

PENGEMBANGAN MODEL BLENDED LEARNING DENGAN MEDIA FLIPPED LEARNING CLASSROOM PADA MATEMATIKA BILANGAN BULAT DI MTS BERBASIS MICROSOFT 365

Nurmawati

Universitas PGRI Adi Buana Surabaya
nurmawati.nabila.1974@gmail.com¹

Marianus Subandowo

Universitas PGRI Adi Buana Surabaya
bandowo@unipasby.ac.id

Atiqoh

Universitas PGRI Adi Buana Surabaya
atiqnasor@gmail.com

Abstract

The purpose of this development is to produce a Blended Learning Model product with Flipped Learning Classroom Media at MTS Based on Microsoft 365 by using the ADDIE development model for subjects in Integer Mathematics. The use of the Blended Learning Model with the Flipped Learning Classroom Media can effectively increase active learning interactions. In utilizing the Blended Learning Model with Flipped Learning Classroom Media for junior high school students for Mathematics Integers, it is recommended to: consistently and continuously study it and follow the instructions given. The results of this development research are the Blended Learning Model Product with Flipped Learning Classroom Media has a material feasibility level of 97.5%, learning design feasibility 96.25%, and learning media feasibility 95%. While the feasibility level based on individual trials is 99.16%, based on small group trials is 96.67% and based on field trials 94.71% with very feasible qualifications and does not need to be revised.

Keyword: *Blended Learning, Flipped Learning Classroom, Microsoft 365.*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang erat kaitannya dengan teknologi (Baidowi et al., 2021; Hapsari, 2011; Putra, 2021). Pembelajaran matematika hendaknya dikaitkan dengan penerapannya dalam teknologi dan kehidupan sehingga siswa dapat memandang matematika sebagai ilmu yang bermakna. Dalam perkembangan dunia yang begitu pesat, diwajibkan kepada guru untuk mampu mencetak peserta didik yang mumpuni dalam tantangan global, sesuai jamannya. Pembelajaran sekarang ini guru harus mampu menciptakan pembelajaran yang menarik dengan berbasis ICT, oleh karena itu diwajibkan bagi guru untuk membuat riset penelitian IT yaitu

technology to teaching and learning mathematic (Abidin, 2012; Mulyati, 2021; Sidik; & Annisa, 2017).

Banyak tersedia *software model blended learning* salah satunya *webquest*. *Software webquest* dapat membuat pembelajaran matematika bilangan bulat secara *online* dan *offline* menjadi lebih menarik dan mudah diaplikasikan dan lebih menarik dengan efek video music, video sehingga siswa dapat belajar yang menyenangkan (Hasna et al., 2021; Herliana et al., 2020; Sulistianingsih & Mukminan, 2019). Untuk mendukung pembelajaran *Blended Learning* di perlukan model pembelajaran yang sesuai, salah satunya adalah *Media Flipped Classroom*, *Media Flipped Classroom* adalah Media pembelajaran yang membalik model tradisional dimana biasanya diberikan di kelas dan siswa mengerjakan tugas di rumah. Konsep *Media Flipped Classroom* adalah materi lebih dahulu diberikan melalui video pembelajaran yang harus ditonton siswa di rumah masing-masing, Sebaliknya sesi belajar di kelas di gunakan untuk diskusi kelompok dan di kerjakan tugasnya (Irawan et al., 2017; Nur Miyanti, 2021; Rasmitadila et al., 2020). Disini guru berperan sebagai tutor pembinaan atau memberi saran.

Melalui penggunaan Microsoft 365 yang dimanfaatkan belajar digital, penggunaannya dapat menunjang pelaksanaan pembelajaran untuk meningkatkan kemandirian hasil belajar. Microsoft 365 merupakan media yang menyediakan kemudahan dalam mendistribusikan materi pembelajaran maupun latihan soal yang diperlukan guru dapat mengugah berbagai bentuk materi pembelajaran sehingga dapat memudahkan semua siswa mengunduh materi secara mandiri dan mempelajarinya sebelum pembelajaran berlangsung. Microsoft 365 juga dapat memberikan kuis ataupun tugas dengan tepat waktu yang telah di tentukan.

Pada dasarnya matematika mempunyai peluang yang lebih besar untuk dipahami siswa dibandingkan dengan cabang matematika yang lain. Hal ini karena ide-ide matematika dasar sudah dikenal sejak mereka masuk sekolah, misalnya garis, bidang dan ruang dan dasar-dasar aljabar maupun statistika. Meskipun demikian, bukti-bukti dilapangan menunjukkan bahwa hasil belajar

Matematika masih rendah. Untuk mengatasi kesulitan-kesulitan dalam belajar Matematika tersebut, cara yang dapat ditempuh salah satunya adalah penerapan pembelajaran *Blended Learning Dengan Media Flipped Classroom* yang intinya pembelajaran dikemas dalam menu online yang kita buat secara sistematis sesuai dengan karakteristik siswa.

Berdasarkan hasil ujian siswa diperoleh 70% nilai siswa pada Matematika memperoleh nilai dibawah 60, hal ini dikarenakan banyaknya kendala sebagai berikut: (a) Banyaknya siswa yang lemah dalam mendalami materi Matematika dikarenakan media yang digunakan di SMP belum menggunakan model *Flipped Classroom* yang mana siswa wajib belajar terlebih dahulu melalui video pembelajaran yang dirancang oleh guru yang bersangkutan, (b) Belum adanya materi Matematika yang secara holistik membantu belajar mandiri siswa dilengkapi dengan video-video pembelajaran setiap materi, (c) Sangat sedikitnya buku referensi yang dibuat oleh guru yang membahas tentang materi Matematika, sehingga harus mencari literature yang sesuai.

Beberapa penelitian yang melatar belakangi dalam penelitian ini adalah Penelitian Edi Prayitno dkk (2014) tentang pengembangan e-modul dengan model Guided Note Taking pada Mata Kuliah Pendidikan Matematika II di UPBJJ UT Semarang menunjukkan bahwa mahasiswa sangat tertarik dan termotivasi dengan media e-modul dalam proses tutorial di kelas karena semua materi mata kuliah pendidikan matematika II dikemas secara cetak dan online, kemudian Penelitian Lusi dan Eem (2013) tentang Analisis Tingkat Kepuasan Mahasiswa Terhadap Layanan Tutorial Online pada MK materi Kurikuler Matematika SMA menunjukkan bahwa mahasiswa cukup terbantu dengan adanya tutorial online dalam perkuliahan MK Materi Kurikuler Matematika SMA dengan presentase kuesioner lebih dari 60%, kemudian penelitian Lusi dan Paridjo (2014) tentang Pengembangan Media Matiklopedia (Matematika Ensiklopedia) berbasis Character Building di Sekolah Dasar menunjukkan bahwa dengan media Matiklopedia membuat siswa SD di wilayah Kedungsapur sangat tertarik dan antusias dalam mengikuti pelajaran dan lebih efektif waktunya karena dikemas secara cetak dan online. Hal ini selaras dengan penelitian Sukestyarno (2008) tentang The effective learning of

mathematics: central tendency using integrated and discovery strategy based on technology application, menunjukkan bahwa dengan media aplikasi dengan model discovery membuat guru dan siswa mudah dalam memahami materi matematika. Kemudian hasil penelitian sukestyarno (2012) tentang developing heroics cooperative learning model based on technology and SWOT analysis orientation on mathematics at SMA, menunjukkan bahwa siswa mengalami peningkatan yang signifikan dalam pemahaman karakter dan kemampuan analisis siswa dalam pembelajaran matematika berbasis teknologi.

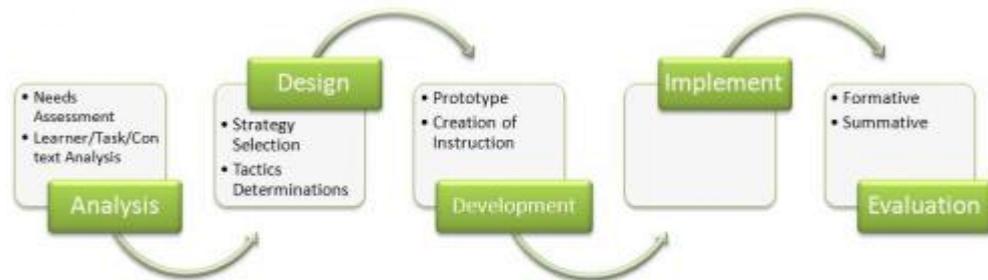
Berdasarkan dua penelitian yang telah dilakukan sebelumnya terlihat bahwa dua penelitian tersebut mengarah pada pengembangan produk berupa *Model Blended Learning* dan *Media Flipped Learning Classroom* yang dilakukan di sekolah, belum ada penelitian yang mengembangkan gabungan antara *Model Blended Learning* dengan *Media Flipped Learning Classroom* pada materi Bilangan bulat untuk digunakan oleh anak SMP. Mengingat anak sekolah sangat dekat dengan media pembelajaran khususnya *Model Blended Learning* dengan *Media Flipped Learning Classroom*, maka peneliti merasa perlu untuk melakukan penelitian pengembangan untuk mata pelajaran matematika bilangan bulat di SMP.

METODE/GAGASAN

Penelitian pengembangan memerlukan sebuah model pengembangan. Menurut (Hasibuan & Prastowo, 2019; Mulyadi et al., 2020; Putra, 2021). Model adalah sesuatu yang dapat menunjukkan suatu konsep yang menggambarkan keadaan sebenarnya. Model dapat digambarkan sebagai prosedur yang digunakan untuk mewujudkan suatu proses. Model pengembangan yang digunakan dalam pengembangan multimedia pembelajaran interaktif ini adalah model ADDIE. Pemilihan model ini didasari atas pertimbangan bahwa model ini mudah untuk dipahami, dikembangkan secara sistematis, dan berpijak pada landasan teoritis desain pembelajaran yang dikembangkan. Model ini disusun

secara terprogram dengan kegiatan yang sistematis dalam upaya pemecahan masalah belajar yang berkaitan dengan media belajar yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik anak.

Adri et al., (2020); Kurniawan et al., (2021); Novalić et al., (2021) menyatakan tahapan penelitian pengembangan pada model ADDIE terdiri atas lima langkah yaitu: (1) analisis (*analyze*), (2) perancangan (*design*), (3) pengembangan (*development*), (4) implementasi (*implementasi*), (5) evaluasi (*evaluation*).



Bagan 1 Model pengembangan ADDIE digambarkan sebagai berikut.

HASIL DAN PEMBAHASAN/PEMBAHASAN

Data yang disajikan berikut ini adalah: (1) data evaluasi tahap pertama yaitu data tinjauan ahli desain pembelajaran (2) data evaluasi tahap ke dua yaitu data tinjauan ahli isi bidang studi (3) data evaluasi tahap ketiga yang terdiri dari data uji coba rekan sejawat (4) data evaluasi tahap ke empat yang terdiri dari data uji coba perorangan dan kelompok kecil (5) data evaluasi tahap kelima yaitu data uji coba lapangan yang diberikan kepada siswa

1. *Data Tinjauan Ahli Desain Pembelajaran*

Data tinjauan ahli desain pembelajaran berupa data kualitatif yang berupa angket kepada ahli media yaitu Dr. Prayogo, M.Pd. Beliau adalah dosen Program Pascasarjana Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.

Hasilnya berupa uraian untuk menyempurnakan produk pengembangan yang meliputi keberadaan komponen bahan pembelajaran seperti panduan siswa, petunjuk, tujuan pembelajaran, uraian isi, soal latihan, audio visual serta cover. Semua hasil pengembangan ini dinilai dengan menggunakan metode deskriptif kualitatif.

Pemaparan hasil analisis data tinjauan ahli desain pembelajarn terhadap komponen bahan pembelajaran ini dapat di perhatikan pada tabel 1 tentang hasil tanggapan ahli desain mengenai kesesuaian, kejelasan, ketepatan, dan kemenarikan bahan pembelajaran.

Tabel 1 Tanggapan Ahli Desain Tentang Kemenarikan, Kejelasan, Ketepatan, dan Kemenarikan

Bahan Pembelajaran.

No	Komponen	Sesuai	Kurang Sesuai	Tidak Sesuai
1.	Rancangan Media Pembelajaran	3	2	1
a.	Relevansi pada Tujuan Pembelajaran	√		
b.	Relevansi Tujuan Pembelajaran dengan SK	√		
c.	Relevansi Tujuan Pembelajaran dengan KD	√		
d.	Relvansi Tujuan Pembelajaran dengan Indikator Pembelajaran	√		
e.	Relevansi pada kedalaman Pembelajaran	√		
f.	Relevansi Interaktifitas pada Media Pembelajaran	√		
g.	Kesesuaian Media Pembelajaran dengan SK-KD	√		
h.	Kualitas Bahan Bantuan Belajar		√	
i.	Kedalaman Materi	√		
j.	Kemudahan untuk Dipahami		√	
k.	Sistematika Alur Pembelajaran	√		
l.	Kejelasan Uraian Pembahasan		√	
m.	Kreatifitas dalam Penuangan Gagasan		√	
n.	Kemenarikan Media		√	

No.	Komponen	Sesuai	Kurang Sesuai	Tidak Sesuai
2.	Aspek Komunikasi	3	2	1
a.	Komunikatif, dan dapat diterima	√		
b.	Kesesuaian Media untuk Pelajaran Adobe Photoshop	√		
c.	Visual (Layout Desain, typography, Warna)	√		

2. Analisis Data validasi Ahli Desain

Dengan hasil validasi prosentase nilai 90,19 %, maka dapat dikatakan bahwa produk pengembangan Model Blended Learning Dengan Model Flipped Learning Classroom Pada Matematika Bilangan Bulat Melalui Microsof 365 di MTS ini menarik dan menyenangkan karena bersifat interaktif. Sehingga para pengguna tidak merasa bosan. Selain itu model ini juga dilengkapi dengan gambar dan video percakapan yang menarik yang bisa digunakan sebagai sarana belajar dimana saja dan kapan saja tanpa terikat waktu.

3. Tinjauan Ahli Isi Bidang Studi

Data tinjauan ahli isi pembelajaran diperoleh dari instrument angket untuk memberikan penilaian tanggapan terhadap draf bahan pembelajaran yang akan dikembangkan. Ahli isi pembelajaran yang dimaksud adalah Dr. Prayogo, M.Pd..

Kompetensi beliau di bidang Media Pembelajaran tidak perlu diragukan lagi sehingga layak untuk memberikan penilaian pada tanggapan dan komentar untuk menyempurnakan kualitas isi dari pengembangan bahan pembelajaran ini. Hasil data tinjauan ahli pembelajaran ini dapat diperhatikan pada table berikut ini:

Tabel 2 Tanggapan Ahli Isi/Materi Bidang Studi

No.	Komponen	Sesuai	Kurang Sesuai	Tidak Sesuai
1.	Silabus Pembelajaran	3	2	1
a.	Kesesuaian Standart Kompetensi dengan Standart Isi dengan Produk Media Pengembangan	√		
b.	Kesesuaian Kompetensi Dasar dan Standart Kompetensi	√		
c.	Kesesuaian Indikator Pembelajaran dengan Kompetensi Dasar	√		
d.	Kesesuaian Isi Pembelajaran dengan Indikator Pembelajaran	√		
e.	Kesesuaian Materi Pembelajaran dengan Isi Pembelajaran		√	
f.	Kesesuaian Konsep Langkah-langkah Pembelajaran dengan Materi Pembelajara		√	

g.	Kesesuaian dengan Konsep Langkah-langkah Pembelajaran		√	
h.	Kesesuaian Indikator Penilaian dengan isi Alat Penilaian	√		
i.	Kesesuaian Isi Alat Penilaian dengan Ranah Penilaian	√		
j.	Kesesuaian Durasi Waktu yang Disediakan		√	
k.	Kesesuaian Sumber Belajar yang Mendukung Penerapan Media Pembelajaran		√	

No.	Komponen	Sesuai	Kurang Sesuai	Tidak Sesuai
2.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Dan Penilaian	3	2	1
a.	Kesesuaian Standart Kompetensi dengan Standart Isi	√		
b.	Kesesuaian Kompetensi Dasar dan Standart Kompetensi		√	
c.	Kesesuaian Indikator Pembelajaran dengan Kompetensi Dasar		√	
d.	Kesesuaian Isi Pembelajaran dengan Indikator Pembelajaran	√		
e.	Kesesuaian Tujuan Pembelajaran dengan Indikator Pembelajaran	√		
f.	Kesesuaian Isi Pembelajaran dengan Tujuan Pembelajaran		√	
g.	Kesesuaian Materi Pembelajaran dengan Isi Pembelajaran		√	
h.	Kesesuaian Indikator Penilaian dengan isi Alat Penilaian	√		
i.	Kesesuaian Media Pembelajaran dengan Materi Pembelajaran		√	
j.	Kesesuaian Isi Indikator dengan Penilaian dengan isi Alat Penilaian		√	
k.	Kesesuaian Isi Alat Penelitian dengan Ranah Penilaian		√	
l.	Kesesuaian Durasi Waktu yang Disediakan		√	
m.	Kesesuaian Sumber Belajar yang Mendukung Penerapan Media Pembelajaran	√		

No.	Komponen	Sesuai	Kurang Sesuai	Tidak Sesuai
3	Media Pembelajaran	3	2	1
a.	Kesesuaian Isi Media Pembelajaran dengan Kompetensi Dasar	√		
b.	Kesesuaian Isi Media Pembelajaran dengan Indikator Pembelajaran		√	
c.	Kesesuaian Isi Media Pembelajaran dengan Isi Pembelajaran		√	
d.	Kesesuaian Isi Media Pembelajaran dengan Materi Pembelajaran	√		
e.	Kesesuaian Indikator Penilaian dengan Isi Alat Penilaian		√	
f.	Kesesuaian Isi Alat Penilaian dengan Ranah Penilaian		√	
g.	Kesesuaian Durasi Waktu yang Disediakan	√		
h.	Kesesuaian Sumber Belajar yang Mendukung Penerapan Media Pembelajaran		√	

4. Analisis Data Validasi Ahli Desain

Dari hasil validasi ahli isi/materi dengan prosentase nilai sesuai 81,25% maka dapat dikatakan bahwa produk pengembangan Model Blended Learning dengan Model Flipped Learning Classroom Pada Matematika bilangan bulat Melalui Microsof 365 di SMP ini layak untuk dikembangkan lebih lanjut.

5. Data Uji Coba Rekan Sejawat

Data untuk melakukan uji coba rekan sejawat, penulis memilih 3 orang rekan sejawat yang ketiganya adalah guru di SMP.

- a. Rekan sejawat yang penulis pilih pertama adalah Wulan Apriliyah Utami, S.Pd. Beliau mengajar bidang studi matematika bilangan bulat kelas VII. Alasan memilih beliau karena tugasnya mengajar di jenjang SMP kelas VII, sehingga tanggapan yang diberikan diasumsikan sesuai dengan kondisi riil di lapangan.

- b. Rekan sejawat yang penulis pilih ke-dua adalah Titis Gayuhaning Siwi, S.Pd. Beliau mengajar bidang studi matematika bilangan bulat kelas VIII. Alasan memilih beliau karena tugasnya mengajar di jenjang SMP kelas VIII, sehingga tanggapan yang diberikan diasumsikan sesuai dengan kondisi riil di lapangan dan dapat dipakai sebagai validitas 2 jawaban teman lain.
- c. Rekan sejawat yang penulis pilih ke-tiga adalah Danang, S.Pd. Beliau mengajar bidang studi matematika kelas IX. Alasan memilih beliau karena tugasnya mengajar di jenjang SMP kelas IX, sehingga tanggapan yang diberikan diasumsikan sesuai dengan kondisi riil di lapangan dan dapat dipakai sebagai validitas 2 jawaban teman lain. Berikut ini disajikan data dan penilaian dari rekan sejawat.

Tabel 3 Tanggapan Teman Sejawat Bidang Studi Produktif Multimedia

No	Komponen	Prosentase
	Silabus	
1.	Apakah media sudah sesuai dengan SK-KD?	89%
2.	Apakah Indikator dapat dicapai dengan media pembelajaran yang digunakan?	93%
3.	Apakah media pembelajaran sesuai dengan materi pokok?	92%
	Lesson Plan / RPP	
4.	Apakah RPP yang digunakan sesuai dengan materi yang diajarkan?	90%
5.	Apakah alokasi waktu memadai untuk tujuan pembelajaran khusus?	93%
6.	Apakah langkah-langkah pembelajaran dalam RPP mudah dilaksanakan?	89%
	Media Pembelajaran	
7.	Apakah media pembelajaran layak dipelajari (strength)	90%
8.	Apakah media pembelajaran mudah dipahami?	91%
9.	Apakah materi media layak digunakan sebagai media dalam pembelajaran Produktif Multimedia kelas VII SMT 2?	90%

10.	Apakah media pembelajaran mengandung linguistic yang dapat dipelajari?	90%
	Evaluasi	
11.	Apakah evaluasi formatif memberi masukan pada guru untuk perbaikan pembelajaran selanjutnya?	91%
12.	Apakah kriteria yang digunakan dalam tes terdiri dari komponen pendukung pencapaian kompetensi?	91%
13.	Apakah kriteria penilaian sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai?	91%

6. Analisis Penilaian Dan Tanggapan Teman Sejawat

Hasil validasi dari teman sejawat menunjukkan prosentase 90,76%. Karena media sesuai dengan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar yang akan disampaikan, indikator serta materi pokok yang disajikan. Media pembelajaran layak dipelajari, mudah dipahami, serta mendukung pencapaian kompetensi. Maka pada dasarnya produk ini sesuai dan menarik untuk dikembangkan sebagai bahan ajar bagi siswa kelas VII SMP.

7. Data Uji Kelompok Kecil

Subjek uji coba kelompok kecil adalah 10 (sepuluh) orang siswa SMP. Tujuan uji coba kelompok kecil ini adalah untuk memperoleh masukan dan komentar tentang kualitas dan kemenarikan yang lebih mendalam dari bahan pembelajaran ini. Komponen yang dinilai meliputi (1) kejelasan petunjuk (2) indikator keberhasilan siswa (3) uraian isi (4) soal latihan dan (5) audio visual. Dibawah ini disajikan hasil deskriptif prosentase data uji coba kelompok kecil:

Tabel 4 Data Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

No.	Isi	Prosentase
1.	Kejelasan petunjuk atau panduan dalam bahan pembelajaran ini jelas. a. Sangat Jelas b. Jelas c. Kurang Jelas d. Tidak Jelas	86%

	e. Sangat Tidak jelas	
2.	Kejelasan indikator keberhasilan pada tiap-tiap bahan kajian sudah sesuai dengan bahan ajar ini a. Sangat Jelas b. Jelas c. Kurang Jelas d. Tidak Jelas e. Sangat Tidak jelas	82%
3.	Kesesuaian uraian isi bahan pembelajaran dengan indikator keberhasilan. a. Sangat Jelas b. Jelas c. Kurang Jelas d. Tidak Jelas e. Sangat Tidak jelas	86%
4.	Kesesuaian uraian isi bahan pembelajaran dengan bahan kajian. a. Sangat Jelas b. Jelas c. Kurang Jelas d. Tidak Jelas e. Sangat Tidak jelas	92%
5.	Kejelasan petunjuk yang ada pada tiap-tiap soal latihan a. Sangat Jelas b. Jelas c. Kurang Jelas d. Tidak Jelas e. Sangat Tidak jelas	88%
6.	Kesesuaian latihan soal dengan isi bahan pembelajaran a. Sangat Jelas b. Jelas c. Kurang Jelas d. Tidak Jelas e. Sangat Tidak jelas	86%
7.	Bahan pembelajaran audio visual memudahkan dalam belajar materi matematika bilangan bulat	

	a. Sangat Jelas b. Jelas c. Kurang Jelas d. Tidak Jelas e. Sangat Tidak jelas	78%
8.	Kemenerikan terhadap bahan pembelajaran dengan audio visual a. Sangat Jelas b. Jelas c. Kurang Jelas d. Tidak Jelas e. Sangat Tidak jelas	80%
9.	Kejelasan kalimat yang digunakan dalam menyajikan isi bahan pembelajaran a. Sangat Jelas b. Jelas c. Kurang Jelas d. Tidak Jelas e. Sangat Tidak jelas	88%
10.	Kejelasan kalimat yang digunakan dalam penyajian tayangan visual a. Sangat Jelas b. Jelas c. Kurang Jelas d. Tidak Jelas e. Sangat Tidak jelas	90%

8. Tanggapan Dari Uji Coba Kelompok Kecil

Berdasarkan hasil persentase rata-rata yaitu 85,6%, maka tanggapan siswa terhadap keseluruhan data yang diperoleh dari uji coba kelompok kecil ini disimpulkan dapat dipergunakan sebagai dasar untuk memperbaiki produk pengembangan bahan pembelajaran sebelum memasuki tahap uji coba lapangan.

Dengan adanya beberapa hal yang harus direvisi dan diperbaiki, seperti petunjuk atau panduan yang kurang jelas, bentuk huruf yang kurang sesuai, serta kesesuaian warna. Berdasarkan masukan,

kritik, dan saran, dari tinjauan ahli tentang isi pembelajaran. Ahli desain pembelajaran, uji coba perorangan dan kelompok kecil. Maka pada langkah berikutnya adalah melaksanakan uji coba lapangan terhadap 21 orang siswa yang bertujuan untuk mengetahui kualitas produk pengembangan.

9. Data Uji Coba Lapangan

Data yang dihimpun dalam uji coba lapangan terdiri dari 21 item, masing-masing item terdiri dari 5 pilihan jawaban. Tanggapan yang diperoleh dari siswa disajikan dalam bentuk persentase. Data tinjauan tanggapan siswa pembelajaran berupa data kualitatif yang dijangkau melalui angket.

Pemaparan hasil analisis data tinjauan, analisis data angket tanggapan siswa terhadap komponen bahan pembelajaran ini dapat diperhatikan pada tabel 5 dibawah ini:

Tabel 5 Data Hasil Uji Coba Lapangan

No.	Pertanyaan	Prosentase
	Format Penyajian	
1.	Menurut anda bagaimanakah penempatan petunjuk untuk memudahkan dalam memahami bahan ajar ini?	96%
2.	Menurut anda bagaimanakah penempatan indikator keberhasilan dalam bahan ajar ini?	93%
3.	Menurut anda bagaimanakah penempatan soal latihan dalam bahan ajar ini?	90%
4.	Menurut anda bagaimanakah besarnya huruf yang digunakan dalam bahan ajar ini?	93%
5.	Menurut anda apakah bentuk huruf dalam bahan ajar ini sudah sesuai?	95%
6.	Bagaimanakah ukuran lebar spasi yang digunakan dalam bahan ajar ini?	94%
7.	Bagaimanakah kesesuaian warna yang digunakan dalam bahan ajar ini?	94%
8.	Bagaimanakah pemahaman terhadap bahasa yang digunakan dalam bahan ajar ini?	93%
	Indikator Keberhasilan Siswa	
1.	Bagaimanakah kesesuaian indikator keberhasilan dengan isi bahan ajar?	94%
2.	Apakah indikator keberhasilan pada bahan ajar ini mudah dipahami?	95%
3.	Bagaimanakah kejelasan bahasa yang digunakan dalam penulisan indikator keberhasilan siswa?	90%
	Uraian Isi	

1.	Apakah uraian isi dari bahan ajar ini sudah sesuai dengan indikator keberhasilan yang ada?	95%
2.	Bagaimanakah kejelasan uraian isi dari bahan ajar ini?	94%
3.	Bagaimanakah pemahaman terhadap uraian isi yang disajikan pada tiap-tiap bahan kajian dalam bahan ajar ini?	92%
4.	Bagaimanakah kesesuaian uraian materi dengan tampilan yang diberikan dalam bahan ajar ini?	94%
Soal Latihan		
1.	Bagaimanakah kesesuaian soal latihan dengan indikator keberhasilan siswa pada tiap-tiap bahan kajian?	91%
2.	Bagaimanakah kesesuaian soal latihan dengan materi atau uraian isi pada tiap-tiap bahan kajian dalam bahan ajar ini?	91%
3.	Apakah soal-soal latihan yang ada dapat dengan mudah dipahami?	94%
Kemenarikan		
1.	Bagaimanakah kemenarikan tayangan dalam bahan ajar ini?	95%
2.	Bagaimanakah pemahaman anda terhadap materi yang disajikan pada tiap-tiap bahan kajian dalam bahan ajar ini?	95%
3.	Bagaimanakah pemahaman anda terhadap mata pelajaran produktif Multimedia Adobe Photoshop apabila anda menggunakan bahan ajar ini	94%

Berdasarkan hasil validasi analisis data angket tanggapan siswa (uji coba lapangan) maka diperoleh angka 93,4% dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\frac{\text{Jumlah item yang dipilih}}{\text{Jumlah score maksimal}} \times 100 = \frac{5880}{6300} \times 100 = 93,4 \%$$

Kriteria Penilaian :

Skala Penilaian	Klasifikasi	Keterangan
81%-100%	Sangat Baik	Tidak Perlu Direvisi
66%-80%	Baik	Tidak Perlu Direvisi
56%-65%	Kurang Baik	Perlu Revisi
0%-55%	Sangat Tidak Baik	Perlu Revisi

Sumber: (Sugiyono, 2017)

Hasil uji lapangan menunjukkan persentase 93,40%, dengan begitu hasil revisi dari produk pada uji kelompok kecil memberikan hasil yang lebih bagus. Maka pada dasarnya produk ini diharapkan dapat dikembangkan sebagai salah satu media belajar matematika bilangan bulat secara mandiri bagi pelajar SMP.

PENUTUP

1. Simpulan

Berdasarkan hasil dari tanggapan dari ahli desain, ahli materi pembelajaran, dan siswa, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa: (1) Bahan pengembangan *Model Blended Learning* Dengan *Model Flipped Learning Classroom* Pada Matematika bilangan bulat Melalui Microsof 365 di MTS telah dihasilkan melalui beberapa pertimbangan, dan tanggapan. Dengan hasil validasi prosentase nilai 90,19% dari ahli desain, dan hasil validasi Ahli isi/materi dengan prosentase 81,25% maka dapat dikatakan bahwa media ini layak untuk dikembangkan lebih lanjut karena memiliki validitas yang tinggi dan bersifat interaktif serta komunikatif untuk dapat digunakan sebagai bahan ajar bagi siswa kelas VII MTS, (2) Hasil validasi dari teman sejawat menunjukkan prosentase 90,76%. Karena media sesuai dengan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar yang akan disampaikan, indikator serta materi pokok yang disajikan. Media pembelajaran layak dipelajari, mudah dipahami, serta mendukung pencapaian kompetensi. Maka pada dasarnya media ini sesuai dan menarik untuk dikembangkan sebagai bahan ajar bagi siswa kelas VII MTS, dan (3) Hasil uji coba kelompok kecil menunjukkan prosentase 85,60%.

2. Saran

Dengan adanya beberapa hal yang harus direvisi dan diperbaiki, seperti petunjuk atau panduan yang kurang jelas, bentuk huruf yang kurang sesuai, serta kesesuaian warna. Maka diadakan perbaikan dan revisi guna mencapai nilai yang tinggi untuk uji coba pada uji lapangan. Dan hasil uji lapangan menunjukkan prosentase 93,40%, dengan begitu hasil revisi dari media pada uji kelompok kecil memberikan hasil yang lebih bagus. Maka pada dasarnya media ini diharapkan dapat dikembangkan sebagai salah satu media belajar matematika bilangan bulat secara mandiri bagi pelajar kelas VII MTS.

DAFTAR RUJUKAN

- Abidin, Z. (2012). Pentingnya Pemahaman Konseptual Dan Prosedural Dalam Pembelajaran Matematika. Matematika Unisma.
- Adri, M., Ganefri, Sri Wahyuni, T., Zakir, S., & Jama, J. (2020). Using Addie Instructional Model To Design Blended Project-Based Learning Based On Production Approach. *International Journal Of Advanced Science And Technology*, 29(06).
- Baidowi, B., Sarjana, K., Novitasari, D., & Kurniawan, E. (2021). Peningkatan Kemandirian Dan Hasil Belajar Mahasiswa Pendidikan Matematika Dengan Lesson Study Melalui Blended Learning. *Jurnal Pijar Mipa*, 16(3). <https://doi.org/10.29303/jpm.v16i3.2267>
- Hapsari, M. J. (2011). Upaya Meningkatkan Self-Confidence Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Model Inkuiri Terbimbing. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika Uny*.
- Hasibuan, A. T., & Prastowo, A. (2019). Konsep Pendidikan Abad 21: Kepemimpinan Dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Sd/Mi. *Magistra: Media Pengembangan Ilmu Pendidikan Dasar Dan Keislaman*, 10(1). <https://doi.org/10.31942/mgs.v10i1.2714>
- Hasna, H. R., Fajriyah, K., & Saputra, H. J. (2021). The Effect Of Blended Learning Based On The Problem-Based Learning Model Assisted By Puzzle Media On The Critical Thinking Skills Of Fifth Grade Students On Ecosystem Themes. *Journal Of Education Technology*, 5(1). <https://doi.org/10.23887/jet.v5i1.29770>
- Herliana, F., Astra, I. M., Supriyati, Y., Mazlina, H., & Musdar. (2020). The Differences In Physics Learning Outcomes Based On Gender After Using Blended Problem-Based Learning Model. *Journal Of Physics: Conference Series*, 1460(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1460/1/012125>
- Irawan, V. T., Sutadji, E., & Widiyanti. (2017). Blended Learning Based On Schoology: Effort Of Improvement Learning Outcome And Practicum Chance In Vocational High School. *Cogent Education*. <https://doi.org/10.1080/2331186x.2017.1282031>
- Kurniawan, R., Kurniasari, F., & Rakhmawati, R. (2021). Pengembangan Animasi Virtual Karakter Anak Dengan Autisme Dengan Model Addie. *Jurnal Nasional Teknik Elektro Dan Teknologi Informasi*, 10(1). <https://doi.org/10.22146/jnteti.v10i1.894>
- Mulyadi, M., Sutrisno, S., Paeno, P., Harjianto, P., & Winata, H. (2020). Penyuluhan Manajemen Sumber Daya Manusia Untuk Pengembangan Karang Taruna Mekarsari Rumpin Bogor. *Jurnal Pengabdian Dharma Laksana*. <https://doi.org/10.32493/j.pdl.v2i2.3984>

- Mulyati, A. (2021). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Kecepatan Penerapan Model Realistik Mathematics Education (Rme) Siswa Kelas V Upt. Sd Negeri 09 Baringin. *Ensiklopedia Education Review*, 3(1). <https://doi.org/10.33559/Eer.V3i1.700>
- Novalić, F., Azizović, E., Selimović, F., & Saračević, M. (2021). The Importance Of Implementing A Multimedia Application Created According To The Addie Instructional Design Model In Writing And Reading The Letters Of The Alphabet. *Croatian Journal Of Education*, 23(1). <https://doi.org/10.15516/Cje.V23i1.3888>
- Nur Miyanti, I. (2021). Blended Learning Menggunakan Whatsapp Untuk Pembelajaran Anak Usia Dini. In *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Anak Usia Dini* (Vol. 8, Issue 1).
- Putra, O. L. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Matematikamenggunakan Powerpoint Denganperpaduanmind Mappada Siswa Kelas X Mipa Smanegeri 7 Padang. *Jangka Jurnal Pendidikan Matematika Ekasakti*, 1(1).
- Rasmitadila, Widyasari, Humaira, M. A., Tambunan, A. R. S., Rachmadtullah, R., & Samsudin, A. (2020). Using Blended Learning Approach (Bla) In Inclusive Education Course: A Study Investigating Teacher Students' Perception. *International Journal Of Emerging Technologies In Learning*. <https://doi.org/10.3991/Ijet.V15i02.9285>
- Sidik;, & Annisa, N. (2017). Animasi Interaktif Pengetahuan Dasar Bahasa Dan Matematika Berbasis Multimedia. None.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D* (25th Ed.). Alfabeta.
- Sulistianingsih, E., & Mukminan, M. (2019). The Development Of Web-Based Learning Multimedia For High School Students' Lithosphere Material. *Geosfera Indonesia*, 4(1). <https://doi.org/10.19184/Geosi.V4i1.9882>