

PENGEMBANGAN *HANDOUT* BERBASIS KONTEKSTUAL PADA MATERI BARISAN DAN DERET ARITMATIKA SISWA SMAN 1 ENAM LINGKUNG KABUPATEN PADANG PARIAMAN

Desfina Aisyiah¹, Hafizah Delyana^{2*}, Melisa³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas PGRI
Sumatera Barat

Jl. Gunung Pangilun, Padang, Sumatera Barat, Indonesia

Email: desfinaaisyiah12@gmail.com¹, hafizahdelyana@gmail.com^{2*}, icamelisa87@gmail.com³

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh bahan ajar yang ada di SMAN 1 Enam Lingkung yang belum mampu membuat siswa menjadi aktif dalam belajar serta membiasakan siswa belajar mandiri dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru. Tujuan penelitian ini untuk menghasilkan *Handout* berbasis kontekstual pada materi barisan dan deret aritmatika yang valid dan praktis. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA SMAN 1 Enam Lingkung Kabupaten Padang Pariaman. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan model Plomp (2013), yang terdiri dari 3 tahap yaitu *preliminary research*, *prototyping phase*, dan *assesment phase*. Keterbatasan penelitian ini hanya sampai tahap *prototyping phase*. Instrumen penelitian yang digunakan uji validitas dan uji praktikalitas. Berdasarkan hasil penilaian validator dan guru matematika diperoleh persentase penilaian akhir kevalidan bahan ajar 84,33% dengan kategori sangat valid. Selanjutnya nilai akhir uji coba kepraktisan dengan siswa diperoleh persentase 88,37% dengan kategori sangat praktis. Oleh karena itu, disimpulkan bahwa *Handout* berbasis kontekstual pada materi barisan dan deret aritmatika berada pada kategori valid dan praktis.

Kata Kunci: Barisan dan deret aritmatika, kontekstual, pengembangan *Handout*.

ABSTRACT

This research is motivated by the teaching materials in SMAN 1 Six Lingkung which have not been able to make students become active in learning and accustom students to independent learning in solving problems given by the teacher. The aim of this research is to produce contextually based handouts on valid and practical arithmetic sequences and series material. The subjects of this study were students of class XI MIPA SMAN 1 Enam Lingkung, Padang Pariaman Regency. This research is a development research using the Plomp model (2013), which consists of 3 stages, namely preliminary research, prototyping phase, and assessment phase. The limitation of this research is only up to the prototyping phase. The research instrument used was validity test and practicality test. Based on the results of the validator's and mathematics teacher's assessment, the percentage of the final assessment of the validity of teaching materials was 84.33% with a very valid category. Furthermore, the final value of practicality trials with students obtained a percentage of 88.37% in the very practical category. Therefore, it is concluded that the contextual-based Handout on arithmetic sequences and series material is in the category of valid and practical.

Keywords: Arithmetic sequences and series, contextual, Handout development.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang penting dan bermanfaat pada kehidupan sehari-hari. Pada abad ke-21 ini, matematika telah menjadi alat untuk penemuan prinsip sains baru, dasar-dasar pengembangan komputer, pengaturan lalu lintas dan komunikasi, penggunaan energi atom, peramalan cuaca, navigasi angkasa luar, dan lain-lain. Beberapa contoh tersebut membuktikan matematika banyak memberi kontribusi dan manfaat dalam kehidupan manusia baik secara langsung maupun tak langsung (Santi & Santosa, 2016).

Proses pembelajaran matematika yang dilakukan guru akan mempengaruhi minat dan hasil belajar siswa. Dalam meningkatkan minat belajar siswa, sebaiknya guru mampu memilih pendekatan dalam proses pembelajaran. Pendekatan pembelajaran tersebut dapat membantu siswa dalam memahami materi yang dipelajari. Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan guru dalam proses belajar mengajar yaitu pendekatan kontekstual. Pendekatan kontekstual adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam

kehidupan mereka sehari-hari (Ariantika, 2018).

Hal ini sejalan menurut Annisa & Kartini (2021) menyatakan bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal barisan dan deret aritmatika. Pada materi barisan dan deret aritmatika, siswa masih kurang dalam memahami konsep, kurangnya pemahaman siswa terhadap simbol dan rumus pada barisan dan deret aritmatika. Berdasarkan masalah yang ada, maka dikembangkan suatu bahan ajar sebagai pendamping buku teks dengan tujuan agar dapat membantu siswa dalam memahami materi. Bahan ajar tersebut memiliki bentuk, isi, dan cara penyajian materi yang menarik minat siswa untuk melihat, membuka dan kemudian membaca bahan ajar tersebut. Bahan ajar yang dikembangkan sangatlah penting untuk menunjang prestasi akademik dari siswa dan dapat mempengaruhi kualitas pengajaran pada saat pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Salah satu bahan ajar yang dapat digunakan di dalam proses pembelajaran yaitu dengan menggunakan *handout* yang mengutamakan point terpenting dalam suatu materi yang dikemas secara ringkas

Menurut Baharani (2019) keberadaan *handout* merupakan bahan pembelajaran yang ringkas yang terbentuk tulisan di dalam lembaran-lembaran kerja

yang berisikan materi yang akan dipelajari dan bahan ajar ini bersumber dari berbagai literatur yang relevan guna untuk memperkaya pengetahuan siswa dan meningkatkan motivasi belajar siswa. Mengembangkan bahan ajar *handout* yang efektif dan inovatif sangatlah penting untuk motivasi belajar siswa. Untuk dapat membangun motivasi dan semangat siswa dalam belajar. Menurut Aziz (dalam Rahmayani, 2015) penggunaan bahan ajar berupa *handout* bisa lebih memberdayakan siswa dalam menerapkan pembelajaran dengan kurikulum yang ada dalam buku teks. Didalam mengembangkan bahan ajar ini diperlukan suatu pendekatan yang penerapannya berhubungan dalam kehidupan sehari-hari siswa. Dengan menerapkan pendekatan ini mampu meningkatkan motivasi belajar siswa dalam proses pembelajaran. Pembelajaran yang mempunyai kualitas efektif dan efisien dalam menerapkan di kehidupan nyata yaitu dengan menggunakan pendekatan kontekstual.

Menurut Witriana (2017) Pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning/CTL*) merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antarpengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan

mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Dengan konsep itu, hasil pembelajaran diharapkan lebih bermakna bagi siswa.

Menurut Prastowo (dalam Rahmayani, 2015) *handout* berbasis kontekstual dalam pembelajaran mampu mengasah kemampuan berpikir siswa, sehingga sangat tepat dijadikan pendamping dari buku teks untuk memberikan kesempatan pada siswa membangun pengetahuan yang tidak sekedar sebagai penerima bahan ajaran dari guru, dan juga bisa mencapai tujuan dalam pembelajaran yaitu bisa menerapkan materi dari guru untuk bisa diterapkan dalam kehidupan nyata dan bisa menunjang buku teks sebagai sumber belajar siswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian ini mengembangkan *handout* berbasis kontekstual pada materi barisan aritmatika siswa kelas XI MIPA SMAN 1 Enam Lingsung Kab. Padang Pariaman dengan prosedur pengembangan yaitu menggunakan model pengembangan Plomp (2013).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan adalah metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Menurut Purnama (2013), penelitian pengembangan adalah

penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan atau mengembangkan suatu produk. Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah *Handout* berbasis kontekstual pada materi barisan dan deret aritmatika. Subjek penelitian ini terdiri dari siswa dengan tingkat kemampuan akademik yang berbeda yaitu tinggi, sedang dan rendah. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan yang dikemukakan oleh Plomp (2013:13) yang terdiri dari 3 fase yaitu *preliminary research*, *prototyping phase*, dan *assessment phase*. Pada penelitian ini hanya sampai pada tahap *prototyping phase* yaitu pada tahap validitas dan praktikalitas.

Pada tahap investigasi awal ada beberapa kegiatan berupa; observasi, wawancara guru dan siswa, analisis silabus dan analisis buku teks. Pada tahap pembuatan *prototype* yang dilakukan adalah rancangan sistematika (meliputi rancangan judul, pendahuluan, uraianmateri, contoh soal, dan latihan), pembuatan *prototype* (meliputi aspek kelayakan isi, penyajian, kebahasaan dan aspek kegrafisan), evaluasi diri, tinjauan ahli, evaluasi kelompok kecil terhadap 9 orang siswa dengan tingkat kemampuan akademis tinggi, sedang, dan rendah.

Tabel 1. Indikator Validitas *Handout* oleh Validator

Aspek yang dinilai	Metode pengumpulan data	Instrumen
Kelayakan Isi Penyajian	Memberikan lembar validasi kepada validator	Lembar validasi
Kebahasaan		
Kegrafisan		

(Adaptasi dari Depdiknas, 2008:28)

Kisi-kisi ini berguna sebagai acuan dalam menyusun lembar validasi yang valid sebelum nanti diserahkan kepada validator. Skala penilaian pada lembaran validasi menggunakan skala *Likert* seperti disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Skala Penilaian Pernyataan untuk Lembar Validasi

Simbol	Keterangan	Bobot
SS	Sangat Setuju	5
S	Setuju	4
N	Netral	3
TS	Tidak Setuju	2
STS	Sangat Tidak Setuju	1

(Adaptasi dari Riduwan, 2010)

Sebelum lembar instrumen validasi digunakan, terlebih dahulu dilakukan validasi instrumen oleh validator. Aspek yang dinilai adalah kelayakan isi, penyajian, kebahasaan, dan kegrafisan.

Dari perhitungan skor masing-masing pernyataan, dicari persentase jawaban keseluruhan responden dengan rumus:

Nilai Validitas (NV) =

$$\frac{\text{Jumlah Semua Skor}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\% \quad (1)$$

Kemudian dicari persentase kriteria validasi. Adapun kriteria validasi yang

digunakan dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 3. Kategori Instrumen Validitas

Persentase	Kategori
$80\% < NV \leq 100\%$	Sangat Valid
$60\% < NV \leq 80\%$	Valid
$40\% < NV \leq 60\%$	Cukup Valid
$20\% < NV \leq 40\%$	Tidak Valid
$0\% \leq NV \leq 20\%$	Sangat Tidak Valid

(Adaptasi dari Riduwan, 2010)

Pada Tabel 3, ditunjukkan bahwa semakin tinggi nilai persentase nilai interpretasi maka validitas/kelayakan *handout* semakin baik.

Tabel 4. Praktikalitas *Handout* oleh Siswa

Aspek yang dinilai	Metode pengumpulan data	Instrumen
Kemudahan dalam penggunaan Efisiensi waktu pembelajaran Manfaat yang di dapat	Memberikan lembar angket praktikalitas kepada guru matematika dan siswa kelas XI MIPA di SMAN 1 Enam Lingsung	Lembar praktikalitas

(Adaptasi dari Desti, 2020:26)

Dari Tabel 4, perhitungan skor masing-masing pernyataan, dicari persentase jawaban keseluruhan responden dengan rumus:

Nilai Praktikalitas (NP) =

$$\frac{\text{Jumlah Semua Skor}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\% \quad (2)$$

Kemudian dicari persentase kriteria praktikalitas. Adapun kriteria praktikalitas yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 5 sebagai berikut.

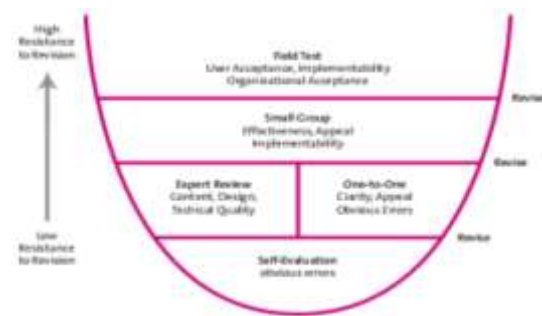
Tabel 5. Kategori Praktikalitas

Persentase	Kategori
$NP \leq 25$	Sangat Tidak Praktis
$25 < NP \leq 50$	Tidak Praktis
$50 < NP \leq 75$	Praktis
$70 < NP \leq 100$	Sangat Praktis

(Adaptasi dari Riduwan, 2010)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang disajikan pada bagian ini adalah data yang diperoleh dan dikumpulkan selama proses pengembangan *handout* berbasis kontekstual. Setiap data dikelompokkan berdasarkan jenis dan tahap pengembangan.



Gambar 1. Model Plomp (Sumber: Plomp, 2013)

Pertama, tahap investigasi awal. Data hasil tahap investigasi awal diperoleh dari hasil observasi, analisis silabus, analisis buku teks, hasil wawancara guru matematika, hasil wawancara dengan siswa. Hasil analisis silabus adalah materi yang disajikan silabus sudah sesuai dengan kompetensi yang harus dicapai siswa. Urutan materi sudah sesuai dengan kompetensi yang harus dicapai. Berdasarkan analisis silabus, maka materi yang dikembangkan dalam *Handout*

berbasis Kontekstual sesuai dengan kompetensi yang terdapat dalam silabus Kurikulum 2013.

Hasil analisis buku teks diperoleh bahwa materi yang disajikan sudah sesuai dengan kompetensi yang harus dicapai. Materi yang disajikan sudah lengkap dan sistematis. Namun siswa siswa kurang tertarik menggunakan buku teks tersebut dalam proses pembelajaran dengan berbagai alasan. Salah satu alasan siswa adalah dalam buku teks tersebut siswa sulit memahami konsep pada materi yang dipelajari karena uraian materi pada buku teks sangat Panjang dan detail. Berdasarkan analisis buku teks, maka dirancang sebuah bahan ajar *handout* berbasis kontekstual sebagai pendamping supaya dapat membantu dan menarik minat siswa dalam belajar.

Hasil observasi dan wawancara dengan guru matematika di kelas XI MIPA di SMAN 1 Enam Lingsung Kabupaten Padang Pariaman ditemukan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal barisan dan deret aritmatika. Pada materi barisan dan deret aritmatika, siswa masih kurang dalam memahami konsep, kurangnya pemahaman siswa terhadap simbol dan rumus pada barisan dan deret aritmatika.

Hasil wawancara dengan siswa diperoleh hasil kebanyakan siswa sering mengalami kesulitan dalam memahami

materi barisan aritmatika, hal ini dikarenakan penjelasan materi di buku teks panjang dan detail sehingga membuat siswa sulit untuk memahami materi, sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama untuk memahami materi dipelajari.

Kedua, tahap pembuatan *prototype (design)*. Pembuatan *prototype handout* berbasis kontekstual pada materi barisan dan deret aritmatika dimulai dengan merancang sistematika *handout*. Selanjutnya, dikembangkan *prototype handout* berbasis kontekstual berdasarkan sistematika yang telah dirancang. Rancangan Sistematika, kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah merancang sistematika *handout* berbasis kontekstual pada materi barisan dan deret aritmatika. *Draft* yang dirancang dalam *handout* mencakup *cover*, kata pengantar, daftar isi, petunjuk, KD dan IPK, materi, rangkuman, latihan, dan daftar pustaka.

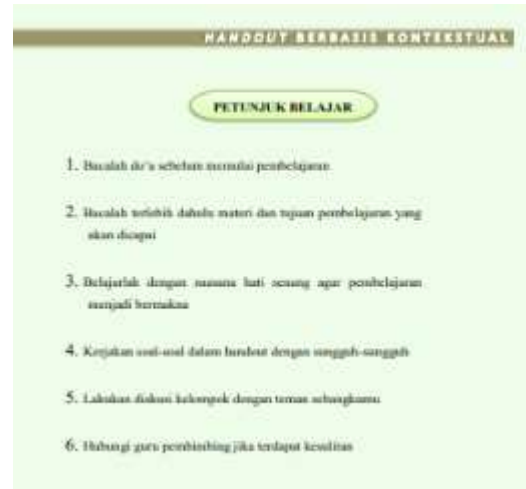


Gambar 2. Cover



Gambar 3. Kata Pengantar

Gambar 2 dan 3 menunjukkan tampilan *Cover* didesain dengan kombinasi warna yang menarik. Gambar pada *cover* terdapat kombinasi bentuk barisan dan deret aritmatika. Tulisan pada *cover* ditata dengan rapi dan juga mencantumkan judul materi yaitu barisan dan deret aritmatika dan lembar kata pengantar *handout* tertuju untuk siswa karena *handout* digunakan untuk siswa agar siswa termotivasi dan semangat dalam menggunakan *handout*.



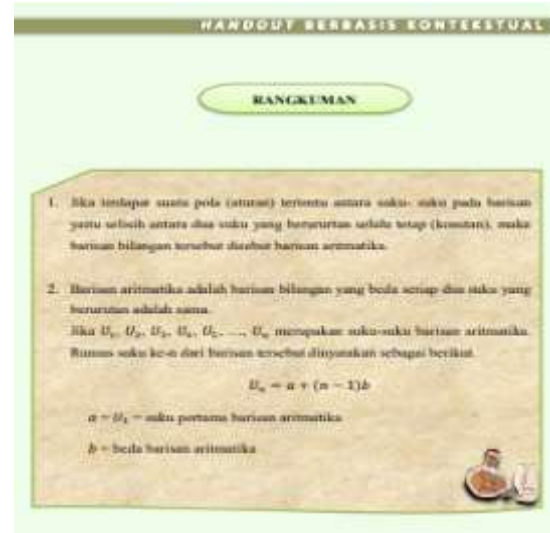
Gambar 4. Daftar Isi dan Petunjuk Belajar

Gambar 4 terlihat lembar datar isi yang merupakan panduan bagi siswa dan guru untuk cepat mengakses materi yang akan dipelajari pada *handout*. Kemudian lembar petunjuk belajar berisi langkah-langkah yang harus dilakukan dalam menggunakan *handout*.



Gambar 5. Tampilan Materi

Gambar 5 berisi gambaran umum tentang materi barisan dan deret aritmatika yang terdapat dalam *handout* berbasis kontekstual.



Gambar 6. Rangkuman

Gambar 6 menunjukkan kegiatan belajar pada *handout* ini memuat ringkasan materi tentang barisan dan deret aritmatika.



Gambar 7. Latihan Mandiri

Gambar 7 menunjukkan *handout* tersedia latihan mandiri untuk melatih kemampuan pemahaman siswa terhadap materi barisan dan deret aritmatika.

Ketiga, tahap evaluasi diri. *Prototype* yang telah dirancang terlebih dahulu dilakukan evaluasi diri terhadap *prototype* tersebut oleh peneliti sebelum diserahkan kepada para ahli. Pedoman evaluasi diri digunakan untuk mengetahui kesalahan-kesalahan dalam pembuatan *Handout*. Setelah dilakukan evaluasi sendiri maka dilakukan revisi terhadap *prototype*. Setelah *prototype* diyakini bagus dan sesuai harapan, selanjutnya dilakukan tahap penilaian tinjauan ahli.

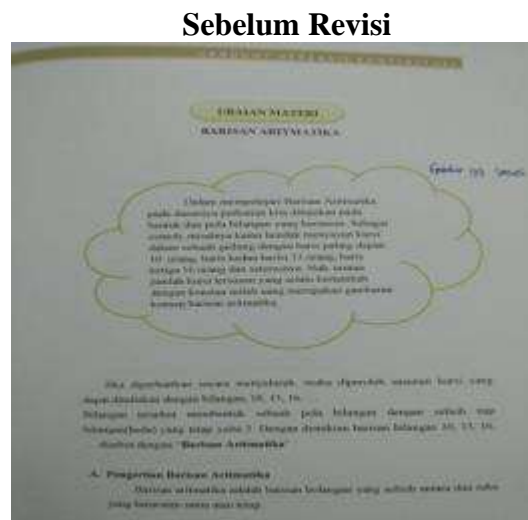
Pada tahap evaluasi diri terdapat beberapa kesalahan pada media yang sedang dikembangkan. Berdasarkan hasil evaluasi diri yang dilakukan terdapat beberapa kekurangannya itu pada bagian halaman utama (*cover*) yang tidak terdapat logo Universitas PGRI Sumatera Barat dan logo Tut Wuri Handayani. Sebelum dan sesudah revisi dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Cover Sebelum dan Sesudah Revisi

Gambar 8 terlihat bahwa halaman utama sebelum revisi tidak menggunakan *logo* Universitas PGRI Sumatera Barat dan logo Tut Wuri Handayani, sedangkan sesudah revisi halaman utama terlihat sudah memiliki logo.

Hasil evaluasi berikutnya pada bagian materi di perbaiki tampilan dan bahasa penyajian materinya, ditambahkan gambar yang sesuai dengan ilustrasinya. Penyajian materi sebelum dan sesudah revisi dapat dilihat pada Gambar 9.



Sesudah Revisi



Gambar 9. Halaman Materi Sebelum dan Sesudah Revisi

Gambar 9 menunjukkan hasil revisi tampilan uraian materi tidak terdapat gambar yang menunjukkan kesesuaian dengan materi. Kemudian dilakukan revisi agar terlihat lebih menarik dan mudah untuk dipahami.

Keempat, tinjauan ahli. Tahap selanjutnya adalah melakukan tinjauan ahli (*Expert Review*). Tujuan dari tinjauan ahli pada pengembangan ini adalah meminta penilaian dan saran dari para ahli (validator) mengenai aspek kelayakan isi pada *Handout*, aspek kebahasaan, penyajian, dan kegrafisan. Tahap ini dilakukan penilaian oleh ahli di bidang matematika yaitu Dosen Matematika Universitas PGRI Sumatera Barat, bapak Ramadoni, M.Pd., Ph.D dan penilaian oleh ahli dilakukan oleh Dosen Matematika Universitas PGRI Sumatera Barat, ibu Dr. Anna Cesaria, M.Pd. Data tinjauan ahli dikumpulkan melalui lembar validasi dan

saran-saran disampaikan secara lisan maupun tulisan.

Pada tahap ini ahli validator memberikan saran-saran untuk penyempurnaan *Handout* yang sedang dikembangkan. Adapun saran yang diberikan oleh validator adalah sebagai berikut:

1) Saran-saran dari Para Ahli (Validator)

Pada halaman utama (*cover*) validator menyarankan untuk mengganti gambar yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika. Tampilan sebelum dan sesudah revisi halaman utama (*cover*) dapat dilihat pada Gambar 10.

Sebelum Revisi



Sesudah Revisi



Gambar 10. Tampilan Halaman Utama (cover) Handout

Gambar 10 menunjukkan hasil revisi tampilan halaman *cover* menggunakan gambar yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika serta sesuai dengan kehidupan nyata (kontekstual).

Pada halaman uraian materi validator menyarankan untuk merapikan tampilan yang terdapat di halaman tersebut. Tampilan uraian materi barisan dan deret aritmatika dapat dilihat pada Gambar 11.

Sebelum Revisi



Sesudah Revisi



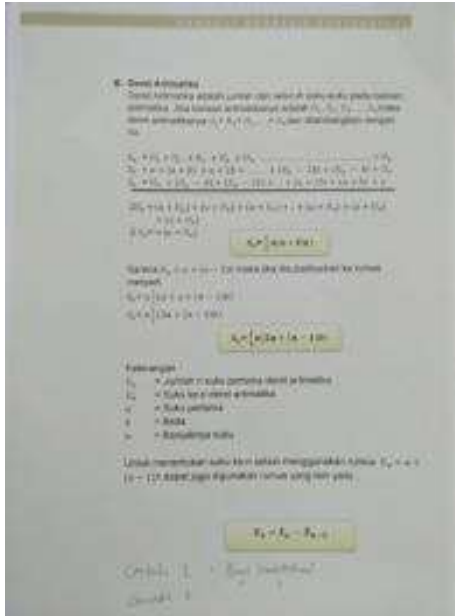
Gambar 11. Tampilan Halaman Uraian Materi

Gambar 11 menunjukkan hasil revisi tampilan halaman uraian materi sebelumnya masih belum merapikan tulisan gambar, sehingga dilakukan revisi agar terlihat lebih rapi dan menarik.

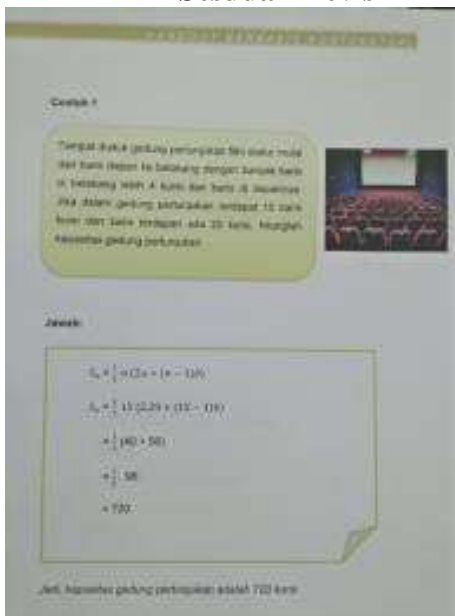
Pada halaman uraian materi tentang deret aritmatika validator

menyarankan untuk menambahkan contoh-contoh soal pada materi tersebut. Tampilan halaman uraian materi tentang deret aritmatika sebelum dan sesudah revisi dapat dilihat pada Gambar 12.

Sebelum Revisi



Sesudah Revisi



Gambar 12. Tampilan Halaman Isi tentang Deret Aritmatika

Gambar 12 menunjukkan hasil revisi tampilan halaman uraian materi deret

aritmatika penjelasan tentang contoh-contoh soal, sehingga direvisi agar terlihat lebih lengkap penjelasan tentang contoh-contoh soal materi deret aritmatika yang kontekstual.

Setelah *handout* direvisi berdasarkan saran dari validator selanjutnya dilakukan penilaian kepada para ahli dengan diperoleh data hasil penilaian validator serta dideskripsikan dan dianalisis secara kualitatif. Hasil validasi dari ahli dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Validasi oleh Validator

Aspek Penilaian	Nilai Akhir	Kategori
Kelayakan Isi	80,0%	Valid
Kebahasaan	85,3%	Sangat Valid
Penyajian	84,1%	Sangat Valid
Kegrafisan	86,7%	Sangat Valid
Nilai Akhir	84,3%	Sangat Valid
Jumlah Validasi oleh Validator		

Tabel 6 menunjukkan nilai akhir jumlah validasi pada keseluruhan aspek yaitu 84,3% yang termasuk pada kategori Sangat Valid. Hasil validasi menggambarkan bahwa *handout* berbasis kontekstual yang dikembangkan memiliki desain yang menarik dan valid untuk digunakan oleh siswa dalam pembelajaran. Dapat disimpulkan bahwa isi *handout* sudah sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai.

Kelima, evaluasi satu-satu. Bahan ajar *Handout* berbasis kontekstual yang telah dinyatakan valid oleh validator,

selanjutnya dilakukan uji praktikalitas. Uji praktikalitas dilakukan berdasarkan evaluasi satu-satu dan juga evaluasi kelompok kecil. Evaluasi satu-satu dilakukan kepada tiga orang siswa dengan tingkat kemampuan akademik tinggi, sedang, dan rendah serta guru matematika

kelas XII MIPA untuk melihat kepraktisan dari produk. Guru diberikan produk yang telah divalidasi kemudian diminta untuk mengevaluasi *handout* dan mengisi angket praktikalitas.

Tabel 7. Hasil Praktikalitas oleh Guru

No	Aspek yang ditanyakan	Nilai Akhir	Kategori
A. Kemudahan dalam penggunaan			
1	Penggunaan <i>handout</i> memberikan kemudahan kepada saya dalam memahami pelajaran	100%	Sangat Praktis
2	<i>Handout</i> dapat saya miliki dan memberikan kemudahan kepada saya sebagai media latihan	100%	Sangat Praktis
3	Problema yang disajikan dalam <i>handout</i> memberikan kemudahan kepada saya untuk menemukan konsep materi yang ingin dicapai	100%	Sangat Praktis
4	<i>Handout</i> ini mudah dipahami karena terdapat langkah-langkah kerjanya	80%	Praktis
B. Efisiensi waktu pembelajaran			
5	Setiap petunjuk dalam melakukan kegiatan yang termuat dalam <i>handout</i> menggunakan waktu yang efektif	100%	Sangat Praktis
6	Waktu yang digunakan untuk mengisi <i>handout</i> sudah sesuai dengan waktu yang tersedia dalam tiap pembelajaran	100%	Sangat Praktis
7	Metode yang digunakan dalam penyajian materi membantu saya dalam memahami materi	100%	Sangat Praktis
C. Mudah di Interpretasikan			
8	Isi dari <i>handout</i> memuat problema yang dapat saya pecahkan	80%	Praktis
9	Kalimat yang digunakan dalam <i>handout</i> mudah untuk saya pahami	100%	Sangat Praktis
10	<i>Handout</i> yang disajikan memuat catatan penting yang dapat membantu saya dalam menemukan prinsip dan konsep materi yang diajarkan	80%	Praktis
11	<i>Handout</i> juga memuat petunjuk penyelesaian yang dapat membantu saya dalam menyelesaikan masalah yang ingin dipecahkan	100%	Sangat Praktis
D. Memiliki Ekivalensi yang sama			
12	<i>Handout</i> ini dapat menjadi buku pendamping dan relevan dengan sumber yang ada	80%	Praktis
13	<i>Handout</i> ini dapat dijadikan sebagai buku catatan	100%	Sangat Praktis
Nilai Akhir Praktikalitas <i>Handout</i> Berbasis Kontektual		93,84%	Sangat Praktis

Tabel 7 menunjukkan bahwa nilai praktikalitas *Handout* berbasis Kontekstual oleh guru matematika kelas XII MIPA di SMAN 1 Enam Lingsung adalah 93,84% dengan kategori sangat praktis. Hal ini menunjukkan bahwa *Handout* praktis untuk digunakan oleh guru.

Keenam, evaluasi kelompok kecil (Uji Praktikalitas). Setelah dilakukan evaluasi dan diperoleh produk yang valid, kemudian dilakukan uji praktikalitas. Uji praktikalitas dilakukan berdasarkan evaluasi kelompok kecil (terbatas)

Tabel 8. Hasil Praktikalitas *Handout* oleh Siswa

Pernyataan	Nilai Akhir	Kategori
Kemudahan penggunaan	90,55%	Sangat Praktis
Efisiensi waktu pembelajaran	83,70%	Sangat Praktis
Mudah di Interpretasikan	89,44%	Sangat Praktis
Memiliki Ekuivalensi yang sama	88,89%	Sangat Praktis
Nilai Akhir Praktikalitas <i>Handout</i>	88,37%	Sangat Praktis

Tabel 8 menunjukkan bahwa hasil analisis data praktikalitas *handout* oleh siswa memiliki nilai akhir 88,37% yang memenuhi kriteria sangat praktis. Ini menunjukkan bahwa *handout* berbasis kontekstual pada materi barisan dan deret aritmatika layak digunakan untuk pembelajaran matematika di SMAN 1 Enam Lingsung Kabupaten Padang Pariaman.

Hasil analisis praktikalitas oleh sembilan orang siswa memiliki nilai akhir 88,37% dengan kriteria sangat praktis. Ini menunjukkan bahwa *handout* berbasis kontekstual pada materi barisan dan deret

melibatkan 9 orang siswa kelas XII yang telah mempelajari materi barisan dan deret aritmatika yang terdiri dari 3 orang dengan tingkat kemampuan rendah, 3 orang dengan tingkat kemampuan sedang, dan 3 orang dengan tingkat kemampuan tinggi pada materi barisan dan deret aritmatika dengan menggunakan bahan ajar yang telah dikembangkan. Setelah itu, membagikan angket praktikalitas kepada siswa. Hasil praktikalitas oleh siswa dapat dilihat pada Tabel 8.

aritmatika layak digunakan untuk pembelajaran matematika di SMAN 1 Enam Lingsung Kabupaten Padang Pariaman.

KESIMPULAN

Simpulan

Berdasarkan penelitian dan analisis data yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa *handout* berbasis kontekstual pada materi barisan dan deret aritmatika berada pada kategori valid dengan persentase penilaian akhir kevalidan 84,33% dengan kategori sangat valid. *Handout* berbasis kontekstual pada materi barisan dan deret

aritmatika berada pada kategori praktis dengan persentase penilaian akhir kepraktisan 88,37% dengan kategori sangat praktis.

Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan maka dapat dikemukakan beberapa saran. Bagi peneliti lain, penelitian pengembangan *Handout* berbasis kontekstual dapat dijadikan referensi baru. Kemudian hasil pengembangan ini diharapkan agar dapat digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Annisa, R. & Kartini. (2021). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Barisan dan Deret Aritmatika Menggunakan Tahapan Kesalahan Newman. *Jurnal Cedekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 522-532.
- Ariantika, Y. (2018). Pengaruh Penggunaan Pendekatan Kontekstual Media Realia Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas IV SDN 1 Harapan Jaya Bandar Lampung. *Skripsi*. Tidak dipublikasikan. Bandar Lampung: Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Baharani, S. (2019). Pengembangan Handout Matematika Berbasis Inkuiri Terbimbing Di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Batanghari. *Skripsi*. Tidak dipublikasikan. Jambi: Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.
- Depdiknas. (2008). *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Plomp, T. & Nienke Nieveen. (2013). *Eduacatinal Design Research Part A: An Introduction*. Enschede: Slo.
- Purnama, S. (2013). Produk Pembelajaran Bahasa. *Literasi*, 4(1), 19–32.
- Rahmayani, F., Hindun I., & Hudha, A. M. (2015). Pengembangan *Handout* Berbasis Kontekstual Pada Pelajaran Biologi Materi Bioteknologi Untuk Siswa Kelas XII SMK Negeri 02 Batu. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*, 1(1), 47-59.
- Riduwan. (2010). *Belajar Mudah Untuk Guru-Karyawan Dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Santi, I K. L. & Santosa, R. H. (2016). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Menggunakan Pendekatan Saintifik Pada Materi Pokok Geometri Ruang SMP. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 35-44.
- Witriana. (2017). Pengembangan Buku Ajar Berbasis Contextual Teaching and Learning (CTL) Materi Program Linear Kelas XI MA Madani Alauddin Pao-Pao. *Skripsi*. Tidak dipublikasikan. Makassar: Universitas Islam Negeri Alauddin.