terkait prestasi akademik peserta didik saat posttest “*statistically significant difference between the two groups was*

established in terms of the students academic achievement levels on the subjects of the "Human and Environment" unit (Animation Group) 78, 61 > 63,17 (control group) with this, it was determined that the animation group was superior to the control group in increasing their academic achievements."

Pada pernyataan tersebut terlihat bahwa adanya perbedaan antara kelas eksperimen (kelas animasi) dengan kelas kontrol, hasil belajar akademik lebih unggul pada kelas eksperimen daripada kelas kontrol maka dapat dinyatakan bahwa pembelajaran berbasis animasi dapat meningkatkan hasil belajar akademik pada peserta didik.

- b. Nina Nurhasanah & Mohamad Anwar Kurnaedi Saputra (2016) melakukan penelitian mengenai pengaruh penggunaan metode problem solving terhadap hasil belajar PKN tentang globalisasi di kelas IV sekolah dasar di desa Sukaharjo Kecamatan Cijeruk Bogor dengan metode VCT. Pada penelitian ini terlihat adanya perbedaan signifikan antara hasil belajar yang menggunakan metode problem solving dengan hasil belajar yang menggunakan metode ekspository dengan hasil t hitung > t tabel yaitu $3,05 > 1,67$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.
- c. Adkhar Bastiar (2016) melakukan pengembangan penelitian mengenai media video animasi berbasis powtoon pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam untuk melihat pemecahan masalah siswa. Penelitian ini menghasilkan bahwa media telah menemukan kelayakan syarat untuk digunakan sebagai media pembelajaran yang interaktif dalam pokok bahasan mengenai tentang tumbuhan dan hewan. Dari hasil penelitian ini

diperoleh pengukuran keefektifan dalam 3 aspek yakni aspek media yang mencapai 93,33%, aspek tampilan produk yang mencapai 82%, dan aspek kualitas dan keefektifan yang mencapai 82,22% dari hasil tersebut video pembelajaran animasi berbasis *powtoon* dapat dikatakan layak.

BAB 3

TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

3.1 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang berada di latar belakang tersebut, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Mendeskripsikan perbedaan penggunaan metode *VCT* dengan media Ultanum untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa
2. Mendeskripsikan pengaruh penggunaan metode *VCT* dengan media Ultanum untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa
3. Mendeskripsikan keefektifan metode *VCT* dengan media Ultanum untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa

3.2 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang ingin dicapai, maka penelitian ini memberikan harapan dalam dunia pendidikan baik

secara langsung dan secara tidak langsung. Adapun manfaat penelitian ini sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, manfaat penelitian ini dapat bermanfaat sebagai berikut:

- a. Dapat berkontribusi dalam pengembangan dunia pendidikan khususnya dibidang Pendidikan Sekolah Dasar, yaitu membuat inovasi media pembelajaran ular tangga numerasi untuk menaingkatkan kemmpuan pemecahan masalah matematika untuk kelas V SD.
- b. Memberikan referensi bagi peneliti-peneliti selanjutnya yang berhubungan dengan media pembelajaran.

2. Manfaat Praktis

Secara praktis, penelitian ini bermanfaat sebagai berikut:

a. Bagi penulis

Dapat menambah wawasan keilmuan secara langsung dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika menggunakan media *ultanum*.

b. Bagi pendidik dan calon pendidik

Dapat memberikan kontribusi dalam menambah pengetahuan dan pemikiran bagaimana cara mengembangkan media pembelajaran yang inovatif bagi peserta didik.

c. Bagi anak didik

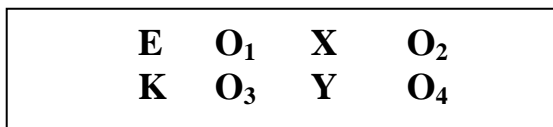
Anak didik berperan sebagai subyek penelitian, harapannya dapat memperoleh pengalaman dalam pembelajaran secara aktif, kreatif, dan menyenangkan melalui media pembelajaran yang dikembangkan.

BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1 Metode dan Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasy Experimental Design* (eksperimen semu). *Quasi experimental design* merupakan eksperimen yang mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen (Sugiyono 2015: 116). Bentuk *quasi experimental design* yang digunakan adalah *pretest-posttest control group design* dengan paradigma sebagai berikut.



Gambar 4.1 Desain Penelitian

Pretest- Posttest Control Group Design.

- O₁ = *pretest* pada kelas eksperimen
- O₂ = *posttest* pada kelas eksperimen

- O_3 = *pretest* pada kelas kontrol
- O_4 = *posttest* pada kelas kontrol
- E = eksperimen
- K = kontrol
- X = pemberian perlakuan metode *VCT*
- Y = pemberian metode *VCT* dengan *ultanum*

Dalam desain ini terdapat dua kelompok, kemudian diberi *pretest* untuk mengetahui keadaan awal adakah perbedaaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil *pretest* yang baik bila nilai kelompok eksperimen tidak berbeda secara signifikan (Sugiyono 2015: 118).

4.2 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Data yang akan dikumpulkan dalam penelitian eksperimen ini sebagai berikut:

Tabel 4.2 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

No	Data	Sumber Data	Teknik	Instrumen
1	Nilai hasil belajar siswa selama pembelajaran sebelum, dan setelah mengikuti pembelajaran	Hasil tes kemampuan pemecahan masalah yang dikerjakan oleh siswa dari kelas eksperimen 1	✓ Tes	✓ Soal Tes Isian Singkat

No	Data	Sumber Data	Teknik	Instrumen
		dan 2 sebagai sampel dari penelitian ini		
2	Data pemahaman kemampuan pemecahan masalah siswa	Data diperoleh melalui tes tertulis siswa	✓ Tes	✓ Soal Tes Isian Singkat
3	Data proses belajar siswa pada saat pembelajaran matematika.	Data ini diperoleh dari hasil observasi dan wawancara dengan siswa pada kedua kelas eksperimen.	✓ Non Tes	✓ Lembar observasi aktivitas guru dan siswa ✓ Wawancara ✓ Foto, Video

Berdasarkan tabel 4.2, penelitian ini menggunakan dua teknik yaitu tes dan non tes. Berikut penjelasan kedua teknik tersebut.

1) Tes

Tes yang digunakan adalah *pretest* dan *posttest* pada akhir pembelajaran. Tes digunakan beberapa pertanyaan yang

disusun pada mata pelajaran dalam bentuk isian singkat untuk mengetahui hasil belajar siswa.

2) Non Tes

Metode nontes dalam penelitian ini menggunakan metode wawancara tidak terstruktur, observasi, dokumentasi dan catatan lapangan.

Instrumen penelitian yang digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian ini berupa instrumen tes dan instrumen nontes. Instrumen tes berupa soal berbentuk isian singkat untuk mengukur hasil belajar dan pemahaman konsep perkalian siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan metode kumon Sedangkan instrumen non tes digunakan untuk mengetahui aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran. Instrumen nontes yang digunakan adalah wawancara tidak terstruktur, lembar observasi, skala sikap, dan dokumentasi.

BAB 5

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keterampilan numerasi dibutuhkan dalam semua aspek kehidupan, baik di rumah maupun di masyarakat. Dalam kehidupan sehari-hari dan bermasyarakat, misalnya ketika berbelanja, merencanakan liburan, memulai usaha, membangun rumah, informasi mengenai kesehatan, semuanya membutuhkan numerasi. Informasi-informasi tersebut biasanya dinyatakan dalam bentuk numerik atau grafik. Untuk membuat keputusan yang tepat, siswa harus memahami numerasi. Numerasi adalah kemampuan, kepercayaan diri dan kesediaan untuk terlibat dengan informasi kuantitatif atau spasial untuk membuat keputusan berdasarkan informasi dalam semua aspek kehidupan sehari-hari (Alberta, 2019).

Berdasarkan analisis data, diperoleh gambaran mengenai literasi numerasi yang dianalisis berdasarkan learning trajectory siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah tidak terstruktur. Secara umum, siswa memiliki kemampuan mengaplikasikan konsep bilangan dan keterampilan operasi hitung

di dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan ini ditunjukkan dengan kecakapan siswa dalam menggunakan keterampilan matematika dalam memecahkan masalah tidak terstruktur pada materi bilangan. Numerasi dapat diartikan sebagai kemampuan untuk mengaplikasikan konsep bilangan dan keterampilan matematika dalam kehidupan sehari-hari, kenyamanan terhadap bilangan dan cakap menggunakan matematika secara praktis, dan memiliki apresiasi dan pemahaman informasi yang dinyatakan secara matematika (Kemendikbud, 2017). Prinsip dasar literasi numerasi adalah bersifat kontekstual. Dengan demikian, soal yang dibuat untuk mengeksplorasi literasi numerasi siswa haruslah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Hal ini dikarenakan kemampuan siswa dalam berpikir analitis serta pemecahan masalah secara tidak langsung berkorelasi dengan kemampuan membaca pemahaman anak

Hasil yang dicapai mengacu pada capaian indikator keberhasilan pemanfaatan media ultanum saat pembelajaran daring dengan melihat hasil pre test dan post test siswa. Dari 25 pertanyaan yang diujikan baik pre test dan post test, didapatkan hasil yang baik. Dari 25 siswa, pada saat pelaksanaan pre test terdapat 60% siswa yang kurang memahami literasi numerasi, sedangkan saat post test terdapat perubahan yakni 96% siswa sudah memahami literasi numerasi yang diterapkan dalam pembelajaran

Berdasarkan pelaksanaan kegiatan pengabdian yang telah dilakukan selama 2 bulan dengan melihat indikator keberhasilan jangka pendek yakni hasil pretes dan postes yang menunjukkan

bahwa ada peningkatan pemahaman pada anak terkait dengan literasi numerasi.



Gambar 5.1. Menjelaskan media *ultanum* pada siswa



Gambar 5.2. Siswa mempraktekkan ultanum sebagai media dalam belajar



Gambar 5.3. Penggunaan media ultanum pada android

Dalam penelitian yang dilakukan nampak bahwa terdapat hubungan hubungan yang kuat antara media ultanum dengan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Banyak faktor yang mempengaruhi belajar dari internal siswa, yaitu aspek fisiologis psikologis dan kelelahan. Aspek psikologis antara lain adalah intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan, dan kesiapan, disini bakat masuk dalam faktor internal yang mempengaruhi kompetensi pengetahuan matematika siswa (Raresik et al., 2016). Dengan demikian masih terdapat faktor yang dapat mempengaruhi kompetensi pengetahuan matematika siswa seperti faktor eksternal yang meliputi lingkungan sosial dan non sosial serta faktor pendekatan belajar yaitu upaya siswa yang

meliputi strategi dan metode yang digunakan untuk melakukan kegiatan pembelajaran. Sejalan dengan penelitian Jayantika (2013) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan positif yang signifikan antara bakat numerik dengan prestasi belajar matematika.

BAB 6

TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

5.1 Simpulan

Hasil analisis dalam penelitian ini menunjukkan $\text{sig} = 0,000$ kurang dari 5% berarti tolak H_0 . Jadi dapat disimpulkan bahwa adanya hubungan atau korelasi antara media ultanum dengan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Dengan melihat nilai korelasi $r = 0,812$, hal ini menunjukkan nilai yang cukup besar. Jadi terdapat hubungan yang kuat antara media ultanum dengan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Berdasarkan uraian tersebut berarti rata-rata siswa yang tergolong memiliki kemampuan numerasi, mampu dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika. Pengertian tersebut dapat diartikan, semakin tinggi siswa memiliki kemampuan numerasi, maka semakin tinggi kemampuan pemecahan masalah matematika yang dimiliki siswa. Jadi dapat disimpulkan bahwa korelasi antara penggunaan media ultanum dengan kemampuan pemecahan masalah matematika memiliki arah

korelasi positif pada kategori korelasi yang kuat. Sebagai implikasi dari hasil penelitian dengan pembelajaran utamanya adalah pembelajaran matematika, pendidik sebaiknya mampu meningkatkan pembelajaran matematika siswa dengan menggunakan media yang unsur di dalamnya menerapkan numerasi. Dengan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa untuk menemukan jawaban dalam persoalan bentuk angka-angka, baik dalam proses pembelajaran maupun diluar proses pembelajaran yang nampak dalam kehidupan sehari hari mereka

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka penulis menyampaikan beberapa saran terkait dari hasil penelitian ini sebagai berikut: Hasil penelitian menunjukkan bahwa media *ultanum* dapat untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dibandingkan dengan pembelajaran yang hanya menggunakan metode belajar tanpa menggunakan media pembelajaran. Pengembangan pemanfaatan variasi media pembelajaran terkhusus pada pembelajaran dapat memfasilitasi kegiatan pembelajaran yang bermakna dan memudahkan siswa dalam memahami materi. Peningkatan siswa mengenai pemahaman konsep dan pemecahan masalah terkait literasi numerasi meningkat. Siswa dapat menerapkan media yang dikembangkan kemudian siswa dapat mengaplikasikan suatu persoalan kepada kehidupan sehari hari mereka.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2002). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta
- Budiarti, R. (2012). “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Tutor Sebaya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas VIII B SMP Negeri 23 Pekanbaru.” *Jurnal Pendidikan Matematika Unri* 4(1): 17-40. Diunduh 26 Mei 2020
- Calais, G.J. (2009). *The Vee Diagram as a Problem Solving Strategy : Content Area Reading/Writing Implications*. *National Forum of Teacher Education*. (19)3: 38-50. Diunduh 2 Januari 2021
- Dahar, R.W. (2011). *Teori-teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga
- Darsono, dkk. (2000). *Belajar dan Pembelajaran*. Semarang: IKIP Semarang Press
- Djamarah, S.B. (2002). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta

- Farozin dan Nurfatihah. (2004). *Pemahaman Tingkah Laku*. Jakarta: Rineka Cipta
- Fudyartanto, Ki RBS. (2002). *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baur*. Yogyakarta: IKIP Guna Darma
- Gagnon, G.W. and Collay, M. (2000). *Designing For Learning, Six Elements in Constructivist Classrooms*. Corwin Press, Inc, California.
- Guzel, E.B. and Gunhan, B.C. (2011). *Prospective Mathematics Teachers' Views About Using Computer-Based Instructional Materials in Constructing Mathematical Concepts*. *IUMPST: The Journal*. 3: 28-40. Diunduh 3 Juni 2020
- Hamalik, O. (2009). *Dasar Pengembangan Kurikulum*. Bandung : Remaja Rosda Karya
- Madden, N.A; Slavin, Robert E.; Simons, Kathlen. 1999. *Math Wings: Effect on Student Mathematics Performance*. John Hopkins University Report. 24(1): 17-28 Diunduh 3 Juni 2020

- NCTM. (2000). Principles and Standards for School Mathematics. Reston, Virginia : The National Council of The Teacher Mathematics, Inc.
- Prastowo, A. (2011). Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif. Yogyakarta: Diva Press
- Rochmad. (2012). “Desain Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika.” Jurnal Kreano Jurusan Matematika FPMIPA UNNES Volume 3 Nomor 1, Juni 2012. Diunduh 7 Mei 2020)
- Russeffendi, HET. (2006). Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA. Bandung: Tarsito
- Sary, A.N. “Eksperimentasi Pembelajaran Matematika Dengan Model
- Sugiyono. (2010). Statistika untuk Penelitian. Bandung: CV ALFABETA
- Sukestiyarno A. (2019). Matematika Sekolah 1. Semarang: FMIPA UNNES.

Suprijono, A. (2010). Cooperative Learning Teori & Aplikasi-PAIKEM. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Topping, K.J. (2011). The effectiveness of peer tutoring in further and higher education: A typology and review of the literature. *National Forum of Teacher Education*. (4)3: 19-30. Diunduh 3 Desember 2020


Vasay, E.T. (2010). The Effects Of Peer Teaching In The Performance Of Students In Mathematics. *E-International Scientific Research Journal* ISSN: 2094-1749 Volume: 2 Diunduh 3 Desember 2020



LAMPIRAN - LAMPIRAN

CATATAN HARIAN/ LOG BOOK

No	Waktu	Kegiatan	Dokumen Pendukung
1.	8 Juni 2021	Penandatanganan kontrak penelitian antara ketua penelitian dengan ketua LPPM UNW	Kontrak penelitian antara ketua penelitian dengan ketua LPPM UNW No : 002/KTR- PENELITIAN /LPPM/UNW/VI/2021
2.	28 Juni 2021	Rapat koordinasi bersama anggota tim dan mahasiswa untuk mempersiapkan kegiatan penelitian	<ul style="list-style-type: none">- Hasil rapat- Daftar hadir rapat
3.	5 Agustus 2021	Mengurus permohonan izin ke SDN Susukan 04	Surat izin melakukan penelitian
4.	9 Agustus 2021	Melakukan uji coba soal	<ul style="list-style-type: none">- Daftar hadir- Hasil evaluasi
5.	16 Agustus 2021	Uji reabilitas dan validas soal	Hasil uji reabilitas dan validitas soal

6.	18 Agustus 2021	Melakukan pretes kepada siswakelas V SDN Susukan 04																																																																																																																																																																																			
7.	22 Agustus 2021	Menganalisis hasil pretes	<p>Hasil pretes :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Kelas Eksperimen</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">Subjek</th> <th colspan="2">Kelas Eksperimen</th> </tr> <tr> <th>Pretes</th> <th>Postes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>E-1</td><td>84</td><td>84</td></tr> <tr><td>E-2</td><td>20</td><td>88</td></tr> <tr><td>E-3</td><td>30</td><td>90</td></tr> <tr><td>E-4</td><td>30</td><td>52</td></tr> <tr><td>E-5</td><td>40</td><td>88</td></tr> <tr><td>E-6</td><td>28</td><td>80</td></tr> <tr><td>E-7</td><td>22</td><td>78</td></tr> <tr><td>E-8</td><td>84</td><td>92</td></tr> <tr><td>E-9</td><td>42</td><td>84</td></tr> <tr><td>E-10</td><td>78</td><td>88</td></tr> <tr><td>E-11</td><td>55</td><td>60</td></tr> <tr><td>E-12</td><td>90</td><td>90</td></tr> <tr><td>E-13</td><td>33</td><td>78</td></tr> <tr><td>E-14</td><td>70</td><td>92</td></tr> <tr><td>E-15</td><td>30</td><td>68</td></tr> <tr><td>E-16</td><td>92</td><td>98</td></tr> <tr><td>E-17</td><td>82</td><td>84</td></tr> <tr><td>E-18</td><td>48</td><td>90</td></tr> <tr><td>Rata-rata</td><td>63,83333333</td><td>83,88888888</td></tr> <tr><td>Nilai Tertinggi</td><td>92</td><td>98</td></tr> <tr><td>Nilai Terendah</td><td>20</td><td>52</td></tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Kelas Kontrol</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">Subjek</th> <th colspan="2">Kelas Kontrol</th> </tr> <tr> <th>Pretes</th> <th>Postes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>K-1</td><td>30</td><td>84</td></tr> <tr><td>K-2</td><td>70</td><td>88</td></tr> <tr><td>K-3</td><td>42</td><td>84</td></tr> <tr><td>K-4</td><td>24</td><td>80</td></tr> <tr><td>K-5</td><td>40</td><td>72</td></tr> <tr><td>K-6</td><td>44</td><td>50</td></tr> <tr><td>K-7</td><td>54</td><td>80</td></tr> <tr><td>K-8</td><td>32</td><td>52</td></tr> <tr><td>K-9</td><td>58</td><td>80</td></tr> <tr><td>K-10</td><td>78</td><td>78</td></tr> <tr><td>K-11</td><td>72</td><td>82</td></tr> <tr><td>K-12</td><td>78</td><td>68</td></tr> <tr><td>K-13</td><td>70</td><td>40</td></tr> <tr><td>K-14</td><td>50</td><td>60</td></tr> <tr><td>K-15</td><td>72</td><td>72</td></tr> <tr><td>K-16</td><td>40</td><td>80</td></tr> <tr><td>K-17</td><td>72</td><td>78</td></tr> <tr><td>K-18</td><td>90</td><td>92</td></tr> <tr><td>K-19</td><td>78</td><td>80</td></tr> <tr><td>K-20</td><td>50</td><td>54</td></tr> <tr><td>K-21</td><td>84</td><td>88</td></tr> <tr><td>K-22</td><td>42</td><td>58</td></tr> <tr><td>K-23</td><td>30</td><td>48</td></tr> <tr><td>K-24</td><td>88</td><td>82</td></tr> <tr><td>K-25</td><td>72</td><td>58</td></tr> <tr><td>K-26</td><td>48</td><td>48</td></tr> <tr><td>K-27</td><td>72</td><td>72</td></tr> <tr><td>K-28</td><td>92</td><td>84</td></tr> <tr><td>K-29</td><td>88</td><td>84</td></tr> <tr><td>K-30</td><td>84</td><td>84</td></tr> <tr><td>Rata-rata</td><td>66,83333333</td><td>71,26666667</td></tr> <tr><td>Nilai Tertinggi</td><td>92</td><td>94</td></tr> <tr><td>Nilai Terendah</td><td>30</td><td>40</td></tr> </tbody> </table>	Kelas Eksperimen			Subjek	Kelas Eksperimen		Pretes	Postes	E-1	84	84	E-2	20	88	E-3	30	90	E-4	30	52	E-5	40	88	E-6	28	80	E-7	22	78	E-8	84	92	E-9	42	84	E-10	78	88	E-11	55	60	E-12	90	90	E-13	33	78	E-14	70	92	E-15	30	68	E-16	92	98	E-17	82	84	E-18	48	90	Rata-rata	63,83333333	83,88888888	Nilai Tertinggi	92	98	Nilai Terendah	20	52	Kelas Kontrol			Subjek	Kelas Kontrol		Pretes	Postes	K-1	30	84	K-2	70	88	K-3	42	84	K-4	24	80	K-5	40	72	K-6	44	50	K-7	54	80	K-8	32	52	K-9	58	80	K-10	78	78	K-11	72	82	K-12	78	68	K-13	70	40	K-14	50	60	K-15	72	72	K-16	40	80	K-17	72	78	K-18	90	92	K-19	78	80	K-20	50	54	K-21	84	88	K-22	42	58	K-23	30	48	K-24	88	82	K-25	72	58	K-26	48	48	K-27	72	72	K-28	92	84	K-29	88	84	K-30	84	84	Rata-rata	66,83333333	71,26666667	Nilai Tertinggi	92	94	Nilai Terendah	30	40
Kelas Eksperimen																																																																																																																																																																																					
Subjek	Kelas Eksperimen																																																																																																																																																																																				
	Pretes	Postes																																																																																																																																																																																			
E-1	84	84																																																																																																																																																																																			
E-2	20	88																																																																																																																																																																																			
E-3	30	90																																																																																																																																																																																			
E-4	30	52																																																																																																																																																																																			
E-5	40	88																																																																																																																																																																																			
E-6	28	80																																																																																																																																																																																			
E-7	22	78																																																																																																																																																																																			
E-8	84	92																																																																																																																																																																																			
E-9	42	84																																																																																																																																																																																			
E-10	78	88																																																																																																																																																																																			
E-11	55	60																																																																																																																																																																																			
E-12	90	90																																																																																																																																																																																			
E-13	33	78																																																																																																																																																																																			
E-14	70	92																																																																																																																																																																																			
E-15	30	68																																																																																																																																																																																			
E-16	92	98																																																																																																																																																																																			
E-17	82	84																																																																																																																																																																																			
E-18	48	90																																																																																																																																																																																			
Rata-rata	63,83333333	83,88888888																																																																																																																																																																																			
Nilai Tertinggi	92	98																																																																																																																																																																																			
Nilai Terendah	20	52																																																																																																																																																																																			
Kelas Kontrol																																																																																																																																																																																					
Subjek	Kelas Kontrol																																																																																																																																																																																				
	Pretes	Postes																																																																																																																																																																																			
K-1	30	84																																																																																																																																																																																			
K-2	70	88																																																																																																																																																																																			
K-3	42	84																																																																																																																																																																																			
K-4	24	80																																																																																																																																																																																			
K-5	40	72																																																																																																																																																																																			
K-6	44	50																																																																																																																																																																																			
K-7	54	80																																																																																																																																																																																			
K-8	32	52																																																																																																																																																																																			
K-9	58	80																																																																																																																																																																																			
K-10	78	78																																																																																																																																																																																			
K-11	72	82																																																																																																																																																																																			
K-12	78	68																																																																																																																																																																																			
K-13	70	40																																																																																																																																																																																			
K-14	50	60																																																																																																																																																																																			
K-15	72	72																																																																																																																																																																																			
K-16	40	80																																																																																																																																																																																			
K-17	72	78																																																																																																																																																																																			
K-18	90	92																																																																																																																																																																																			
K-19	78	80																																																																																																																																																																																			
K-20	50	54																																																																																																																																																																																			
K-21	84	88																																																																																																																																																																																			
K-22	42	58																																																																																																																																																																																			
K-23	30	48																																																																																																																																																																																			
K-24	88	82																																																																																																																																																																																			
K-25	72	58																																																																																																																																																																																			
K-26	48	48																																																																																																																																																																																			
K-27	72	72																																																																																																																																																																																			
K-28	92	84																																																																																																																																																																																			
K-29	88	84																																																																																																																																																																																			
K-30	84	84																																																																																																																																																																																			
Rata-rata	66,83333333	71,26666667																																																																																																																																																																																			
Nilai Tertinggi	92	94																																																																																																																																																																																			
Nilai Terendah	30	40																																																																																																																																																																																			

8.	24 Agustus 2021	Melakukan uji prasyarat (uji normalitas, uji homogenitas)	<p>Hasil uji normalitas :</p> <table border="1" data-bbox="647 197 1005 1020"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Kelas</th> <th colspan="3">Kolmogorov-Smirnov^a</th> </tr> <tr> <th>Statistika</th> <th>Df</th> <th>Sig.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pretest_kelas kontrol</td> <td>.166</td> <td>30</td> <td>.065</td> </tr> <tr> <td>Posttest_kelas kontrol</td> <td>.183</td> <td>30</td> <td>.051</td> </tr> <tr> <td>Pretest_kelas eksperimen</td> <td>.174</td> <td>18</td> <td>.153</td> </tr> <tr> <td>Posttest_kelas eksperimen</td> <td>.195</td> <td>18</td> <td>.070</td> </tr> </tbody> </table> <p>Hasil uji homogenitas :</p> <table border="1" data-bbox="647 1116 1005 1263"> <thead> <tr> <th>Nilai</th> <th>d1</th> <th>d2</th> <th>Sig.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pretest</td> <td>1</td> <td>46</td> <td>.053</td> </tr> <tr> <td>Posttest</td> <td>1</td> <td>46</td> <td>.065</td> </tr> </tbody> </table>	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Statistika	Df	Sig.	Pretest_kelas kontrol	.166	30	.065	Posttest_kelas kontrol	.183	30	.051	Pretest_kelas eksperimen	.174	18	.153	Posttest_kelas eksperimen	.195	18	.070	Nilai	d1	d2	Sig.	Pretest	1	46	.053	Posttest	1	46	.065
Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a																																					
	Statistika	Df	Sig.																																			
Pretest_kelas kontrol	.166	30	.065																																			
Posttest_kelas kontrol	.183	30	.051																																			
Pretest_kelas eksperimen	.174	18	.153																																			
Posttest_kelas eksperimen	.195	18	.070																																			
Nilai	d1	d2	Sig.																																			
Pretest	1	46	.053																																			
Posttest	1	46	.065																																			
9.	7 September 2021	Melakukan proses pembelajaran	<p>Dokumentasi :</p> 																																			

																																																																							
10.	23 Agustus 2021	Melakukan <i>post test</i>	<p>Dokumentasi :</p> 																																																																				
11.	29 Agustus 2021	Menganalisis hasil <i>post test</i>	<p>Hasil :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Subjek</th> <th colspan="2">Kelas Eksperimen</th> </tr> <tr> <th>Pretes</th> <th>Postes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>E-1</td><td>88</td><td>96</td></tr> <tr><td>E-2</td><td>20</td><td>88</td></tr> <tr><td>E-3</td><td>32</td><td>80</td></tr> <tr><td>E-4</td><td>30</td><td>52</td></tr> <tr><td>E-5</td><td>40</td><td>66</td></tr> <tr><td>E-6</td><td>28</td><td>80</td></tr> <tr><td>E-7</td><td>25</td><td>78</td></tr> <tr><td>E-8</td><td>84</td><td>82</td></tr> <tr><td>E-9</td><td>43</td><td>84</td></tr> <tr><td>E-10</td><td>78</td><td>88</td></tr> <tr><td>E-11</td><td>55</td><td>60</td></tr> <tr><td>E-12</td><td>90</td><td>90</td></tr> <tr><td>E-13</td><td>33</td><td>78</td></tr> <tr><td>E-14</td><td>70</td><td>82</td></tr> <tr><td>E-15</td><td>30</td><td>68</td></tr> <tr><td>E-16</td><td>92</td><td>98</td></tr> <tr><td>E-17</td><td>85</td><td>94</td></tr> <tr><td>E-18</td><td>48</td><td>80</td></tr> <tr><td>Rata-rata</td><td>63,83333333</td><td>83,22222222</td></tr> <tr><td>Nilai Tertinggi</td><td>92</td><td>98</td></tr> <tr><td>Nilai Terendah</td><td>20</td><td></td></tr> </tbody> </table>	Subjek	Kelas Eksperimen		Pretes	Postes	E-1	88	96	E-2	20	88	E-3	32	80	E-4	30	52	E-5	40	66	E-6	28	80	E-7	25	78	E-8	84	82	E-9	43	84	E-10	78	88	E-11	55	60	E-12	90	90	E-13	33	78	E-14	70	82	E-15	30	68	E-16	92	98	E-17	85	94	E-18	48	80	Rata-rata	63,83333333	83,22222222	Nilai Tertinggi	92	98	Nilai Terendah	20	
Subjek	Kelas Eksperimen																																																																						
	Pretes	Postes																																																																					
E-1	88	96																																																																					
E-2	20	88																																																																					
E-3	32	80																																																																					
E-4	30	52																																																																					
E-5	40	66																																																																					
E-6	28	80																																																																					
E-7	25	78																																																																					
E-8	84	82																																																																					
E-9	43	84																																																																					
E-10	78	88																																																																					
E-11	55	60																																																																					
E-12	90	90																																																																					
E-13	33	78																																																																					
E-14	70	82																																																																					
E-15	30	68																																																																					
E-16	92	98																																																																					
E-17	85	94																																																																					
E-18	48	80																																																																					
Rata-rata	63,83333333	83,22222222																																																																					
Nilai Tertinggi	92	98																																																																					
Nilai Terendah	20																																																																						

			<p>Kata Kunci</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Subjek</th> <th colspan="2">Kelas Kontrol</th> </tr> <tr> <th>Pretest</th> <th>Posttest</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>K-1</td><td>80</td><td>84</td></tr> <tr><td>K-2</td><td>79</td><td>86</td></tr> <tr><td>K-3</td><td>41</td><td>44</td></tr> <tr><td>K-4</td><td>54</td><td>50</td></tr> <tr><td>K-5</td><td>40</td><td>72</td></tr> <tr><td>K-6</td><td>44</td><td>50</td></tr> <tr><td>K-7</td><td>84</td><td>80</td></tr> <tr><td>K-8</td><td>31</td><td>33</td></tr> <tr><td>K-9</td><td>86</td><td>80</td></tr> <tr><td>K-10</td><td>78</td><td>78</td></tr> <tr><td>K-11</td><td>77</td><td>82</td></tr> <tr><td>K-12</td><td>76</td><td>66</td></tr> <tr><td>K-13</td><td>70</td><td>80</td></tr> <tr><td>K-14</td><td>30</td><td>80</td></tr> <tr><td>K-15</td><td>77</td><td>77</td></tr> <tr><td>K-16</td><td>40</td><td>80</td></tr> <tr><td>K-17</td><td>71</td><td>76</td></tr> <tr><td>K-18</td><td>60</td><td>72</td></tr> <tr><td>K-19</td><td>76</td><td>80</td></tr> <tr><td>K-20</td><td>60</td><td>74</td></tr> <tr><td>K-21</td><td>84</td><td>88</td></tr> <tr><td>K-22</td><td>42</td><td>88</td></tr> <tr><td>K-23</td><td>30</td><td>48</td></tr> <tr><td>K-24</td><td>88</td><td>82</td></tr> <tr><td>K-25</td><td>31</td><td>58</td></tr> <tr><td>K-26</td><td>48</td><td>48</td></tr> <tr><td>K-27</td><td>42</td><td>72</td></tr> <tr><td>K-28</td><td>92</td><td>84</td></tr> <tr><td>K-29</td><td>68</td><td>84</td></tr> <tr><td>K-30</td><td>84</td><td>84</td></tr> <tr><td>Kelompok</td><td>66.63333333</td><td>71.36666667</td></tr> <tr><td>Nilai Terendah</td><td>30</td><td>33</td></tr> <tr><td>Nilai Tertinggi</td><td>86</td><td>88</td></tr> </tbody> </table>	Subjek	Kelas Kontrol		Pretest	Posttest	K-1	80	84	K-2	79	86	K-3	41	44	K-4	54	50	K-5	40	72	K-6	44	50	K-7	84	80	K-8	31	33	K-9	86	80	K-10	78	78	K-11	77	82	K-12	76	66	K-13	70	80	K-14	30	80	K-15	77	77	K-16	40	80	K-17	71	76	K-18	60	72	K-19	76	80	K-20	60	74	K-21	84	88	K-22	42	88	K-23	30	48	K-24	88	82	K-25	31	58	K-26	48	48	K-27	42	72	K-28	92	84	K-29	68	84	K-30	84	84	Kelompok	66.63333333	71.36666667	Nilai Terendah	30	33	Nilai Tertinggi	86	88
Subjek	Kelas Kontrol																																																																																																										
	Pretest	Posttest																																																																																																									
K-1	80	84																																																																																																									
K-2	79	86																																																																																																									
K-3	41	44																																																																																																									
K-4	54	50																																																																																																									
K-5	40	72																																																																																																									
K-6	44	50																																																																																																									
K-7	84	80																																																																																																									
K-8	31	33																																																																																																									
K-9	86	80																																																																																																									
K-10	78	78																																																																																																									
K-11	77	82																																																																																																									
K-12	76	66																																																																																																									
K-13	70	80																																																																																																									
K-14	30	80																																																																																																									
K-15	77	77																																																																																																									
K-16	40	80																																																																																																									
K-17	71	76																																																																																																									
K-18	60	72																																																																																																									
K-19	76	80																																																																																																									
K-20	60	74																																																																																																									
K-21	84	88																																																																																																									
K-22	42	88																																																																																																									
K-23	30	48																																																																																																									
K-24	88	82																																																																																																									
K-25	31	58																																																																																																									
K-26	48	48																																																																																																									
K-27	42	72																																																																																																									
K-28	92	84																																																																																																									
K-29	68	84																																																																																																									
K-30	84	84																																																																																																									
Kelompok	66.63333333	71.36666667																																																																																																									
Nilai Terendah	30	33																																																																																																									
Nilai Tertinggi	86	88																																																																																																									
12.	17 September 2021	Mengurus surat keterangan melakukan penelitian di SDN Susukan 04	Surat Keterangan																																																																																																								
13.	20 Oktober 2021	Membuat dan submit artikel hasil penelitian	<p>Artikel hasil penelitian</p> <p>Tujuan program pengabdian masyarakat adalah untuk memberikan pelatihan model pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika dengan menggunakan aplikasi permainan silar tangga numerasi di SDN Susukan 04. Pengabdian masyarakat ini memanfaatkan android sebagai media pembelajaran dalam numerasi matematika SD dengan tujuan mengasah literasi numerasi siswa. Data dari pengabdian ini diperoleh melalui wawancara bersama wali kelas yang menjadi sumber utama, observasi berupa observasi partisipasi positif serta dokumentasi sebagai data pendukung dari hasil wawancara. Hasil dari pengabdian merupakan bahwa guru telah memanfaatkan media ultraman sebagai media pembelajaran dalam menunjang kegiatan pembelajaran daring mata pelajaran matematika untuk dapat mengasah mengenai literasi numerasi siswa. Pelaksanaan pemanfaatan media ultraman sebagai media pembelajaran sangat membantu hambatan yaitu gangguan sinyal, tingkat literasi matematika masih pada level 1-3, akan tetapi manfaat yang didapat dari pengabdian ini antara lain dapat mengasah kemampuan guru untuk mengembangkan kemampuan numerasi pada level 1-3, kemampuan pemecahan masalah siswa dalam melakukan pembelajaran matematika dengan pemanfaatan ultraman serta mengasah kemampuan mereka dalam literasi numerasi.</p> <p>Kata Kunci: pembelajaran daring, media ultraman, literasi numerasi</p> <p>Abstract</p> <p>The purpose of the community service program is to provide online learning model training in mathematics subjects using the numeracy module and ladder game application at SDN Susukan 04. This community service utilizes Android as a learning medium in elementary mathematics numeracy with the aim of honing students' numeracy literacy. The data from this service were obtained through interviews with the homeroom teacher who became the main source, observations in the form of positive participation observations and</p>																																																																																																								

FOTO KEGIATAN





GLOSARIUM

Efektif adalah menimbulkan akibat, manjur, berhasil dan berlaku, suatu akibat yang mengarah positif dan berhasil, sebuah usaha untuk mendapatkan tujuan, hasil dan terget yang diharapkan dengan tepat waktu.

Efisien adalah melakukan pekerjaan dengan tepat dan mampu menjalankan tugas dengan cermat, dan berdaya guna.

Eksperimen adalah upaya untuk mendapatkan data/informasi dari proses dan hasil pembelajaran untuk mengetahui seberapa baik kinerja mahasiswa, kelas/mata kuliah, atau program studi dibandingkan terhadap tujuan/kriteria/capaian pembelajaran tertentu.

Homogenitas adalah adanya kesamaan yang dimiliki oleh suatu kelompok

Instrumen yaitu alat-alat yang diperlukan atau dipergunakan untuk mengumpulkan data. Ini berarti, dengan menggunakan alat-alat tersebut data dikumpulkan. Ada perbedaan antara alat-alat penelitian dalam metode kualitatif dengan yang dalam metode penelitian kuantitatif.

Interaktif yaitu hal saling melakukan aksi, berhubungan, mempengaruhi, antar hubungan.

Kontrol yaitu pengawasan, pengendalian, pemeriksaan, kelas kontrol adalah kelompok yang tidak mendapatkan perlakuan

Reliabilitas adalah konsistensi dari serangkaian pengukuran atau serangkaian alat ukur. Hal tersebut bisa berupa pengukuran dari alat ukur yang sama akan memberikan hasil yang sama, atau untuk pengukuran yang lebih subjektif, apakah dua orang penilai memberikan skor yang mirip.

Validitas adalah sejauh mana konsep, kesimpulan, atau pengukuran beralasan dan kemungkinan sesuai secara akurat dengan dunia nyata.

INDEKS

E

Efektif, 49
Efisien, 49
Eksperimen, 49

I

Instrumen, *vii*, 28, 30, 49
Interaktif, 50

K

Kontrol, 50

R

Reliabilitas, 50

V

Validitas, 50

SINOPSIS

Media *Ultanum* merupakan salah satu media pembelajaran alternative yang dapat digunakan dalam pembelajaran numerasi di Sekolah Dasar. Media *Ultanum* yang dikembangkan adalah dengan menggunakan bantuan android, yang mana dalam pembelajaran ini menggunakan android dalam proses belajarnya, dalam media ini terdapat unsur gambar, teks, gerak, suara, aktivitas siswa dalam menggunakan permainan android ini

Media adalah alat yang dapat digunakan sebagai perantara atau pengantar pesan dari komunikator kepada komunikan, sehingga pesan akan diterima secara maksimal dan menghasilkan rangsangan atau respon positif dari penerima pesan (komunikan) sesuai dengan yang diinginkan oleh komunikator. Media merupakan komponen dalam sebuah proses komunikasi dan akan sangat menunjang keberhasilan penyampaian pesan. Media juga digunakan sebagai alat bantu dalam proses pendidikan yang dapat memberikan motivasi belajar dan meningkatkan daya serap terhadap informasi yang disampaikan.

Media adalah sebagai alat grafis dan foto grafis untuk menangkap, memproses atau menyusun kembali informasi visual atau verbal (Sukirman, 2013:43). Pengembangan materi ajar

dengan media membuat pembelajaran menjadi lebih terarah dan lebih menarik. Sehingga siswa merasa mempunyai rasa ingin tahu yang besar dan fokus memperhatikan pembelajaran. media pembelajaran adalah alat yang digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran agar pembelajaran berlangsung efektif dan efisien. Media pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran visual. Media visual adalah media yang melibatkan indra penglihatan. Media ini hanya dapat menyampaikan pesan melalui indra penglihatan atau hanya dapat dilihat dengan mata saja, indra lain seperti telinga tidak dapat difungsikan untuk media visual ini. Media visual yang digunakan adalah media “Ultanum”. Media Ultanum merupakan singkatan dari ular tangga numerasi. Permainan ini mengajarkan anak agar mengenal apa itu literasi numerasi, karena pada dasarnya hal ini ditemui pada setiap aktifitas mereka sehari-hari. Selain itu, diharapkan agar siswa mampu belajar dengan menyenangkan dalam permainan ini sehingga tercapai konsep mengenai numerasi dan akhirnya dapat memecahkan permasalahan dari suatu permasalahan matematika.

BIODATA



Lisa Virdinarti Putra, S. Pd., M. Pd.
lisavirdinartiputra@gmail.com
Dosen PGSD Universitas Ngudi Waluyo
Jl. Diponegoro No. 186 Ungaran Timur

PENDIDIKAN

S1 : IKIP PGRI Semarang, 2011
S2 : Universitas Negeri Semarang, 2014

PEKERJAAN

2016 - 2021 : Dosen PGSD Universitas Ngudi Waluyo
2014 - 2016 : Pengajar Matematika Petra School Semarang
2011 - 2014 : Guru Matematika SMK 17 Agustus Semarang
2011 - 2013 : Pembimbing Olimpiade Matematika di Math Logic Semarang

KARYA

ISBN Buku Bahan Ajar Matematika SMP Kubus dan Balok, 2018
HKI Buku Bahan Ajar Matematika SMP Kubus dan Balok, 2018
HKI Video Pembelajaran Pecahan Untuk Kelas V SD, 2019
HKI Program Komputer “ Tangram Geometri Lets Be Healthy”, 2019
HKI Diary Cerlang, 2020
Monograf Hidroponik Bagi Sekolah Dasar, 2020

MONOGRAF

MEDIA ULTANUM

UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
SISWA KELAS V SDN SUSUKAN 04



Media *Ultanum* merupakan salah satu media pembelajaran alternatif yang dapat digunakan dalam pembelajaran numerasi di Sekolah Dasar. Media *Ultanum* yang dikembangkan dalam buku ini menggunakan media berbantuan android yang dalam proses belajarnya terdapat unsur gambar, teks, gerak, dan suara.

Media *Ultanum* merupakan singkatan dari *ular tangga numerasi*. Permainan ini mengajarkan anak mengenal apa itu literasi numerasi, karena pada dasarnya hal ini dijumpai pada setiap aktivitas mereka sehari-hari. Kita bisa menjumpai literasi numerasi dalam kehidupan sehari-hari mulai dari sejak bangun tidur, beraktivitas di sekitar rumah, di sekolah, aktivitas bersama teman, sampai dengan anak mau tidur kembali. Melalui Media *Ultanum* ini, diharapkan agar anak bisa belajar dengan menyenangkan dalam permainan ini sehingga tercapai konsep mengenai numerasi dalam kehidupan mereka dan akhirnya dapat memecahkan permasalahan dari suatu permasalahan matematika.



PENERBIT LAKEISHA

Jl. Jatinom Boyolali,
Srikaton, Rt.003, Rw.001,
Pucangmiliran, Tulung,
Klaten, Jateng, Indonesia 57482
Email : penerbit_lakeisha@yahoo.com
HP/WA : 08989880852
Website : <http://www.penerbitlakeisha.com/>



ISBN 978-623-420-005-8

