

Pelatihan Ultanum Sebagai Media Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Lisa Virdinarti Putra¹, Sri Mujiyono², Ela Suryani³

Pendidikan Guru Sekolah Dasar^{1,2}, Teknik Informatika³

Universitas Ngudi Waluyo

e-mail: lisavirdinartiputra@gmail.com¹, mujiyn80@gmail.com²,
ela.suryani16@gmail.com³

Abstrak

Tujuan program pengabdian masyarakat adalah untuk memberikan pelatihan model pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika dengan menggunakan aplikasi permainan ular 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 pasif serta dokumentasi sebagai data pendukung dari hasil wawancara. Hasil dari pengabdian menunjukkan bahwa guru telah memanfaatkan media ultanum sebagai media pembelajaran dalam menunjang kegiatan pembelajaran daring mata pelajaran matematika untuk dapat mengasah mengenai literasi numerasi siswa. Pelaksanaan pemanfaatan media ultanum sebagai media pembelajaran terdapat beberapa 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 permainan ultanum serta mengasah kemampuan mereka dalam literasi numerasi.

Kata Kunci: *pembelajaran daring, media ultanum, literasi numerasi*

Abstract

The purpose of the community service program is to provide online learning model training in mathematics subjects using the numeracy snake 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 passive participation observations and documentation as supporting data from the results of the interviews. The results of the service show that teachers have used ultanum media as a learning medium in supporting online learning activities for mathematics subjects to be able to hone students' numeracy literacy. The implementation of the use of ultanum media as a learning medium has several obstacles, namely signal interference, the

level of mathematical literacy is still at levels 1-3, but the benefits obtained from this service include being able to hone the ability of teachers to develop numeracy skills at levels 1-3, problem solving skill in doing mathematics learning with ultanum games and honing their skills in numeracy literacy.

Keyword: *online learning, ultanum media, numeracy literacy*

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peranan yang sangat penting dalam melahirkan generasi yang berkualitas dan berkompetensi dalam perkembangan pengetahuan, teknologi dan informasi (Istiqomah & Kusuma, 2018). Perkembangan ilmu pengetahuan dewasa ini mengharuskan dunia pendidikan untuk selalu meningkatkan peningkatan mutunya dalam segala bidang. Oleh karena itu upaya peningkatan mutu pendidikan sudah merupakan kesepakatan nasional seperti yang tertuang dalam Undang-undang Sisdiknas No 20 tahun 2003 dan undang - undang Reublik Indonesia No 14 tahun 2005 tentang guru dan dosen, bahwa pembangunan nasional dalam bidang pendidikan adalah upaya mencerdaskan kehidupan bangsa dan meningkatkan kualitas manusia Indonesia yang beriman, bertaqwa, dan berakhlak mulia serta menguasai ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni dalam mewujudkan masyarakat yang maju, adil, makmur, dan beradap berdasarkan pancasila dan Undang-undang Dasar tahun 1945. Dengan adanya teknologi yang mumpuni di zaman modern ini diharapkan mampu meningkatkan kualitas pembelajaran yang lebih efektif, dalam hal ini bukan hanya media yang harus di upgrade tetapi kualitas gurunya pun harus bisa memahami media yang digunakan dan sehingga keduanya saling berkaitan dan bekerjasama dalam pembelajaran dikelas.

Proses pembelajaran yang efektif dalam suatu kelas akan membuat siswa berperan aktif selama kegiatan belajar mengajar, pembelajaran aktif hanya bisa dilakukan oleh seorang guru yang memiliki kemampuan dalam mengelola kelas dan menggunakan metode yang pas dalam pembelajaran. Guru yang mampu menerapkan metode yang kreatif, bervariasi dan lebih fokus dalam pengembangan aktivitas siswa akan membuat siswa lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa dampak yang begitu besar bagi kehidupan manusia. Salah satu yang mendapatkan keuntungan berkembangnya teknologi yaitu dunia pendidikan karena dapat manfaat yang luar biasa. Bentuk berkembangnya teknologi yang diterapkan dalam dunia pendidikan salah satunya e-learning. E-learning merupakan sebuah inovasi yang mempunyai peran besar terhadap perubahan proses pembelajaran, dimana proses kegiatan pembelajaran tidak hanya mendengarkan ceramah materi secara tatap muka tetapi bisa tanpa tatap muka dan disini siswa yang mempunyai peran aktif dalam pembelajaran. Dalam kegiatan ini materi atau bahan ajar dapat divisualisasikan kedalam berbagai format dan bentuk yang lebih dinamis. Perkembangan teknologi dalam

pendidikanpun telah di dukung oleh pemerintah dengan memasukkan teknologi, informasi dan komunikasi pada setiap mata pelajaran (Heri, 2015)

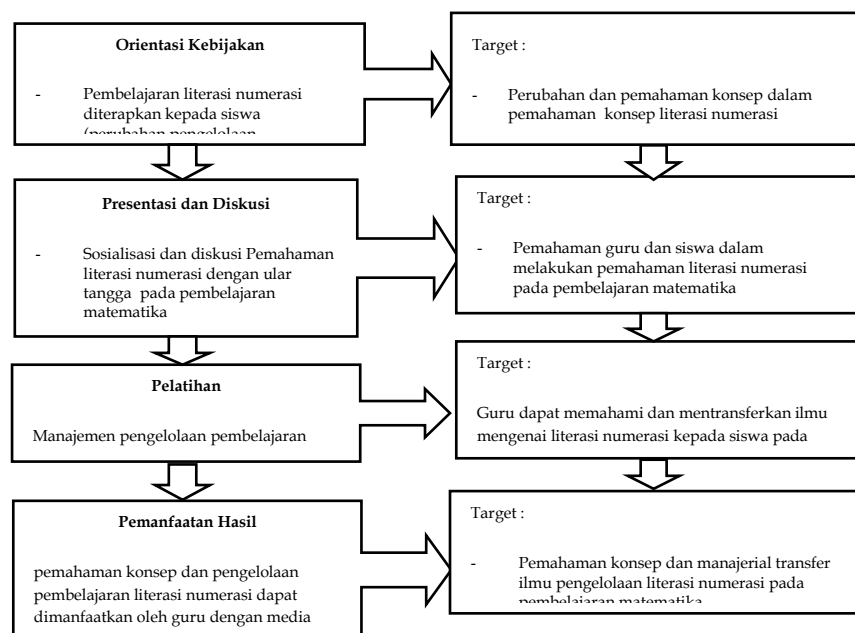
Beragam media pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru untuk menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa dengan media yang bervariasi agar tidak membosankan. Media pembelajaran memiliki banyak manfaat pula, salahsatunya adalah pembelajaran akan lebih bermakna dan menarik perhatian siswa, meningkatkan gairah belajar siswa, meningkatkan kualitas belajar, dan mempermudah komunikasi antara siswa dan guru.

Kemampuan numerik berasal dari kata kemampuan dan numerik. Kemampuan adalah karakteristik stabil yang berkaitan dengan kemampuan maksimal fisik dan mental seseorang. Sedangkan numerik adalah semua hal yang berwujud nomor atau angka yang bersifat sistem angka, data statistik atau data yang membutuhkan pengelolaan yang cermat. Istilah penalaran numerik, bakat numerik dan kecerdasan numerik sering digunakan secara bergantian dengan kemampuan numeric (Indrawati, 2017). 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(Mahmud & Pratiwi, 2019). Salah satu media pendukung dalam kegiatan pengabdian yang mendukung literasi numerasi adalah ular tangga. Ular tangga merupakan permainan yang banyak dikenal khususnya lingkungan anak seklaah dasar. Media ular tangga ini bertujuan agar dapat meningkatkan keaktifan siswa, belajar siswa yang menyenangkan sehingga hasilnyapun 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 kemampuan pemecahan masalah juga diberikan dalam pengabdian ini, harapannya anak mampu untuk belajar tanpa bantuan oranglain, bertanggungjawab, dan mampu mengontrol dirinya sendiri.

METODE

Pelaksanaan pengabdian masyarakat ini berupa sosialisasi program, penyampaian materi, pelatihan, pemanfaatan hasil, monitoring serta evaluasi. Metode yang digunakan selama pelatihan adalah menggunakan metode, diskusi, tanya jawab, dan penugasan dengan antusiasnya pada saat kegiatan dilaksanakan.

Kegiatan sosialisasi program yaitu melakukan sosialisasi program dilaksanakan setelah tahap persiapan selesai yaitu dengan melakukan pertemuan dengan mitra dan mensosialisasikan tentang program yang akan di laksanakan mengenai media ular tangga numerasi (ultanum) dengan menggunakan android. Adapun Kegiatan penyampaian materi yang dilakukan adalah sebagai berikut (1) menjelaskan mengenai pentingnya pelatihan ultanum dalam proses pembelajaran dan memberikan informasi dalam pembelajaran bagi guru; (2) menjelaskan materi Model Pembelajaran daring dengan menggunakan ultanum melalui pelatihan bagi guru SDN Susukan 04. Kegiatan pelatihan antara lain: (1) menjelaskan materi Bagaimana cara menggunakan Aplikasi ultanum bagi guru pada saat pembelajaran; serta (2) melaksanakan kegiatan perbaikan dan pemanfaatkan secara maksimal bagi guru. Kegiatan pemanfaatan hasil adalah dengan manajerial pengelolaan pembelajaran literasi numerasi dengan ular tangga numerasi. Kemudian kegiatan monitoring dan evaluasi dilakukan untuk melihat apakah pengabdian masyarakat yang telah dilakukan itu berhasil dilaksanakan oleh guru dan siswa SDN Susukan 04 secara berkelanjutan atau tidak. Tingkat keberhasilan pelatihan ini dilakukan melalui pengamatan langsung melalui penilaian kinerja. Hal ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana proses pelaksanaan kegiatan. Adapun alur pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat terlihat pada table 1. di bawah ini



Tabel 1. Alur pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat akan dilaksanakan melalui beberapa tahapan pelaksanaan kegiatan yang dapat dijelaskan sebagai berikut : Kegiatan yang dilakukan pada tahap perencanaan adalah : Melakukan koordinasi dengan LP2M Universitas Islam Madura dan Kepala Sekolah SDN Jarin 1 Pademawu Pamekasan , Sosialisasi kegiatan pengabdian kepada siswa mengundang Kepala Desa dan Guru SDN 1 Jarin Pademawu Pamekasan, Penyusunan program pengabdian berdasarkan hasil analisis situasi, analisis masyarakat. analisis materi dan analisis media.

Pelaksanaan Kegiatan akan dilakukan setelah persiapan dan perizinan selesai. Kegiatan akan dilakukan di SDN 1 Jarin Pademawu Pamekasan. Dalam pelaksanaannya sasaran atau siswa tersebut akan dibagi menjadi 10 kelompok sesuai jumlah siswa SDN Jarin 1 dari Kelas 1 sampai dengan Kelas 6. Beberapa siswa dari anggota kelompok akan ditunjuk sebagai koordinator untuk memimpin dan mencatat apa yang disampaikan. Pada saat kegiatan di lakukan Tanya jawab untuk mengetahui bagaimana tingkat pengetahuan mereka terhadap materi yang akan diberikan.

Kegiatan Observasi dilakukan secara langsung oleh tim pelaksana. Obsevasi berupa hasil Tanya jawab tentang pentingnya penerapan 5M. . Tahap evaluasi merupakan tahapan yang dilakukan untuk menilai kegiatan secara keseluruhan dan meninjau kembali apakah terdapat kekurangan-kekurangan selama kegiatan. Tahap evaluasi ini bertujuan agar kegiatan yang dilakukan dapat berjalan dengan efektif dan sesuai dengan yang diharapkan. Evaluasi dari dampak kegiatan terhadap peserta akan dilihat melalui pengamatan dan observasi di lapangan untuk menentukan apakah siswa mampu berfikir kritis, masalah-masalah yang terjadi di desa jarin. Refleksi dilakukan bersama tim dan peserta (siswa). Hal ini dilakukan untuk mengetahui seluruh proses pelaksanaan kegiatan.

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 kesiediaan 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 1. Kegiatan Pengabdian menerangkan ultanum kepada siswa



Gambar 2. Siswa mempraktekkan ultanum sebagai media belajar



Gambar 3. Penggunaan media ultanum pada android

SIMPULAN

Simpulan yang didapatkan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini diantaranya: guru dapat mengembangkan pemanfaatan variasi media pembelajaran terkhusus pada pembelajaran pasca pandemi guna 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

- Alberta. (2019). Literacy and Numeracy Progressions. *Understanding Special Educational Needs*, 1-15.
- Heri, F. (2015). Integrasi Teknologi Informasi Komunikasi Dalam Pendidikan: Potensi Manfaat, Masyarakat Berbasis Pengetahuan, Pendidikan Nilai, Strategi Implementasi Dan Pengembangan Profesional. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 21(3), 1-1. <https://doi.org/10.21831/jptk.v21i3.3255>
- Indrawati, F. (2017). *Pengaruh kemampuan numerik dan cara belajar terhadap prestasi*

- belajar matematika*. 3(3), 215–223.
- Istiqomah, N., & Kusuma, A. B. (2018). Pembelajaran Blended Learning Matematika. *Pembelajaran Blended Learning Matematika DI Era Generasi Alpha, Blended Learning*, 595–600.
- Kemendikbud. (2017). Gerakan Literasi Numerasi. *Kementrian Pendidikan Dan Kebudayaan*, 8(9), 1–58.
- Mahmud, M. R., & Pratiwi, I. M. (2019). Literasi Numerasi Siswa Dalam Pemecahan Masalah Tidak Terstruktur. *KALAMATIKA Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 69–88.
<https://doi.org/10.22236/kalamatika.vol4no1.2019pp69-88>