

Pengembangan Sumber Belajar Berbasis Blog pada Pembelajaran Matematika Kelas XI MIPA SMA Negeri 2 Padang

Lovanda Sari¹, Irwan²

*Mathematics Department, State University of Padang
Prof. Dr. Hamka Street, Padang, West Sumatera, Indonesia*

¹*Mahasiswa Jurusan Matematika FMIPA UNP*

²*Dosen Jurusan Matematika FMIPA UNP*

lova16vanda20@gmail.com

Abstract—The aim of development of blog based learning resources on mathematics learning in eleventh grade of SMAN 2 Padang is to facilitate students learning mathematics materials by using their smartphones. They can access blog based learning resources wherever and whenever they want. Development of blog based learning resources on mathematics learning in eleventh grade of SMAN 2 Padang applies ASSURE model. The procedures of ASSURE model^[5]. By following its procedures, the result shows blog based learning resources get valid and practical. Therefore, blog based learning resources on mathematics learning in eleventh grade can be applied in eleventh grade of senior high schools as mathematics learning resources.

Keywords—Learning resources, Blog, Mathematics, ASSURE

I PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi memberikan dampak besar bagi kehidupan manusia, terutama dalam perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi telah diterapkan di berbagai bidang kehidupan, salah satunya adalah pada bidang pendidikan. Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi banyak memberikan pengaruh terhadap penyelesaian permasalahan belajar peserta didik.

Pengembangan pembelajaran dengan mengoptimalkan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam memfasilitasi pembelajaran akan menghasilkan suatu pembaharuan. Dengan adanya pembaharuan dalam teknologi informasi dan komunikasi, pembelajaran pun dapat diakses melalui *smartphone*, komputer/laptop atau sejenisnya, yang didukung dengan adanya jaringan internet. Salah satu bentuk penyajian pembelajaran yang dimaksud adalah blog.

Blog merupakan sumber belajar yang fleksibel, dapat diakses dan dipelajari oleh peserta didik kapan saja, dimana saja, baik secara individu ataupun kelompok. Pelaksanaan pembelajaran melalui blog tidak hanya menyajikan pembelajaran dalam bentuk tulisan, tetapi juga dalam bentuk audio, visual dan juga audiovisual. Namun, guru menganggap untuk membuat sebuah situs pada blog diperlukan penguasaan bahasa pemrograman komputer, biaya pembuatan yang mahal serta kerumitan dalam membangun sebuah situs blog, sehingga kurangnya minat guru untuk membangun blog sebagai sarana inovasi pembelajaran. Sekarang ini banyak sarana pembuatan situs blog yang mudah dan gratis, misalnya adalah Blogger.

Dalam menciptakan teknologi di masa depan dan menguasainya, pemahaman matematika yang kuat sangat diperlukan. Artinya, tujuan pembelajaran matematika yang

diuraikan dalam Permendikbud No. 58 Tahun 2014 harus dicapai demi kemajuan negeri ini nantinya.

Pada observasi yang dilakukan di SMA Negeri 2 Padang, penyediaan sumber belajar pada pembelajaran matematika hanya melibatkan guru, sebagai narasumber utama, dan dengan memedomani buku teks serta penyajian pembelajaran yang hanya terpaku pada penggunaan papan tulis. Sedangkan penggunaan proyektor dan jaringan internet (Wi-Fi) yang disediakan oleh sekolah belum dimanfaatkan secara optimal. Penggunaan sumber belajar yang terbatas pada guru dan buku teks mengakibatkan tujuan pembelajaran matematika menjadi lebih sulit untuk dicapai. Guru cenderung menyampaikan pembelajaran yang berpedoman pada buku teks dan catatan ringkasan materi yang telah dipersiapkan. Kemudian, peserta didik menggunakan *smartphone* untuk melakukan interaksi pada *social media* yang mereka miliki, hiburan, yang tidak berkaitan dengan pembelajaran. Mereka pun lupa membawa buku teks matematika sudah menjadi suatu kejadian yang biasa, namun jarang sekali peserta didik yang lupa membawa atau meninggalkan *smartphone* mereka. Hal ini disebabkan karena *smartphone* sudah menjadi bagian penting dari kehidupan peserta didik, mulai dari melakukan interaksi sosial, pemesanan transportasi, hiburan, hingga informasi terkait dengan pendidikan yang akan ditempuh selanjutnya.

Berdasarkan kondisi tersebut, guru seharusnya melakukan pembaharuan pada pembelajaran dengan mengembangkan sumber belajar guna menarik perhatian peserta didik. Rata-rata peserta didik memiliki *smartphone* yang dengan berbagai fitur dan adanya jaringan internet, juga penyediaan Wi-Fi gratis oleh pihak sekolah, sehingga tercapainya tujuan pembelajaran secara efisien dan efektif. Aktivitas pembelajaran pun menjadi lebih aktif, efisien dan efektif, serta menghadirkan dampak internet positif bagi peserta didik. Pembelajaran dengan blog menekan tumbuhnya

pengaruh negatif internet bagi peserta didik, dan dapat meningkatkan kemampuan peserta didik. Penerapan pembelajaran berbasis blog membutuhkan pengawasan dari guru, karena *mindset* peserta didik akan kegunaan *smartphone* masih mengarah pada aktivitas di luar pembelajaran.

Selanjutnya, untuk menarik peserta didik agar dapat belajar secara mandiri dalam mengakses blog melalui *smartphone* atau laptop mereka, tampilan dan kualitas dari segi isi blog perlu diperhatikan. Sumber belajar berbasis blog pada pembelajaran matematika memberikan kemudahan pada peserta didik untuk berinteraksi dengan guru terkait dengan persoalan pembelajaran matematika. Tampilan blog yang menarik yang didukung dengan adanya gambar ataupun video dapat meningkatkan minat belajar dan meningkatkan kemampuan analisis suatu permasalahan. Sumber belajar akan menambah wawasan peserta didik terhadap matematika. Pengaksesan sumber belajar dapat dilakukan secara mandiri dengan memanfaatkan fasilitas yang disediakan oleh orang tua mereka masing-masing berupa *smartphone* atau laptop dan paket internet, serta fasilitas dari sekolah, berupa jaringan internet (Wi-Fi).

Penggunaan blog sebagai sumber belajar memenuhi kategori dalam pemilihan sumber belajar, yaitu sederhana, praktis, dan, ekonomis, mudah diperoleh, dan bersifat fleksibel atau luwes^[2]. Sumber belajar sederhana dan praktis, tidak memerlukan peralatan tambahan yang rumit, memudahkan dalam pengoperasian dan bisa digunakan oleh siapa saja serta cepat untuk diakses dan mudah untuk disimpan. Sumber belajar yang ekonomis tidak hanya berkaitan dengan harga yang murah, namun juga pada keawetan daya pakainya. Kategori sumber belajar selanjutnya, mudah diperoleh memiliki artian bahwa sumber belajar mudah pengadaannya. Sumber belajar bersifat fleksibel berarti sumber belajar dapat digunakan untuk mencapai beragam tujuan, cocok untuk berbagai situasi, tahan lama dan tidak cepat tergerus oleh perkembangan zaman.

Penggunaan blog dalam proses belajar memungkinkan seseorang tidak lagi bergantung pada sumber-sumber belajar yang terbatas^[4]. Blog yang digunakan secara *online* memungkinkan seseorang untuk menggunakan dan memilah isi informasi dan pengetahuan dari berbagai sumber dan medium yang tersedia. Proses belajar tidak akan hanya bergantung kepada sumber belajar yang terbatas, seperti buku teks dan guru, tetapi dapat dengan memanfaatkan sumber belajar berbasis blog. Beragam informasi dan pengetahuan yang diperlukan dapat diperoleh dan digunakan dari beragam media yang tersedia.

Sumber belajar berbasis blog pada pembelajaran matematika haruslah valid dan praktis agar tercapainya pembelajaran yang berkualitas, efisien dan efektif serta tercapainya tujuan pembelajaran matematika. Dalam pembelajaran pun diperlukan pengawasan oleh guru sebagai fasilitator untuk menghindari terjadinya aktivitas lain yang tidak terkait dengan pembelajaran matematika.

Pengembangan sumber belajar berbasis blog pada pembelajaran matematika kelas XI MIPA SMA merupakan satu upaya meningkatkan hasil belajar dan ketertarikan peserta

didik, karena sumber belajar berbasis blog memiliki tampilan yang menarik, yang disertai dengan adanya video. Sumber belajar berbasis blog bertujuan untuk memfasilitasi peserta didik dalam mengakses sumber belajar dimana saja dan kapan saja. Sumber belajar berbasis blog dikembangkan berdasarkan prosedur model ASSURE, yaitu *analyze learners; state objectives; select methods, media, and materials; utilize materials; require learners' participation; dan evaluate and revise*. Model ASSURE adalah model yang didesain agar pembelajaran bersifat praktis dan mudah diimplimentasikan. Model ASSURE menghasilkan suatu produk dari pengembangan pembelajaran yang membantu guru menghasilkan instruksi yang sistematis dan efektif.

II METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan adalah *Research and Development* (R&D), yaitu metode penelitian yang ampuh untuk memperbaiki praktik dengan menghasilkan produk akhir berupa *software* atau *hardware* yang dapat diterapkan dalam kegiatan pembelajaran^[1]. Objek dari penelitian ini adalah sumber belajar matematika berbasis blog pada pembelajaran matematika kelas XI MIPA SMA, dan berfokus pada materi Barisan dan Deret.

Penelitian dilaksanakan pada kelas XI MIPA 7 SMA Negeri 2 Padang karena terdapat labor komputer terkoneksi internet yang dapat digunakan peserta didik sebagai sarana mengakses sumber belajar berbasis blog, pengaksesan internet (Wi-Fi) gratis yang disediakan oleh sekolah, dan terbatasnya sumber belajar yang bisa diakses oleh peserta didik. Subjek uji coba dalam penelitian yang dilakukan adalah dua orang guru matematika dan 34 peserta didik kelas XI MIPA 7 SMA Negeri 2 Padang.

Model ASSURE dimanfaatkan untuk mengembangkan sumber belajar ini. Prosedur penelitian pengembangan sumber belajar berbasis blog pada pembelajaran matematika kelas XI MIPA SMA mengikuti langkah-langkah pada Model ASSURE.

1. *Analyze Learners*

Langkah awal pengembangan adalah mengidentifikasi karakteristik peserta didik. Analisis terhadap karakteristik peserta didik meliputi beberapa aspek penting, yaitu karakteristik umum, kompetensi spesifik yang telah dimiliki sebelumnya, dan gaya belajar atau *learning style* peserta didik. Karakteristik umum pada peserta didik meliputi perbedaan budaya, suku, agama, gender dan latar belakang status sosial. Pengembangan pembelajaran harus memahami karakteristik tersebut karena perbedaan anak memiliki perbedaan gaya belajar.

2. *State Objectives*

Tujuan pembelajaran merupakan pernyataan yang menggambarkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap, yang diperoleh dari silabus atau kurikulum, informasi yang tercatat dalam buku teks, atau dirumuskan sendiri oleh perancang atau instruktur untuk mengetahui ketercapaian pembelajaran oleh peserta didik melalui penggunaan sumber belajar matematika berbasis blog. Tujuan belajar yang baik mengandung ABCD,

yaitu peserta didik, perilaku, kondisi dan tingkat pengetahuan^[7]. Secara khusus, tujuan pembelajaran menjelaskan hasil yang diinginkan, dari pada proses yang dilalui. Tujuan pembelajaran khusus terdapat dalam Yaumi (2016)^[8].

3. *Select Methods, Media, and Materials*

Metode merupakan alat, cara atau aktivitas dalam upaya untuk menerapkan rencana yang sudah disusun dalam kegiatan nyata agar tujuan yang telah disusun tercapai secara optimal. Media pembelajaran adalah alat untuk menghadirkan rangsangan atau dorongan pada lingkungan belajar. Bahan ajar merepresentasikan penjelasan guru, berkedudukan sebagai sarana untuk mencapai tujuan pembelajaran, mewujudkan pelayanan pendidikan terhadap peserta didik.

4. *Utilize Materials*

Uji coba material dilakukan untuk memastikan bahwa komponen yang dipilih dapat berfungsi secara optimal untuk digunakan dalam situasi atau setting yang sebenarnya. Langkah berikutnya adalah mempersiapkan sarana pendukung seperti laptop dan komputer yang terkoneksi dengan internet untuk dapat menggunakan metode, media, dan bahan ajar yang dipilih untuk di *upload* pada blog.

5. *Requires Learner Participation*

Pembelajaran memerlukan peran aktif peserta didik untuk mendukung terjadinya proses pembelajaran. Peran serta peserta didik yang di dalam pengembangan sumber belajar berbasis blog ini adalah adanya keterlibatan aktif peserta didik terhadap materi pelajaran matematika yang disajikan pada halaman blog. Salah satunya adalah dengan memberikan respon atau *feedback* terhadap tampilan dan konten yang ada pada halaman blog pada kolom komentar *posting*-an blog nantinya. Dengan demikian, peserta didik termotivasi untuk mencapai prestasi belajar yang lebih tinggi

6. *Evaluate and Revise*

Tahap evaluasi dalam model ini dilakukan untuk menilai tingkat kevalidan dan kepraktisan serta masukan untuk sumber belajar. Revisi perlu dilakukan apabila hasil evaluasi terhadap program pembelajaran menunjukkan hasil yang kurang memuaskan.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian adalah instrumen yang digunakan oleh Nugroho (2017)^[3]. Dengan kuesioner dapat diketahui tentang keadaan/data diri, pengalaman, pengetahuan sikap atau pendapatnya dan lain-lain. Angket yang digunakan adalah angket validitas dan angket praktikalitas.

1. *Angket validitas*

Angket validitas digunakan untuk menentukan validitas produk yang berisi tentang pernyataan terkait dengan indikator-indikator pengembangan sumber belajar yang dilakukan penilaian oleh validator tentang sumber belajar yang dikembangkan. Angket validitas diisi oleh validator yaitu dosen

2. *Angket Praktikalitas*

Angket ini berisi pernyataan mengenai media yang dikembangkan. Guru dan peserta didik merupakan responden. Tujuan pengisian angket adalah untuk mendapatkan saran dan masukan untuk memperbaiki media, sehingga sumber

belajar berbasis blog yang dikembangkan benar-benar menjadi media yang praktis digunakan dalam proses pembelajaran. Angket untuk uji validitas dan uji praktikalitas memanfaatkan Skala Likert yang telah dimodifikasi dengan lima alternatif jawaban^[6].

Penilaian produk berdasarkan angket yang diisi oleh ahli untuk mengetahui tingkat kevalidan dari produk yang dikembangkan. Suatu produk atau sumber belajar dikatakan praktis jika guru atau peserta didik dapat menerapkan sumber belajar tersebut secara efisien dan praktis. Penganalisisan praktikalitas produk berdasarkan angket yang diisi. Analisis validitas dan praktikalitas menerapkan Skala Likert yang dimodifikasi oleh Riduwan^[6].

III HASIL DAN PEMBAHASAN

1. *Proses Pengembangan*

Sumber belajar berbasis blog pada pembelajaran matematika kelas XI MIPA SMA berfokus pada materi Barisan dan Deret. Prosedur pengembangan sumber belajar berbasis blog ini mengikuti prosedur model pengembangan ASSURE.

a. *Analyze Learners*

Analisis peserta didik dilakukan melalui tiga cara, yaitu diskusi bersama guru matematika, pengamatan, dan wawancara. Dari hasil analisis, diperoleh informasi bahwa peserta didik tidak diizinkan menggunakan *smartphone* saat pembelajaran berlangsung, peserta didik terkadang mencuri kesempatan untuk memeriksa *smartphone* mereka, apakah ada notifikasi (pemberitahuan) atau tidak, yang tidak ada kaitannya dengan pembelajaran matematika, ada peserta didik yang tidak memiliki buku teks, lupa membawa buku teks dan ditemui juga bahwa buku teks yang dimiliki oleh peserta didik disimpan pada rak buku yang tersedia di kelas, peserta didik jarang sekali lupa membawa *smartphone* dan hampir 92% peserta didik di kelas XI MIPA 7 membawa *smartphone* ke sekolah.

Berdasarkan informasi yang diperoleh sumber belajar berbasis blog pada pembelajaran matematika kelas XI SMA sesuai diterapkan pada kelas XI MIPA 7 SMA Negeri 2 Padang. Dengan demikian peserta didik dapat mengakses sumber belajar berbasis blog pada pembelajaran matematika kelas XI MIPA SMA melalui *smartphone* mereka masing-masing.

b. *State Objectives*

Secara umum, tujuan pembelajaran dari pengembangan sumber belajar berbasis blog pada pembelajaran matematika kelas XI MIPA SMA adalah untuk memfasilitasi peserta didik dalam mengakses sumber belajar melalui *smartphone* agar fasilitas yang disediakan oleh orang tua dan sekolah dapat dimanfaatkan secara optimal. Kemudian, tujuan pembelajaran secara khusus dirumuskan berdasarkan kompetensi dasar pada Permendikbud No. 24 Tahun 2016, serta dengan menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* dan Pendekatan Saintifik. Pengembangan sumber belajar berbasis blog pada pembelajaran matematika kelas XI MIPA difokuskan pada materi Barisan dan Deret (KD 3.6 dan KD 4.6)

c. *Select Methodes, Media, and Materials*

Blog merupakan media pembelajaran yang tepat untuk diterapkan pada pembelajaran matematika. Penggunaan blog sebagai media pembelajaran diawali dengan pembuatan blog, dengan memanfaatkan *platform* gratis dari Blogger. Pembuatan blog dapat dilakukan dengan memiliki akun *e-mail* terlebih dahulu.

Metode yang digunakan dalam penyajian sumber belajar berbasis blog kepada peserta didik adalah demonstrasi. Metode demonstrasi mengajak peserta didik untuk berdiskusi, tanya jawab, serta menyelesaikan permasalahan, sehingga peserta didik menjadi aktif dalam pembelajaran.

Materi yang dipilih dalam pengembangan sumber belajar berbasis blog adalah KD 3.6 dan KD 4.6 yaitu materi Barisan dan Deret. Prosedur pengembangan RPP dan bahan ajar adalah sebagai berikut:

1. Menentukan materi bahasan: Barisan dan Deret.
2. Mencari uraian materi Barisan dan Deret sebagai referensi pada buku teks dan internet.
3. Menyusun RPP berdasarkan silabus, KI dan KD.
4. Menyusun bahan ajar berdasarkan RPP.
5. Memvalidasi RPP dan Bahan Ajar kepada validator ahli perangkat dan ahli materi.
6. Merevisi RPP dan bahan ajar berdasarkan saran dan masukan validator ahli perangkat dan ahli materi.

d. *Utilize Media and Materials*

Materi diunggah (*uploaded*) ke dalam blog setelah mendapatkan validasi dari ahli perangkat dan ahli materi. Dalam pengunggahan materi dibutuhkan laptop/ komputer/ *smartphone* dan jaringan internet (paket data seluler/ Wi-Fi). Setelah RPP dan bahan ajar diunggah dengan susunan dan tata letak yang menarik dan mudah untuk diakses oleh siapapun, blog pun mendapatkan penilaian dari ahli media agar menjadi sumber belajar berbasis blog yang valid.

e. *Requires Learners' Participation*

Pelibatan peserta didik dan juga guru dalam penggunaan sumber belajar berbasis blog. Peserta didik diperkenalkan pada sumber belajar berbasis blog dengan mendemonstrasikan penggunaan sumber belajar berbasis blog ini, serta mengajak peserta didik untuk berdiskusi terkait dengan sumber belajar berbasis blog.

Prosedur pengaksesan dan penggunaan sumber belajar berbasis blog pada pembelajaran matematika kelas XI MIPA SMA adalah sebagai berikut:

1. Ketikkan alamat blog pada browser, yaitu <http://www.matematika-smxi.blogspot.com>, lalu tekan tombol enter.
2. Kemudian browser menampilkan halaman utama blog untuk sumber belajar berbasis blog pada pembelajaran matematika kelas XI MIPA SMA. Tampilan pada halaman blog memuat judul blog, daftar menu, tanggal dan waktu, pencarian, postingan populer dan daftar postingan terbaru, kategori, profil pemilik blog dan capaian blog.

3. Daftar menu pada blog dapat dibuka dengan mengklik menu (beranda, RPP, materi, aplikasi materi dan link pendidikan) yang dipilih.

Setelah sumber belajar berbasis blog pada pembelajaran matematika kelas XI MIPA SMA didemonstrasikan kepada peserta didik dan guru, peserta didik dan guru diminta untuk mengisi angket, lembar praktikalitas, yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kepraktisan sumber belajar berbasis blog.

f. *Evaluate and Revise*

Komponen yang dievaluasi dan direvisi adalah perangkat pembelajaran (RPP), materi (bahan ajar), dan media (sumber belajar berbasis blog). Untuk mengevaluasi dan merevisi sumber belajar berbasis blog pada pembelajaran matematika kelas XI MIPA SMA dapat dilakukan dengan melihat hasil penilaian dari pengisian lembar validasi oleh validator dan lembar praktikalitas oleh guru dan peserta didik. Selain hasil penilaian lembar validasi dan lembar praktikalitas, evaluasi dan revisi sumber belajar berbasis blog juga dilakukan berdasarkan komentar ataupun saran dari validator ataupun peserta didik dan guru.

Pada lembar validasi, baik ahli perangkat pembelajaran, ahli materi ataupun ahli media, validator menyatakan persetujuannya terkait dengan RPP, bahan ajar dan media blog yang dibuat. Sementara pada lembar praktikalitas, guru dan peserta didik memberikan saran dan komentarnya. Rekapitulasi komentar guru terkait dengan sumber belajar berbasis blog pada pembelajaran matematika kelas XI MIPA SMA disajikan pada tabel 2, dan rekapitulasi komentar peserta didik terkait dengan sumber belajar berbasis blog pada pembelajaran matematika kelas XI MIPA SMA disajikan pada tabel 3.

Tabel 2. Rekapitulasi komentar dan saran terhadap sumber belajar berbasis blog oleh Guru

No.	Nama	Jabatan	Saran dan Komentar
1.	Alfiyeni, M.Pd	Guru Matematika	Materi yang disajikan diperluas lagi (tidak hanya materi Barisan dan Deret). Video animasi dapat ditambah lagi agar lebih menarik.

Tabel 3. Rekapitulasi komentar dan saran terhadap sumber belajar berbasis blog oleh Peserta didik

No.	Saran dan Komentar
1.	Susah dimengerti karena biasa belajar dengan bantuan orang lain. Blog dibuat lebih menarik lagi
2.	Jadi lebih suka belajar matematika, dan menjadi lebih paham serta video dan pembahasannya menarik
3.	Desainnya bagus, mudah dimengerti dan mudah dioperasikan. Dikembangkan lagi sampai sangat bagus
4.	Sangat bagus, dapat dijadikan sebagai referensi tambahan

5.	Materinya lebih diperhalus lagi
6.	Menarik karena adanya video dan mudah dipahami. Blog dapat dibuka kapan saja dan waktu belajar jadi lebih efisien
7.	Sangat menarik dan memudahkan. Semoga ada inovasi baru lagi untuk membangkitkan motivasi belajar.
8.	Membantu dalam memahami materi, karena adanya video pembelajaran yang mudah dimengerti
9.	Semoga materinya lebih ringkas lagi dan jalan untuk menyelesaikan soal lebih simpel lagi.
10.	Sumber belajar berbasis blog sangat bagus untuk memahami materi dan menarik, tetapi akan lebih menarik jika ditambahkan video yang lebih banyak atau animasi yang lebih banyak dan ditambahkan cara mudah untuk menyelesaikan soal tersebut.
11.	Matematika berbasis blog sangat mudah untuk dipahami dan dimengerti, karena ada video tentang pembelajarannya
12.	Sumber belajar berbasis blog ini kurang menyenangkan, karena kita hanya melihat tulisan yang belum kita pahami, jadi akan sulit dimengerti.
13.	Disertai dengan video yang lebih menarik atau gambar yang mendukung. Serta tampilannya dibuat semenarik mungkin, agar menambah minat belajar.
14.	Blognya sangat bagus, dan sangat menarik, rangkuman rumus dan kumpulan soalnya juga sangat ringkas dan cukup dipahami
15.	Pembelajaran berbasis blog sangat sesuai digunakan di zaman dan era millenial seperti saat sekarang ini

Tampilan sumber belajar berbasis blog pada pembelajaran matematika kelas XI MIPA SMA pun direvisi berdasarkan saran dan komentar yang diberikan.

2. Analisis Validitas Sumber Belajar Berbasis Blog

Analisis validitas sumber belajar dilakukan untuk menganalisis dan menyajikan hasil data yang diperoleh pada prosedur penelitian pengembangan. Analisis ini dilihat berdasarkan hasil validasi perangkat pembelajaran, materi, dan media.

a. Analisis Data Validasi RPP

Validitas sumber belajar berbasis blog pada pembelajaran matematika kelas XI MIPA SMA diketahui berdasarkan hasil validasi RPP oleh ahli perangkat pembelajaran, bahan ajar oleh ahli materi dan sumber belajar berbasis blog oleh ahli media. Validator dari validasi RPP adalah dua orang dosen jurusan matematika, Dra. Elita Zusti Jamaan, MA, dan DR. Yerizon, M.Si. Validasi RPP memuat empat aspek, yaitu kelayakan isi, kebahasaan, penyajian dan kegrafikaan. Hasil analisis data validasi RPP oleh ahli perangkat pembelajaran adalah:

Tabel 4. Total Hasil Validasi RPP oleh Ahli Perangkat Pembelajaran

No.	Aspek	Jumlah Nilai Validitas	Nilai Akhir	Kategori
1.	Kelayakan Isi (5 pernyataan)	43	86%	Sangat Valid
2.	Kebahasaan (6 pernyataan)	48	80%	Valid
3.	Penyajian (12 pernyataan)	102	85%	Sangat Valid
4.	Kegrafikaan (4 pernyataan)	33	82,5%	Sangat Valid
Jumlah Validitas Secara Keseluruhan		226	83,7%	Sangat Valid

Dari tabel 4, diketahui bahwa jumlah akhir penilaian validitas RPP oleh dua orang ahli perangkat pembelajaran adalah 226 dengan nilai akhir 83,7%. Dengan mengacu pada tabel 1, maka kategori validitas untuk hasil penilaian RPP oleh ahli perangkat pembelajaran adalah sangat valid.

b. Analisis Data Validasi Materi

Validasi bahan ajar matematika untuk materi Barisan dan Deret dilakukan oleh dua orang dosen matematika, yaitu Dra. Elita Zusti Jamaan, MA, dan DR. Yerizon, M.Si. Validasi bahan ajar memuat empat aspek, yaitu kelayakan isi, kebahasaan, penyajian dan kegrafikaan. Hasil analisis data validasi bahan ajar oleh ahli materi adalah:

Tabel 5. Total Hasil Validasi Bahan Ajar oleh Ahli Materi

No.	Aspek	Jumlah Nilai Validitas	Nilai Akhir	Kategori
1.	Kelayakan Isi (10 pernyataan)	82	82%	Sangat Valid
2.	Kebahasaan (6 pernyataan)	49	81,67%	Sangat Valid
3.	Penyajian (5 pernyataan)	42	84%	Sangat Valid
4.	Kegrafikaan (5 pernyataan)	41	82%	Sangat Valid
Jumlah Validitas Secara Keseluruhan		214	82,31%	Sangat Valid

Dari tabel 5, diketahui bahwa jumlah akhir penilaian validitas bahan ajar oleh dua orang ahli materi adalah 214 dengan nilai akhir 82,31%. Dengan mengacu pada tabel 1, maka kategori validitas untuk hasil penilaian bahan ajar oleh ahli materi adalah sangat valid.

c. Analisis Data Validasi Media

Validasi media pembelajaran, yaitu sumber belajar berbasis blog yang dilakukan oleh satu orang dosen jurusan matematika, Dr. Irwan, M.Si. Validasi sumber belajar berbasis blog memuat empat aspek, yaitu tampilan, tipografi, pemrograman dan kelengkapan media. Hasil analisis data validasi sumber belajar berbasis blog oleh ahli media adalah:

Tabel 6. Total Hasil Validasi Sumber Belajar Berbasis Blog oleh Ahli Media

No.	Aspek	Jumlah Nilai Validitas	Nilai Akhir	Kategori
1.	Tampilan (7 pernyataan)	32	91,43%	Sangat Valid
2.	Tipografi (7 pernyataan)	33	94,29%	Sangat Valid
3.	Perograman (5 pernyataan)	23	92%	Sangat Valid
4.	Kelengkapan Media (5 pernyataan)	24	96%	Sangat Valid
Jumlah Validitas Secara Keseluruhan		112	93,33%	Sangat Valid

Dari tabel 6, diketahui bahwa jumlah akhir penilaian validitas sumber belajar berbasis blog oleh seorang ahli media adalah 112 dengan nilai akhir 93,33%. Dengan mengacu pada tabel 1, maka kategori validitas untuk hasil penilaian sumber belajar berbasis blog oleh ahli media adalah sangat valid.

3. Analisis Data Praktikalitas Sumber Belajar Berbasis Blog

Praktikalitas sumber belajar berbasis blog pada pembelajaran matematika kelas XI MIPA SMA dilakukan oleh dua orang guru mata pelajaran matematika dan 34 peserta didik kelas XI MIPA 7 SMA Negeri 2 Padang. Analisis praktikalitas sumber belajar dilakukan untuk menganalisis dan menyajikan hasil data yang diperoleh pada prosedur penelitian pengembangan. Analisis ini dilihat berdasarkan hasil praktikalitas yang dilakukan oleh guru dan peserta didik.

a. Analisis Praktikalitas Sumber Belajar Berbasis Blog oleh Guru Matematika

Penilaian yang dilakukan oleh guru mata pelajaran matematika SMA Negeri 2 Padang terhadap praktikalitas sumber belajar berbasis blog terdiri dari aspek kemudahan penggunaan, efisiensi waktu pembelajaran dan manfaat. Hasil analisis data praktikalitas sumber belajar berbasis blog oleh guru mata pelajaran matematika adalah:

Tabel 7. Total Hasil Praktikalitas Sumber Belajar Berbasis Blog oleh Guru Matematika

No.	Aspek	Jumlah Nilai Validitas	Nilai Akhir	Kategori
1.	Kemudahan Penggunaan (6 pernyataan)	57	95%	Sangat Praktis
2.	Efisiensi Waktu Pembelajaran (2 pernyataan)	19	95%	Sangat Praktis
3.	Manfaat (6 pernyataan)	56	93,33%	Sangat Praktis
Jumlah Validitas Secara Keseluruhan		132	94,29%	Sangat Praktis

Dari tabel 7, diketahui bahwa jumlah akhir penilaian praktikalitas sumber belajar berbasis blog oleh dua orang guru mata pelajaran matematika adalah 132 dengan nilai akhir

94,29%. Dengan mengacu pada tabel 1, maka kategori praktikalitas untuk hasil penilaian sumber belajar berbasis blog oleh guru mata pelajaran matematika adalah sangat praktis.

b. Analisis Praktikalitas Sumber Belajar Berbasis Blog oleh Peserta didik

Penilaian yang dilakukan oleh peserta didik kelas XI MIPA 7, SMA Negeri 2 Padang, terhadap praktikalitas sumber belajar berbasis blog terdiri dari aspek kemudahan penggunaan, efisiensi waktu pembelajaran dan manfaat. Hasil analisis data praktikalitas sumber belajar berbasis blog oleh peserta didik adalah:

Tabel 8. Total Hasil Praktikalitas Sumber Belajar Berbasis Blog oleh Peserta didik

No.	Aspek	Jumlah Nilai Validitas	Nilai Akhir	Kategori
1.	Kemudahan Penggunaan (5 pernyataan)	720	84,71	Sangat Praktis
2.	Efisiensi Waktu Pembelajaran (2 pernyataan)	267	78,53	Praktis
3.	Manfaat (5 pernyataan)	662	77,88	Praktis
Jumlah Validitas Secara Keseluruhan		1.649	80,83	Sangat Praktis

Dari tabel 8, diketahui bahwa jumlah akhir penilaian praktikalitas sumber belajar berbasis blog oleh 34 peserta didik adalah 1.649 dengan nilai akhir 80,83%. Dengan mengacu pada tabel 1, maka kategori praktikalitas untuk hasil penilaian sumber belajar berbasis blog oleh peserta didik adalah sangat praktis.

Berdasarkan penilaian tersebut, sumber belajar berbasis blog pada pembelajaran matematika kelas XI MIPA SMA valid dan praktis, sehingga dapat digunakan dan dimanfaatkan dalam pembelajaran.

IV SIMPULAN

Simpulan dari hasil penelitian adalah pengembangan sumber belajar berbasis blog pada pembelajaran matematika kelas XI MIPA SMA dengan menerapkan model pengembangan ASSURE menghasilkan produk pembelajaran, yaitu sumber belajar berbasis blog yang dapat diakses pada <http://www.matematika-smxi.blogspot.com/>. Sumber belajar berbasis blog memiliki nilai validitas yang sangat valid dan nilai praktikalitas yang sangat praktis, sehingga dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran sebagai sumber belajar.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Arifin, Zainal. 2012. *Penelitian Pendidikan: Metode dan Paradigma Baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- [2] Daryanto. 2016. *Media Pembelajaran Peranannya Sangat Penting dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran Edisi Ke-2 Revisi*. Yogyakarta: Gava Media.

- [3] Nugroho, Aji Arif, dkk. 2017. *Pengembangan Blog Sebagai Media Pembelajaran Matematika*. Tersedia: <http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/al-jabar/article/view/2028/1569> (Diakses tanggal 12 November 2019)
- [4] Pribadi, Benny A. 2017. *Media dan Teknologi dalam Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- [5] Pribadi, Benny A. 2011. *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Dian Rakyat.
- [6] Riduwan. 2012. *Skala Pengukuran Variable-variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- [7] Smaldino, Sharon E, Deborah L. Lowther, James D. Russel. 2012. *Instructional Technology and Media for Learning: Teknologi Pembelajaran dan Media untuk Belajar*. Jakarta: Kencana.
- [8] Yaumi, Muhammad. 2016. *Prinsip-prinsip Desain Pembelajaran: Disesuaikan dengan Kurikulum 2013 Edisi Kedua*. Jakarta: Kencana.