

## PENGEMBANGAN *E-LEARNING* DI SD N PURWARA V

Leo Charli<sup>1</sup>, Mufti Afan<sup>2</sup>, Aneka Rahma<sup>3</sup>  
Universitas PGRI Silampari<sup>1,2</sup>, Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno  
Bengkulu<sup>3</sup>  
leocharli48@yahoo.com

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *e-learning* berbasis *web-blog* yang sesuai dengan kebutuhan siswa kelas V SD Negeri Purwara V. Metode penelitian yang digunakan *Research and Development* dengan desain pengembangan model ADDIE. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SD N Purwara V. Sampel Penelitian yaitu siswa kelas V yang berjumlah 15 siswa. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara, dan angket. Teknik analisis data menggunakan skala *likert* dan *mean* (persentase nilai rata-rata). Berdasarkan hasil dari analisis dan perhitungan nilai angket uji validitas dari tim validator ahli desain, bahasa, dan materi tergolong dalam kategori baik dengan persentase 92%. Sedangkan hasil analisis uji kepraktisan guru dan siswa yang terdiri dari 10 orang uji *one to one* sebanyak 3 siswa, uji kelompok kecil 6 siswa dan 1 guru untuk uji kepraktisan guru. Hasil secara keseluruhan uji kepraktisan tergolong dalam kategori praktis dengan persentase 83,70%. Dengan demikian hasil penelitian dan pengembangan *e-learning* berbasis *web-blog* dapat dinyatakan valid dan praktis, *e-learning* berbasis *web-blog* layak digunakan dalam pembelajaran. *Web-blog* ini dapat membantu siswa dan guru di dalam pembelajaran, khususnya pembelajaran matematika.

**Kata kunci:** Pengembangan, *E-Learning* Berbasis *Web-Blog*, Matematika

### ABSTRACT

*This researched aimed to Development of Web-Blog Based E-Learning on Mathematics Subject at SD N Purwara V. The research method used is Research and Development with a ADDIE model development design. The research sample is grade III students, totaling 15 students. Data collection techniques in this writing are observation, interviews, questionnaires. The data analysis technique used a Likert scale and the mean (percentage of the average value). Based on the results of the analysis and calculation of the value of the validity test questionnaire from the validator team of design, language, and material experts, it is in the verry good category with a percentage of 92%. While the results of the analysis of the practicality test of teachers and students consisting of 10 one to one test as many as 3 students, small group test of 6 students and 1 teacher to test the practicality of teachers. The overall results of the practicality test are in the practical category with a percentage of 83,70%. Thus, the results of research and Development of Web-Blog Based E-Learning on Mathematics can be declared valid and practical, teaching materials are suitable for use in learning. Web-Blog Based E-Learning can help students and teachers in learning, especially integrated mathematics.*

**Keywords:** Development, *Web-Blog* Based *E-Learning*, Mathematics

## PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika dituntut tidak hanya menghafal rumus saja, tetapi siswa harus dapat memahami materi yang disampaikan. Guru harus mencari cara bagaimana pembelajaran matematika dapat diajarkan secara menarik dan mudah dipahami, agar pembelajaran matematika tidak dianggap sebagai pembelajaran yang menakutkan bagi siswa. Menurut Monica (2020), guru ideal adalah sosok guru yang profesional yang memiliki peran dalam kehidupan sehari-hari yaitu sebagai komunikator yang teguh disiplin, menyampaikan informasi, penilai, seorang pimpinan kelas dan lain-lain. Konsep yang diajarkan oleh guru harus mudah dipahami dan dapat menarik perhatian siswa sehingga tujuan pembelajaran dapat terlaksana dengan baik.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Susilawati, S.Pd selaku guru kelas V SD N Purwara V yang dilakukan pada tanggal 21 Oktober 2022 diperoleh informasi bahwa dampak pembelajaran jarak jauh (daring) akibat dari *covid-19* diantaranya adalah permasalahan yang dirasakan oleh siswa dan guru. Permasalahan yang dihadapi oleh siswa adalah belum terbiasanya siswa dalam menghadapi proses belajar *online* yang diterapkan, karena selama ini sistem yang digunakan di sekolah adalah tatap muka, sehingga siswa butuh waktu untuk beradaptasi untuk menghadapi perubahan baru baik secara langsung maupun tidak langsung yang dapat merubah cara berfikir dan daya serap belajar siswa.

Permasalahan yang dirasakan oleh guru adalah tidak semua guru dapat menggunakan teknologi internet dengan mahir, beberapa guru di sekolah belum mampu menggunakan fasilitas untuk menunjang kegiatan belajar *online* dan guru perlu pendampingan dan pelatihan terlebih dahulu. Guru hanya menyampaikan materi pelajaran melalui grup *whatsapp* saja, adapun kesulitan guru dalam melakukan pembelajaran melalui *whatsapp* adalah dalam penyampaian materi kurang leluasa, guru mengirim materi yang berbentuk *file* yang jarang sekali di buka oleh siswa, guru meminta siswa mengakses internet ketika ada materi yang sulit dijelaskan dan dipahami oleh siswa. Materipun diberikan hanya dari satu sumber buku pelajaran sehingga akibatnya guru kurang maksimal dalam mengajar pembelajaran matematika dikelas.

Permasalahan lain, guru kurang mengaitkan materi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari, dan bahan ajar yang digunakan hanya berpatokan pada buku saja. Selain itu dalam menyampaikan materi sangat kurang efektif karena banyak sekali kendala siswa seperti siswa tidak mengumpulkan tugas, siswa tidak menyimak grup pada saat belajar dan materi yang diberikan guru kurang lengkap dan sulit dipahami, sehingga keadaan seperti ini memberikan dampak buruk bagi nilai kognitif siswa.

Saat masa pandemi *covid-19* ini, dimana pembelajaran dilaksanakan dengan pembelajaran jarak jauh (daring) dan tidak dilakukan tatap muka secara langsung yang memanfaatkan teknologi dan internet sebagai alat untuk belajar mengajar (Zhafira *et al*, 2020). Dalam hal ini membuat guru harus ekstra dalam memikirkan bagaimana siswa tetap terus belajar dalam kondisi pembelajaran jarak jauh (daring). Pembelajaran jarak jauh (daring) mengacu pada pembelajaran yang menggunakan media elektronik dan teknologi untuk menunjang keberhasilan dalam belajar. Teknologi yang bisa digunakan

untuk pembelajaran jarak jauh (daring) maupun pembelajaran langsung atau tatap muka adalah dengan memanfaatkan teknologi yang membawa dampak sangat berarti, salah satu produk IPTEK nya adalah *e-learning* (Rahmatia *et al*, 2017).

Menurut Pamungkas *et al* (2020), *e-learning* adalah sarana kegiatan belajar mengajar yang efektif, pada pembelajaran *electronic learning* ini tidak memakan banyak waktu untuk bisa dan pandai dalam menjalankannya. *E-learning* ini sendiri tidak memerlukan tempat seperti pada umumnya pembelajaran dalam kelas. Salah satu pemanfaatan internet untuk menunjang keberhasilan belajar siswa adalah dengan penggunaan *web-blog*. Menurut Zebua dalam Weni & Isnani (2016), *web-blog* adalah salah satu layanan aplikasi dari internet. *Blog* merupakan singkatan dari *web-blog*, adalah istilah dalam penyebutan kelompok *website* individu yang sering *update* secara berkelanjutan dan berisi alamat-alamat ke *website* lain yang dianggap orang lain menarik yang berisi kritik dan komentar.

Sebelumnya terdapat penelitian tentang pengembangan *web-blog* oleh Wijayanti dan Basyar (2015), dengan judul “Pengembangan *e-portofolio* Kritis dan Kreatif Melalui Pembelajaran IPA”. Tujuan penulisan ini adalah untuk mengembangkan *e-portofolio* Tematik Terpadu Berbasis *web-blog* untuk menanamkan karakter kritis dan kreatif melalui pembelajaran IPA. Produk media *e-portofolio* tematik terpadu berbasis *web-blog* yang dikembangkan mendapat penilaian layak dari ahli. Hasil penerapan media *e-portofolio* tematik terpadu berbasis *web-blog* pada pembelajaran IPA menunjukkan bahwa media *e-portofolio* tematik terpadu berbasis *web-blog* yang dikembangkan mampu memfasilitasi pembudayaan karakter kritis dan kreatif guru SD. Berdasarkan latar belakang, maka penulis perlu mengembangkan *e-learning* berbasis *web-blog* pada mata pelajaran Matematika kelas V SD N Purwara V

## **METODE PENELITIAN**

Pada penelitian ini penulis menggunakan model *ADDIE*, yang merupakan singkatan dari *analysis* (analisis), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluation* (evaluasi). Melalui uji validasi bahasa yang dinilai oleh salah satu dosen Universitas PGRI Silampari yaitu Bapak Dr. Agung Nugroho, M.Pd., validasi media dinilai oleh salah satu dosen universitas PGRI Silampari yaitu Bapak Dr. Dodik Mulyono, M.Pd., dan validasi materi dinilai oleh ahli materi Ibu Susilawati, S.Pd yaitu guru kelas V SD Negeri Purwara V. Dengan uji kepraktisan guru dan uji coba uji coba kelompok kecil (*small group*) yang terdiri 6 siswa, dengan tingkat kognitif yang berbeda-beda yakni dengan 2 siswa pada tingkat kognitif tinggi 2 siswa pada tingkat kognitif sedang dan 2 siswa tingkat kognitif rendah.

### **Teknik Pengumpulan Data**

#### **1. *Quesioner* (Angket)**

Menurut Elfrianto & Lesmana (2022), angket merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengirimkan suatu daftar pertanyaan kepada responden untuk di isi. Pada penelitian ini, angket yang digunakan berupa angket validasi dan angket kepraktisan *e-learning* berbasis *web-blog*.

## 2. Tes

Menurut Magdalena *et al* (2021), tes adalah cara yang dipergunakan atau prosedur yang perlu ditempuh dalam rangka pengukuran dan penilaian dibidang pendidikan. Salah satu bentuk tes hasil belajar adalah tes pilihan ganda. Tes pilihan ganda adalah bentuk tes obyektif yang mempunyai ciri utama kunci jawaban yang jelas dan pasti sehingga hasilnya dapat diskor secara obyektif. Artinya setelah siswa mengerjakan soal dalam bentuk tes pilihan ganda maka siswa tersebut akan memperoleh skor yang sama jika hasil pekerjaannya diperiksa oleh satu pemeriksa. Hal ini disebabkan setiap jawaban diberi skor yang sudah pasti dan tidak mengenal jawaban di antara benar dan salah.

### Teknik Analisis Data

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan teknik deskriptif kuantitatif yang digunakan dalam mengelolah data. Menurut Hamzah (2019), analisis deskriptif adalah fase menjabarkan, menggambarkan, dan menyajikan data, dengan tujuan memberikan gambaran (penjelasan) data yang dapat dimengerti bagi orang yang membaca data tersebut. Tujuan mengelola data dengan teknik deskriptif yaitu untuk memperoleh analisis kelayakan, respon dan penilaian terhadap *e-learning* yang telah dibuat. Berikut ini uraian mengenai analisis data dalam aspek kevalidan, kepraktisan dan keefektifan.

#### 1. Analisis Kevalidan

Menurut Budi Darma (2021), uji validitas dimaksudkan guna mengukur seberapa cermat suatu uji melakukan fungsinya, apakah alat ukur yang disusun benar-benar telah dapat mengukur apa yang perlu diukur. Uji ini di maksudkan untuk mengukur sah/tidaknya suatu kuesioner. Karakteristik akan di validasi oleh ahli materi, bahasa, dan media. Validator menganalisis *e-learning* berbasis *web-blog* yang dikembangkan. Data yang dihasilkan dari ahli materi, bahasa, dan media pada *e-learning* akan digunakan untuk menentukan kevalidan *e-learning*.

Data lembar penilaian kevalidan *e-learning* dapat diperoleh dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Memberikan skor untuk setiap item dengan jawaban Sangat Baik (5), Baik (4), Cukup Baik (3), Tidak Baik (2), Sangat Tidak Baik (1).
- 2) Pemberian nilai validitas dengan cara menggunakan rumus:

$$V = \sum S/[n-(c-1)]$$

(Azwar dalam Lestari *et al*, 2021)

Keterangan:

V = Validitas.

S = r – lo.

n = Jumlah validator.

lo = Angka penilaian validitas yang rendah (1).

c = Angka penilaian yang tertinggi (5).

r = Angka yang di berikan oleh seorang penilai.

- 3) Mencocokkan rata-rata validitas dengan kriteria kevalidan *e-learning* berbasis *web-blog*, dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1. Interpretasi Validitas Aiken`S V**

Koefisien Korelasi	Interpretasi Validitas
0,80	Tinggi
$0,60 \leq V < 0,80$	Sedang
$0,40 \leq V < 0,60$	Cukup
$0 \leq V < 0,40$	Buruk

Modifikasi Febriandi (Lestari, 2020)

## 2. Analisis Kepraktisan

Menurut Eliza & Myori (2017), praktikalitas merupakan sesuatu yang bersifat praktis dengan maksud mudah dan senang menggunakannya.

- 1) Angket respon guru

Pada angket respon guru yang digunakan skala *likert* yang dibuat dalam bentuk checklist dengan skor sangat setuju (5), setuju (4), kurang setuju (3), tidak setuju (2), sangat tidak setuju (1). Guru diminta untuk memberikan jawaban yang sesuai dengan pertanyaan pada angket. Menurut Hidayat dalam Lestari *et al* (2020), pemberian nilai kepraktisan dengan menggunakan rumus:

$$\text{Tingkat Kepraktikalitas} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor total}}$$

- 2) Angket respon siswa

Peneliti menggunakan skala *Guttman* pada angket kepraktisan siswa. Siswa diminta untuk memberikan jawaban “Ya” dan “Tidak” untuk memberikan penilaian. Bentuk penilaian “Ya” bernilai 1, dan “Tidak” bernilai 0. Menurut Hidayat dalam Lestari *et al* (2020), untuk mengetahui nilai kepraktisan menggunakan rumus:

$$\text{Tingkat Kepraktikalitas} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor total}}$$

- 3) Mencocokkan rata-rata kepraktisan dengan kriteria kepraktisan *e-learning* berbasis *web-blog* dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2. Kriteria Kepraktisan E-Learning**

Interval Rata-Rata Skor	Klasifikasi
81% - 100%	Sangat Praktis
61% - 80%	Praktis
41% - 60%	Cukup Praktis
21% - 40%	Kurang Praktis
0% - 20%	Tidak Praktis

(Riduan dalam Lestari *et al*, 2020)

## HASIL PENELITIAN & PEMBAHASAN

*E-learning* berbasis *web-blog* pada pembelajaran matematika dilakukan uji validasi oleh ke 3 ahli yakni media, bahasa, dan materi. Kemudian diberikan angket untuk mendapat penilaian ataupun revisi dari validator untuk mendapatkan masukan dan saran dari media yang ingin dikembangkan sekaligus memberikan penilaian terhadap media komik. Dirancang dengan menggunakan model *skala likert* yaitu dari skor kriteria skor 5 Sangat baik, 4 Baik, 3 Cukup baik, 2 tidak baik, 1 Sangat tidak baik. Hasil penilaian dari ketiga ahli diatas akan dianalisis untuk mengetahui validasi *e-learning* berbasis *web-blog* pada mata pelajaran matematika yang telah disusun.

### Hasil Penelitian

#### 1. Ahli Bahasa

Validasi ahli bahasa menvalidasi komponen bahasa yang terdapat pada *e-learning* yang dihasilkan. Pernyataan yang terdapat di dalam angket validasi bahasa terdiri dari 11 pertanyaan Validator ahli selanjutnya yaitu ahli bahasa yang juga ahli dibidangnya, yaitu Dr. Agung Nugroho, M.Pd. yang merupakan Dosen Prodi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia Universitas PGRI Silampari. Kritik dan juga saran disediakan oleh penulis supaya penulis mendapatkan masukan, dalam perbaikan *e-learning* berbasis *web-blog*. Hasil dari penilaian ahli bahasa yang telah dianalisis. Adapun hasil validasi ahli bahasa tersusun berdasarkan aspek yang dinilai sebagai berikut.

Tabel 3. Hasil Validasi Ahli Bahasa

Aspek yang Dinilai	Indikator Penilaian	Nilai	Skor
Lugas	Ketepatan Struktur Kalimat	4	Baik
	Keefektifan Kalimat	4	Baik
	Kebakuan Istilah	4	Baik
Komunikatif	Pemahaman terhadap Informasi	5	Sangat Baik
Dialogis dan Interaktif	Kemampuan Memotivasi Siswa	5	Sangat Baik
Kesesuaian dengan Perkembangan Siswa	Keakuratan Gambar dan Ilustrasi	5	Sangat Baik
	Kesesuaian dengan perkembangan intelektual siswa	5	Sangat Baik
	Kesesuaian dengan Intelektual Siswa	5	Sangat Baik
Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	Ketepatan Bahasa	4	Baik
	Ketepatan Ejaan	4	Baik
	Konsistensi Penggunaan Istilah	5	Sangat Baik
	Konsistensi Penggunaan Simbol	5	Sangat Baik
	Bahasa dalam bahan ajar mudah dipahami	5	Sangat Baik
	Bahasa yang digunakan sesuai dengan PUEBI	4	Baik

Berdasarkan tabel di atas diperoleh rata-rata sebesar 91,4 % yang masuk ke dalam kategori 84%- 100% dengan keterangan sangat baik atau dapat dikatakan sangat valid. Maka dari itu *e-learning* berbasis *web-blog* untuk kelas V SD pada materi penyajian data yang dikembangkan sangat valid dari segi Bahasa.

## 2. Ahli Materi

Lembar penilaian *e-learning* berbasis *web-blog* ahli materi berisi tentang penilaian terhadap cakupan materi yang ada di dalam *e-learning* berbasis *web-blog*. Validasi materi adalah seorang guru yang telah ahli dibidangnya dan telah mengajar dalam kurun waktu yang lama, yaitu Ibu Susilawati, S.Pd. yang merupakan guru kelas tempat peneliti melakukan penelitian. Hasil dari penilaian ahli materi yang telah dianalisis untuk mengetahui validitas *e-learning* berbasis *web-blog*.

**Tabel 4. Hasil Validasi Ahli Materi**

Aspek Yang Dinilai	Indikator Penilaian	Nilai	Kategori
Kesesuaian materi dengan Kompetensi Dasar (KD)	Kelengkapan Materi	4	Baik
	Keluasan Materi	4	Baik
Keakuratan Materi	Kedalaman Materi	5	Sangat Baik
	Keakuratan Data dan Fakta	4	Baik
	Keakuratan Contoh dan Kasus	5	Sangat Baik
	Keakuratan Gambar dan Ilustrasi	5	Sangat Baik
Kemuktahiran Materi	Keakuratan Istilah-istilah	4	Baik
	Gambar dan Ilustrasi dalam kehidupan sehari-hari	4	Baik
Mendorong Kengintahuan	Menggunakan Contoh Permasalahan yang ada di kehidupan sehari-hari	5	Sangat Baik
	Mendorong rasa ingin tahu	5	Sangat Baik
	Menciptakan kemampuan bertanya	5	Sangat Baik
		50	
	<b>Rata-Rata</b>	<b>90,9%</b>	<b>Sangat Baik</b>

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh rata-rata sebesar yang masuk ke dalam kategori 84%-100% dengan keterangan sangat baik atau dapat dikatakan sangat valid. Maka dari *e-learning* berbasis *web-blog* pada materi penyajian data yang dikembangkan sangat valid dari segi materi.

## 3. Ahli Media

Lembar penilaian bahan ajar ahli media berisi tentang penilaian terhadap penyajian *e-learning* yang berbasis *web-blog* (struktur maupun format *e-learning* berbasis *web-blog*). Validator ahli desain/media *e-learning* berbasis *web-blog* adalah salah satu dosen dari Universitas PGRI Silampari yang berkompeten dalam bidang desain yaitu Bapak Dr. Dodik Mulyono, M.Pd. sebagai dosen program studi pendidikan Matematika. Pertanyaan validasi desain terdiri dari 10 butir pertanyaan untuk mengevaluasi kelayakan penyajian bahan ajar buku pendamping tematik berbasis kontekstual. Adapun hasil validasi yang telah di analisis disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut.

**Tabel 5. Hasil Validasi Ahli Media/Desain**

Aspek yang di Nilai	Indikator Penilaian	Nilai	Kategori
Aspek Tampilan	Proporsi <i>Layout</i> bagian materi (tata letak teks dan gambar).	5	Sangat Baik
	kesesuaian warna gambar	5	Sangat Baik
	kesesuaian pemilihan jenis huruf	5	Sangat Baik

	kesesuaian pemilihan ukuran huruf	4	Baik
	kemenarikan video pembelajaran	4	Baik
	Tampilan yang simpel dan bersih (tidak mengandung gambar dan objek yang kurang relevan)	5	Sangat Baik
Aspek Pemrograman	Kemudahan penggunaan <i>web-blog</i>	5	Sangat Baik
	Kemudahan siswa dalam mengakses <i>web-blog</i>	5	Sangat Baik
	Kemudahan dalam mengisi formulir siswa dan mengisi soal-soal yang di berikan dalam <i>web-blog</i>	5	Sangat Baik
	Kemudahan memahami struktur <i>web-blog</i>	4	Baik
		47	Sangat Baik
	<b>Rata-rata</b>	94%	Sangat Baik

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh rata-rata sebesar yang masuk ke dalam kategori 84%-100% dengan keterangan sangat baik atau dapat dikatakan sangat valid. Maka dari itu *e-learning* berbasis *web-blog* untuk kelas V SD pada materi penyajian data yang dikembangkan sangat valid dari segi media/desain.

#### 4. Penilaian Seluruh Validator

Berdasarkan keseluruhan penilaian kevalidan *web-blog* yang diberikan oleh ketiga ahli yaitu ahli bahasa, ahli materi dan ahli media terhadap *e-learning* berbasis *web-blog* pada pembelajaran Matematika pada materi penyajian data. Rekapitulasi hasil keseluruhan penilaian kevalidan dari ke tiga ahli dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 6. Hasil Tanggapan Tim Ahli**

Komponen	Nomor Pernyataan														Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Kelayakan															
Media	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4					47
Kebahasaan	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	64
Isi/materi	4	4	5	4	5	5	4	4	5	5	5				50

Hasil penilaian-penilaian *e-learning* berbasis *web-blog* secara rinci dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 7. Penilaian Angket Tim Ahli**

No	Validator	Skor yang diperoleh	Persentase	Kategori
1	Media	44	94 %	Sangat Baik
2	Kebahasaan	64	91,4 %	Sangat Baik
3	Isi/materi	50	90,9 %	Sangat Baik
	Total	161	92%	Sangat Baik

Berdasarkan penilaian dari ketiga ahli (ahli desain, ahli kebahasaan, ahli materi), terhadap *e-learning* berbasis *web-blog*. Dapat disimpulkan bahwa ahli desain termasuk dalam kategori sangat baik dengan persentase, kelayakan kebahasaan termasuk dalam



kategori sangat baik dengan persentase, komponen kelayakan isi/materi termasuk dalam kategori sangat baik dengan persentase. Seluruh komponen termasuk dalam kategorisangat baik dengan persentase.

## **Pembahasan**

Penelitian dan pengembangan atau R&D adalah penelitian yang menghasilkan suatu produk yang dikembangkan oleh peneliti berupa *e-learning* berbasis *web-blog*. Materi dalam *e-learning* berbasis *web-blog* adalah materi statistika (penyajian data) pada kelas V. Bagian ini akan memaparkan hasil dari *e-learning* berbasis *web-blog*. Pembahasan disajikan dalam empat bagian, yaitu: roses desain pengembangan *e-learning* berbasis *web-blog* serta valid dan praktis *e-learning* berbasis *web-blog*.

### **1. Proses Desain Pengembangan E-Learning Berbasis Web-Blog**

Mengembangkan desain *e-learning* berbasis *web-blog* dilakukan setelah proses analisis data dan identifikasi pembelajaran. Analisis data dilakukan di SD Negeri Purwara V, pada siswa dan guru kelas V tahap analisis kebutuhan dilakukan untuk mengetahui kebutuhan *e-learning* pada salah satu materi sttistika yaitu penyajian data. Peneliti melakukan analisis kebutuhan dengan mewawancari guru kelas V. Dari hasil analisis kebutuhan, diperoleh infomasi bahwa SD Negeri Purwara V telah menggunakan kurikulum 2013. Buku yang digunakan guru dalam mengajar yaitu buku matematika Kurikulum 2013 Dari hasil analisis kebutuhan penulis dapat mengembangkan *e-learning* berbasis *web-blog*.

Sebelum peneliti mulai mengembangkan desain *e-learning* yang berbasis *web-blog*, dalam proses desain *e-learning* terlebih dahulu peneliti memahami cara pengembangan *e-learning* dari beberapa referensi tentang *e-learning*. Saran dari dosen pembimbing dan dosen penguji sangat membantu peneliti yang masih pemula dalam mengembangkan *e-learning* berbasis *web-blog*. Sebelum proses validasi peneliti juga meminta masukan dari beberapa teman serta beberapa guru tentang kemenarikan *e-learning* berbasis *web-blog* yang peneliti kembangkan.

*E-learning* berbasis *web-blog* pada bagian video, awalnya peneliti mendesainnya untuk bahan ajar siswa terdapat materi pembelajaran, video pembelajaran dan Lembar Kerja Siswa di dalam *blog*. Pada materi pembelajaran terdapat kesalahan tulisan pada gambar, yang Setelah melakukan proses validasi oleh tim ahli, ternyata ahli desain menyarankan untuk memperbaiki tulisan pada gambar yang sesuai dengan isi materi supaya menggambarkan ciri khas *e-learning*. Selain itu, pada video pembelajaran ahli desain juga memberikan saran supaya suara dalam video dikeraskan lagi agar lebih jelas dan video tidak hanya di apload di laman *web-blog*, akan tetapi video di *upload* di akun *Youtube*.

Gambar atau animasi tidak kalah pentingnya dalam mendesain *e-learning* dalam *web-blog*. Gambar atau animasi memang bisa menarik peserta didik untuk mempelajarinya, tetapi juga bisa membingungkan peserta didik dalam memahaminya jika animasi atau gambar tidak sesuai dengan isi materi. Oleh karena itu, peneliti berusaha untuk memberikan animasi atau gambar yang sesuai dengan materi dan tidak

memasukkan gambar atau animasi yang tidak perlu. *Spasi*, tanda baca, huruf, harus diperhatikan dengan cermat dan teliti supaya jelas serta tidak menimbulkan kebingungan dan makna ambigu bagi pembaca dalam memahaminya.

Jenis huruf yang digunakan yaitu *Times New Roman* dengan ukuran 12 serta 1.5 *spasi*, Begitu juga penggunaan jenis huruf memperhatikan kemudahan untuk dibaca berdasarkan pendapat ahli kebahasaan serta peserta didik. *E-learning* berbasis *web-blog* terdiri dari beberapa materi yang terkait dengan konteks siswa sehingga materi yang disajikan dalam *web-blog* lebih menarik. Perbedaannya *e-learning* berbasis *web-blog* yang dikembangkan ini adalah dari isi materi yang kontekstual dan dari penambahan video pembelajaran yang dapat membantu memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran dan soal-soal yang bisa di isi secara *online*.

## 2. Valid dan Praktis *E-Learning* Berbasis *Web-Blog*

Evaluasi kevalidan dalam *e-learning* berbasis *web-blog*, dilakukan dengan mengadakan evaluasi tim ahli. Evaluasi tim ahli dilakukan oleh tiga ahli yaitu ahli desain, ahli kebahasaan dan ahli materi. Hasil evaluasi tim ahli berupa angket menjadi standar patokan apakah bahan ajar yang dikembangkan valid atau tidak. Berdasarkan analisis dan perhitungan nilai angket dari ahli desain, *e-learning* berbasis *web-blog* tergolong dalam kategori sangat baik dengan persentase 94%, artinya *e-learning* berbasis *web-blog* dalam desain telah valid. Bahan ajar direvisi sesuai dengan masukan, kritik dan saran dari ahli desain. Selanjutnya yaitu analisis dan perhitungan nilai angket dari ahli bahasa, *e-learning* berbasis *web-blog* tergolong dalam kategori baik dengan persentase 91,4%, artinya *e-learning* berbasis *web-blog* dalam kebahasaan telah valid. *e-learning* berbasis *web-blog* direvisi sesuai dengan masukan, kritik dan saran dari ahli bahasa. Proses validasi terakhir yaitu, analisis dan perhitungan nilai angket dari ahli materi. Materi *e-learning* berbasis *web-blog* tergolong dalam kategori sangat baik dengan persentase 90,9%, artinya *e-learning* berbasis *web-blog* dalam segi materi telah valid. *e-learning* berbasis *web-blog* direvisi sesuai dengan masukan, kritik dan saran dari ahli materi. Secara keseluruhan hasil dari analisis dan perhitungan nilai angket dari tim ahli *e-learning* berbasis *web-blog* tergolong dalam kategori sangat baik dengan persentase 92% artinya *e-learning* berbasis *web-blog* telah valid. Setelah *e-learning* berbasis *web-blog* direvisi sesuai dengan masukan, selanjutnya bahan ajar diuji cobakan pada peserta didik kelas V.

Kepraktisan dari *e-learning* berbasis *web-blog*, dilakukan dengan atau evaluasi *one to one*, uji coba kelompok kecil (*small group*) dengan menyebar angket. Uji coba *one to one* dilakukan dengan wawancara terhadap tiga orang peserta didik, dengan menjawab sejumlah pertanyaan yang mengandung tentang kepraktisan penggunaan *e-learning* berbasis *web-blog* serta mengisi angket dan tergolong praktis persentase 80%. Uji coba kelompok kecil dilakukan dengan pemberian angket mengenai kepraktisan penggunaan *e-learning* berbasis *web-blog* pada tahap uji coba kelompok kecil (*small group*) tergolong baik atau praktis dengan persentase 80,6 %. Berdasarkan persentase tersebut *e-learning* berbasis *web-blog* sudah praktis untuk digunakan. Adapun uji coba kepraktisan guru dengan pemberian angket terbuka kepada wali kelas untuk menilai kepraktisan

penggunaan *e-learning* berbasis *web-blog* tergolong praktis dengan persentase 80,6% dengan persentase tersebut wali kelas berpendapat *e-learning* berbasis *web-blog* yang telah di susun dan dikembangkan sudah praktis untuk digunakan.

Uji coba *e-learning* berbasis *web-blog* dalam proses mengajar dilakukan dengan metode pengerjaan soal (penugasan) terdapat dalam *e-learning* berbasis *web-blog*. Berdasarkan hasil kesimpulan penelitian tersebut, maka penggunaan *e-learning* berbasis *web-blog* sudah valid dan praktis. Berdasarkan hasil penelitian pengembangan *e-learning* berbasis *web-blog* sangat valid dan praktis digunakan untuk menunjang proses pembelajaran.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan secara umum kesimpulan yang dapat ditarik adalah *e-Learning* berbasis *web-blog* dirancang untuk pembelajaran matematika kelas V SD sebagai media dan sarana dama pembelajaran (daring) untuk meningkatkan kemampuan siswa serta membantu guru agar proses belajar-mengajar jarak jauh berjalan dengan lancar. Sedangkan secara khusus dapat disimpulkan bahwa:

1. *E-Learning* berbasis *web-blog* digunakan sebagai penunjang dalam kegiatan pembelajaran dapat memudahkan siswa dalam memahami materi matematika yaitu penyajian data. *Web-Blog* dirancang dengan gambar yang menarik dserta kemudahan siswa dalam mengakses web yang telah dikembangkan. menimbulkan semangat dan daya tarik siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. *E-Learning* berbasis *web-blog* didesain dengan melalui *Blogger.com* dimana dalam *blog* tersebut memiliki beberapa sub menu agar memudahkan siswa dalam pemilihan materi yang dipelajari. Peneliti menggunakan *flipbook* yang dibuat melalui situs *Fliphtml5* dalam materi. Pemilihan warna dengan resolusi yang baik, cerah, dan color memotivasi siswa untuk bersemangat dalam kegiatan pembelajaran.
2. Kevalidan *e-learning* Berbasis *web-blog* ditunjukkan melalui hasil validasi ahli yang meliputi ahli media, ahli bahasa, dan ahli materi. Berdasarkan hasil validasi diketahui bahwa *e-learning* berbasis *web-blog* dikategorikan sangat baik dengan persentase **92%**, sehingga *e-learning* berbasis *web-blog* pada materi penyajian data dikategorikan sangat valid. Kepraktisan *e-learning* berbasis *web-blog* diukur melalui hasil angket yang diperoleh dengan dua tahap uji coba yang meliputi uji coba perorangan (*one to one*) dan uji coba kelompok kecil (*small group*). Uji coba perorangan atau *one to one* melibatkan 3 orang siswa yang dipilih secara acak dengan kemampuan yang berbeda dikategorikan praktis dengan persentase **80%**, sedangkan uji coba kelompok kecil (*small group*) melibatkan 6 orang siswa dikategorikan sangat baik dengan persentase **80,6%**. Berdasarkan hasil uji coba tersebut diketahui respon siswa dikategorikan baik yang diartikan bahwa *e-learning* berbasis *web-blog* pada materi penyajian data praktis atau mudah untuk digunakan.

## DAFTAR PUSTAKA

Budi, Dharma. 2021. *Statistika Penelitian Menggunakan SPSS*. Jakarta: Guepedia.

- Elfrianto & Lesmana. 2022. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Medan: UMSU press.
- Eliza & Myori. 2017. Trainer Pada Pembelajaran Dasar dan Pengukuran Listrik. *Jurnal Teknologi Informasi & Pendidikan*, Vol. 10, No. 1, hal:12-22.
- Ernawati *et al.* 2021. *Workshop Pendidikan Matematika*. Padang: Insan Cendekia Mandiri.
- Febriandi *et al.* 2019. Validitas LKS Matematika dengan Pendekatan Saintifik Berbasis *Outdoor* pada Materi Bangun Datar. *Jurnal Pembelajaran dan Pengajaran Pendidikan Dasar*. Vol. 2, No. 2, hal: 148-158.
- Hamzah. 2019. *Metode Penelitian & Pengembangan*. Malang : CV. Literasi Nusantara Abadi.
- Hidayat, F. 2021. Model *Addie (Analysis, Design, Development, Implementasion And Evaluation)* dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam*. Vol. 1, No. 1, hal: 28-37.
- Husna. 2018. *HOTS (Higher Order Thinking Skills)* dan Kaitannya Dengan Kemampuan Literasi Matematika. *Jurnal UNNES*, Vol.1, No. 1, hal: 170-176.
- Lestari dkk. 2021. Pengembangan Bahan Ajar Berbasis *Problem Based Learning* pada Siswa SD. *Jurnal Basicedu*, Vol. 5, No. 1, hal: 396-405.
- Magdalena *et al.* 2021. Analisis Instrumen Tes Sebagai Alat Evaluasi pada Mata Pelajaran SBDP Siswa Kelas II SD N Duri Kosambi 06 Pagi. *Nusantara: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, Vol. 3, No. 2, hal: 276-287.
- Novita, dkk. 2019. Penggunaan Media Pembelajaran Video terhadap Hasil Belajar Siswa SD. *Jurnal IJPE*. Vol. 3, No. 2, hal: 67-72.
- Rahman, dkk. 2022. Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan dan Unsur-Unsur Pendidikan. *Jurnal Unismuh.ac.id.*, Vol. 2, No. 1, hal: 1-8.