
**E-LEARNING BERBASIS SCHOOLGY PADA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA SD**

Yetti Ariani¹, Yullys Helsa², Melva Zainil³

¹Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Padang
E-Mail: yettiariani@fip.unp.ac.id

²Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Padang
E-Mail: yullys@fip.unp.ac.id

³Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Padang
E-Mail: melvazainil@fip.unp.ac.id

ABSTRACT

The purpose of this study is to develop digital class learning models using social learning network Schoology in elementary mathematics learning that is practical, valid and effective so that it can improve the quality of learning being carried out. This study focuses on designing learning tools used in digital classes in elementary schools, learning frameworks are expected to be valid and practical and effective. This research development uses the ADDIE model. Targeted outputs in research are digital class learning models using social learning network worky and learning tools in the form of lesson plans, student activity sheets, student books, teacher books, and learning assessments. Digital class learning models using social learning network schoology are targeted to be valid, practical, and effective in increasing the competency of elementary school students. In addition to learning models and tools, research output targets are JME (Journal on Mathematics Education / Scopus) international journals, accredited national journals namely International of Trends in Mathematics Education Research (IJTMER), proceedings of international seminars Journal of Physics and Astronomy, and proceedings of national seminars . The proposed level of technological readiness (TKT) of the proposed research is 3. The target of the TKT to be achieved in this study is 4. The results of the study can add references about models and learning tools for Digital Class.

Keywords: *Digital Clas; Media Learning; and Schoology*

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan model pembelajaran digital class menggunakan *social learning network Schoology* pada pembelajaran matematika SD yang praktis, valid dan efektif sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran yang dilakukan. Penelitian ini focus dalam mendesain perangkat pembelajaran yang digunakan pada kelas digital di SD, perangkat pembelajaran diharapkan valid dan praktis serta efektif. Penelitian pengembangan ini menggunakan metode penelitian pengembangan model *ADDIE*. Luaran yang ditargetkan dalam penelitian adalah model pembelajaran digital class menggunakan *social learning network schoology* dan perangkat pembelajarannya berupa rencana pelaksanaan pembelajaran, lembar kegiatan peserta didik, buku siswa, buku guru, dan asesmen pembelajaran. Model pembelajaran digital class menggunakan *social learning network schoology* ditargetkan sudah valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan kompetensi peserta *Research (IJTMER)*, prosiding seminar internasional *Journal of Physics and Astronomy*, dan prosiding seminar nasional. Tingkat Kesiapterapan Teknologi (TKT) penelitian yang diusulkan adalah 3. Target TKT yang akan dicapai pada penelitian ini adalah 4. Hasil penelitian dapat menambah referensi tentang model dan perangkat pembelajaran *Digital Class*.

Kata Kunci : *Digital Class; Media Pembelajaran; dan Schoology*

PENDAHULUAN

Tahap perkembangan intelektual siswa sekolah dasar termasuk dalam tahap operasional konkret, karena logika berpikirnya didasarkan atas manipulasi fisik dari obyek-obyek. pembelajaran matematika di SD sangat diperlukan penggunaan media (termasuk alat peraga) supaya sesuai dengan tahap berpikir anak. Penggunaan media dalam pembelajaran matematika akan membawa hasil enam kali lebih baik dan lebih cepat dibandingkan dengan pengajaran drill tanpa konsep [1]. Fenomena kegiatan belajar di SD pada saat sekarang ini haruslah mengikuti perkembangan teknologi yang semakin cepat [2]. Hal ini mengakibatkan banyaknya sistem pembelajaran yang disediakan secara online dengan memberikan fasilitas yang dapat memudahkan guru untuk menyusun, merancang, melaksanakan pembelajaran, penilaian serta diskusi [3].

Salah satu media pembelajaran yang menggunakan teknologi informasi dikenal sebagai e-learning. Metode e-learning sejenis lainnya adalah schoology memiliki konsep yang sama dengan edmodo dan mendukung hampir semua fasilitas yang didukung oleh edmodo. Namun dalam mendukung pembelajaran online schoology menyediakan banyak pilihan resource, bisa menampung jenis soal (question bank), tersedianya fasilitas attendance/absensi, message dan analytic. Selain itu pada schoology penggunaan istilah course (mata pelajaran) dan group adalah berbeda [3].

Pesatnya perkembangan teknologi, pembelajaran edmodo yang hanya bisa digunakan oleh guru, siswa dan orang tua, berkembang dengan melibatkan peran aktif dosen di universitas, fiturnya dinamakan Schoology [4]. Schoology ini fiturnya lebih banyak dari pada fitur yang

ada pada edmodo. Mengikuti sertakan dosen di universitas pada proses pendidikan sekolah dasar sangat efektif untuk mencapai perkembangan kemajuan yang seoptimal mungkin.

LMS yang akan digunakan pada penelitian ini bernama Schoology. Schoology dapat memudahkan pendidik menyajikan pembelajaran secara online. Keunggulan utama yang disediakan pembelajaran online bagi peserta didik adalah fleksibilitas. Mereka dapat mengakses pembelajaran dari mana saja secara virtual dengan akses internet. Setiap peserta didik dapat menyesuaikan kapan dan berapa lama mereka ingin berpartisipasi, tergantung pada komitmen harian mereka. Selain itu, peserta didik akan menghemat waktu dan biaya transportasi yang terjadi saat bepergian ke lokasi belajar [5].

Dengan adanya fitur yang disediakan schoology, kita dapat memanfaatkannya untuk mendesain pembelajaran matematika SD yang bermakna dan menarik bagi siswa. Selain itu juga mendekatkan siswa kepada teknologi dan informasi dalam kegiatan belajar mengajar [6]

METODE

Metode penelitian yang dipilih dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (research and design) dengan tujuan menghasilkan dan mengembangkan inovasi pembelajaran matematika, berupa pembelajaran online dengan menggunakan schoology bagian dari salah satu platform online LSM yang telah tersedia secara gratis. Tahapan penelitian dan pengembangan yang digunakan yaitu merujuk kepada model pengembangan ADDIE yang terdiri atas 5 tahapan yaitu analyse, design, develop, implement, dan evaluate [7].

Model pengembangan ADDIE adalah sebuah proses menghasilkan, karena

mengaplikasikan konsep-konsep dan teori untuk konteks yang spesifik. Model ini digunakan dalam lingkungan pendidikan adalah untuk memfasilitasi pembentukan pengetahuan dan keterampilan selama tahap pengembangan pembelajaran matematika. Prinsip dasar model pengembangan ADDIE yaitu semua aktivitas perencanaan atau membangun pengetahuan baik dalam merancang maupun mengimplementasikan produk yang akan dihasilkan.

Model ADDIE adalah istilah untuk menggambarkan pendekatan proses berbasis apapun untuk mengembangkan konten pembelajaran. Dia juga berpendapat bahwa sangat singkat hampir dipertukarkan dengan desain instruksional jangka, dan bahwa banyak kerangka desain yang berbeda jatuh di bawah singkatan payung ini. Apa yang penting tentang ADDIE, meskipun, adalah bahwa hal itu berulang-ulang, yang melibatkan review dan revisi sepanjang proses desain [7][8].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan model pembelajaran dalam penelitian ini dilaksanakan berdasarkan model pengembangan ADDEI, proses dan hasil pengembangan model pembelajaran tersebut diuraikan sebagai berikut:

1. Tahap analisis (Analysis)

Pada tahap ini yang dilakukan adalah analisis kebutuhan berupa identifikasi awal keadaan sekolah terkait karakteristik siswa, proses pembelajaran, kurikulum sekolah, mereview literature (produk yang sudah ada), serta mengidentifikasi faktor-faktor yang menimbulkan permasalahan sehingga perlu ada model pengembangan baru. Berdasarkan hasil analisis di SD Negeri 04 Birugo Bukittinggi, maka dibutuhkan suatu pengembangan model pembelajaran digital class menggunakan social learning network Schoology pada pembelajaran matematika

SD sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran yang dilakukan.

2. Tahap Perancangan (Design)

Pada tahap perancangan atau pembuatan model pembelajaran berupa model pembelajaran digital class. Pada tahap ini dibuat model pembelajaran digital class dengan menggunakan social learning network Schoology pada pembelajaran matematika SD, kemudian pada tahap ini juga didesain perangkat pembelajaran berupa RPP, lembar kerja peserta didik, buku guru, buku siswa dan asesmen pembelajaran yang sesuai dengan model pembelajaran digital class menggunakan social learning network Schoology.

3. Tahap Pengembangan (Development)

Pada tahap ini dilakukan pengembangan dengan penyiapan model pembelajaran dan perangkat pembelajaran. Setelah pengembangan selesai dilakukan, selanjutnya dilakukan validasi oleh validator. Validasi dilakukan berulang kali dan dilakukan revisi sampai produk yang dibuat layak untuk digunakan dan dikembangkan.

4. Tahap Implementasi (Implementation)

Pada tahap ini dilakukan uji lapangan model pembelajaran dan perangkat pembelajaran di dalam kelas IV SD Negeri 04 Birugo Bukittinggi. Berdasarkan penilaian pada uji lapangan, secara umum siswa dapat menggunakan produk pembelajaran digital class menggunakan social learning network schoology. Dalam proses pembelajaran siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan baik dengan arahan peneliti, sehingga siswa dapat paham menggunakan model pembelajaran menggunakan aplikasi Schoology ini.

5. Tahap Penilaian (Evaluation)

Pada tahap penilaian ini hal-hal yang dievaluasi diantaranya dalam menganalisis kebutuhan, dalam mendesain produk, penyiapan perangkat pembelajaran serta dalam uji coba serta evaluasi dalam penggunaan social learning network schoology dalam proses pembelajaran. Untuk mengetahui evaluasi model dan perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan, dilakukan dengan wawancara guru dan siswa dan kemudian dilakukan analisis hasil wawancara dan angket untuk mengetahui bagaimana kualitas model pembelajaran dan perangkat pembelajaran yang telah dibuat.

Setelah proses perancangan perangkat pembelajaran dilakukan maka langkah selanjutnya yaitu tahap pengembangan. Pada tahap pengembangan dilakukan validasi model dan perangkat pembelajaran serta uji coba perangkat pembelajaran

1. Hasil Validasi

Validasi model pembelajaran terdiri atas validasi isi, validasi konstruksi, dan validasi bahasa. Hasil validasi isi berada pada kategori valid karena hampir seluruh komponen model sudah ada dalam model pembelajaran yang dikembangkan. Validasi konstruksi terdiri dari beberapa pernyataan yang meliputi susunan langkah pembelajaran dan prosedur penilaian. Hasil validasi konstruksi model pembelajaran berada pada kategori valid. Validasi bahasa pada model pembelajaran yang dikembangkan berada pada kategori valid. Penilaian validitas model pembelajaran oleh semua penimbang ahli disajikan pada Tabel

Tabel 2. Nilai Validitas Model Pembelajaran dari Semua validator

Validator	Penilaian(%)	Kategori
RM	83,3	Valid
RH	93,7	Valid
MA	85,4	Valid
MS	91	Valid
DF	95,8	Valid
Rata-Rata	89,84	Valid

Validasi RPP terdiri dari validasi isi (komponen dan kelayakan isi), validasi konstruksi, dan validasi bahasa. Analisis validasi secara lengkap disajikan pada lampiran . validasi isi RPP dibagi dalam dua bagian yaitu; komponen dan kelayakan isi. Hasil validasi komponen isi RPP berada pada kategori valid karena hampir seluruh komponen RPP sudah ada dalam RPP yang dikembangkan. Bagian kelayakan isi RPP terdiri dari dua puluh pernyataan meliputi: perumusan indikator, tujuan pembelajaran, pemilihan materi, metode, penilaian hasil belajar, dan sumber belajar. Hasil validasi pada bagian kelayakan isi RPP berada pada kategori valid.

Validasi konstruksi terdiri dari beberapa pernyataan yang meliputi: susunan langkah pembelajaran, kesesuaian langkah dengan model pembelajaran, dan prosedur penilaian. Hasil validasi konstruksi RPP berada pada kategori valid. Validasi bahasa pada RPP yang dikembangkan terdiri dari tiga pernyataan yaitu penggunaan bahasa yang baik dan benar, tidak bermakna ganda dan menggunakan ejaan yang telah disempurnakan. Hasil validasi bahasa dari RPP yang dikembangkan berada pada kategori valid. RPP yang dikembangkan sudah memenuhi indikator yang diukur dalam validasi RPP. Penilaian validitas RPP oleh semua penimbang ahli disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Nilai Validitas RPP dari Semua validator

Validator	Penilaian (%)	Kategori
RM	91,65	Valid
RH	93,7	Valid
MA	92,5	Valid
MS	93,6	Valid
DF	93,3	Valid
Rata-Rata	92,95%	Valid

Validasi modul sebagai bahan ajar digunakan untuk mengetahui apakah modul sudah tepat dan layak dari segi konstruksi, isi, dan bahasa. Hasil validasi modul oleh 5 orang penimbang ahli disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Validasi Modul Penimbang Ahli Penilaian (%)

Penimbang Ahli	Penilaian (%)	Kategori
RM	92,8	Valid
RH	100	Valid
MA	86,4	Valid
MS	91,6	Valid
DF	93,3	Valid
Rata-Rata	92,82%	Valid

Berdasarkan hasil validasi yang terdapat dalam Tabel 5, maka hasil validasi modul berada pada persentase 91,6% sampai dengan 100% dengan rata-rata validasi adalah 92,82 %. Dengan semua hasil validasi berada pada kategori valid. Modul yang dikembangkan sudah memenuhi indikator yang dikembangkan dalam validasi modul.

Validasi LKS dilakukan untuk mengetahui apakah LKS sudah tepat dan layak digunakan dari segi konstruksi, isi, dan bahasa. Hasil validasi LKS oleh 5 orang penimbang ahli disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Validasi LKS Validator Penilaian (%)

Validator	Penilaian (%)	Kategori
RM	85,7	Valid
RH	100	Valid
MA	89,7	Valid
MS	86,2	Valid
DF	89,6	Valid
Rata-Rata	90,24%	Valid

Berdasarkan hasil validasi yang terdapat dalam Tabel 5, maka hasil validasi LKS berada pada persentase 85,7% sampai dengan 100% dengan rata-rata validasi adalah 90,24%. Dengan semua hasil validasi berada pada kategori valid. LKS yang dikembangkan sudah memenuhi indikator yang dikembangkan dalam validasi LKS.

Penilaian pembelajaran yang dikembangkan terdiri dari penilaian kompetensi pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Validasi instrumen penilaian dilakukan untuk mengetahui apakah instrumen penilaian sudah tepat dan layak digunakan dari segi konstruksi, isi, dan bahasa. Hasil validasi penilaian oleh 5 orang penimbang ahli disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Validasi Penilaian Pembelajaran

Validator	Penilaian (%)	Kategori
RM	78,5	Valid
RH	80,6	Valid
MA	100	Valid
MS	93,8	Valid
DF	91,4	Valid
Rata-Rata	88,9	Valid

Berdasarkan hasil validasi yang terdapat dalam Tabel 5, maka hasil validasi penilaian pembelajaran berada pada persentase 78,5% sampai dengan 100% dengan rata-rata validasi adalah 88,9%. Dengan semua hasil validasi berada pada kategori valid. Jadi penilaian pembelajaran yang dikembangkan

valid untuk digunakan dalam mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran.

2. Hasil Uji Coba Model pembelajaran

Uji coba model pembelajaran bertujuan untuk mengetahui keterlaksanaan model pembelajaran yang dikembangkan, yang ditinjau dari aspek proses dan hasil belajar. Evaluasi proses pembelajaran bertujuan untuk mengetahui kendala atau kesulitan yang ditemui siswa dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil evaluasi proses pembelajaran dilakukan revisi terhadap model pembelajaran. Di samping untuk merevisi model pembelajaran, hasil evaluasi proses pembelajaran dapat digunakan untuk mengetahui keterampilan siswa dalam pelaksanaan pembelajaran.

Hasil observasi keterlaksanaan model pembelajaran diperoleh dari lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran pada setiap kali pertemuan seperti pada tabel 7.

Tabel 7. Hasil Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran

Pembelajaran	Rata-rata Penilaian Observer		Rata-rata (%)	Kategori
	MS	DF		
1	93,75	90,62	92,18	Sangat Praktis
2	95,31	92,81	94,06	Sangat Praktis
3	96,87	95,31	96,09	Sangat Praktis
4	96,87	98,87	97,67	Sangat Praktis
Rata-rata			95,00	Sangat Praktis

Berdasarkan tabel 7 dapat dinyatakan bahwa keterlaksanaan model pembelajaran tematik terpadu untuk setiap kali pertemuan berada pada kategori sangat praktis. Angket respon guru diberikan untuk mengetahui tanggapan guru terhadap model dan perangkat pembelajaran yang telah

dikembangkan. Angket diisi oleh dua orang guru kelas. Angket yang disusun terdiri dari lembar praktikalitas bahan ajar dan LKS.

Tabel 8. Rata-rata Respon Guru

No	Perangkat pembelajaran	Pembelajaran	Rerata (%)
1	Bahan Ajar	95,83	Sangat Praktis
2	LKS	90,83	Sangat Praktis
Rata-rata		93,83	Sangat Praktis

Dari tabel 7 dapat dilihat rata-rata respon guru terhadap bahan ajar adalah 95,83% dan terhadap LKS adalah 90,83%. Praktisi menilai bahwa perangkat yang dikembangkan dapat membantu memudahkan guru dalam menyampaikan materi. Angket respon siswa diberikan kepada seluruh siswa di kelas penelitian yang bersangkutan untuk mengetahui tingkat kepraktisan Bahan Ajar dan LKS yang digunakan. Secara ringkas hasil penilaian praktikalitas terhadap respon siswa setelah melakukan pembelajaran menggunakan Bahan Ajar dan LKS setiap pembelajaran yang dilakukan pada kelas uji coba.

Tabel 8. Rata-rata Respon Siswa

No	Perangkat pembelajaran	Pembelajaran	Rerata (%)
1	Bahan Ajar	85,2	Sangat Praktis
2	LKS	84,66	Sangat Praktis

Rata-rata	84,93	Sangat Praktis
-----------	-------	----------------

KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan model pembelajaran dan perangkat pembelajaran dengan menggunakan social learning network schoology yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas prose pelaksanaan pembelajaran disekolah dasar. Pada tahap perancangan diperoleh model pengembangan model digital calss pada pembelajaran matematika menggunakan social learning network schoology dengan tahapan sebagai berikut: (1) melakukan analisis kebutuhan terhadap sekolah dan menemukan permasalahan yang didapat dalam proses pembelajaran, (2) merancang model pembelajaran digital class dan perangkat pembelajaran menggunakan social learning network schoology pada pembelajaran matematika kelas IV SD, (3) mengembangkan model dan perangkat pembelajaran digital class menggunakan social learning network schoology pada pembelajaran matematika kelas IV SD, (4) melakukan validasi model dan perangkat pembelajaran, (5) melakukan uji lapangan ke sekolah untuk melihat kualitas produk, (6) menganalisis dan mengevaluasi.

Hasil analisis data uji coba diperoleh bahwa: (1) model pembelajaran digital class menggunakan social leaning network Schoology pada pembelajaran matematika dikelas IV SD sudah valid dan layak untuk digunakan,(2) Hasil Praktikalitas dan Efektivitas model pembelajaran digital class menggunakan social leaning network Schoology pada pembelajaran matematika dikelas IV berada pada kategori baik, (3) respon siswa terhadap model pembelajaran digital class menggunakan social leaning network Schoology pada pembelajaran matematika dikelas IV mendapat respon yang baik.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] N. Andrijati, "Penerapan Media Pembelajaran Inovatif dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar dia PGSD UPP Tegal," *J. Penelit. Keislam.*, vol. 31, no. 2, pp. 123–132, 2014.
- [2] T. Trust, D. G. Krutka, and J. Paul, "Computers & Education ' Together we are better ': Professional learning networks for teachers," *Comput. Educ.*, vol. 102, pp. 15–34, 2016.
- [3] N. Cavus and M. S. Alhih, "Learning Management Systems Use in Science Education," *Procedia - Soc. Behav. Sci.*, vol. 143, pp. 517–520, 2014.
- [4] Tigowati, "E-learning berbasis schoology dan emodo: ditinjau dari motivasi dan hasil belajar siswa smk," no. 17.
- [5] S. Tinschert, "Implementation of a Learning Management System for a small American company," no. September 2006, 2006.
- [6] "Renstra UNP 2016-2020_0(1)." .
- [7] A. Kathryn, N. Hess, and K. Greer, "Designing for Engagement: Using the ADDIE Model to Integrate High-Impact Practices into an Online Information Literacy Course-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0). Designing for Engagement: Using the ADDIE Model to Integrate High-I," *Commun. Inf. Lit.*, vol. 10, no. 2, pp. 264–282, 2016.
- [8] D. Defrianto, R. Kridalukmana, and I. P. Windasari, "Pengembangan Permainan Edukatif Ragam Budaya Nusantara Berbasis Android," *J. Teknol. dan Sist. Komput.*, 2015.