

Pengembangan SISALIDU Menggunakan Microsoft Office 365 pada Pelayanan Akademik SMA Negeri 2 Blitar

¹Abusani, ²Ibut Priono Leksono, ³Harwanto

^{1, 2, 3} Universitas PGRI Adibuana, Indonesia

Email: ¹ mr.abusani@gmail.com ² ibutpriono@unipasby.ac.id
³ harwanto@unipasby.ac.id

Abstract: Penelitian ini menggunakan metode pengembangan dengan menggunakan 5 tahap yaitu analisis, desain pengembangan, pelaksanaan, dan evaluasi. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI IPA SMA Negeri 2 Blitar. Hasil dari penelitian ini adalah Produk pengembangan yang berupa media SISALIDU yang telah divalidasi oleh dengan perolehan prosentase 92,73%, sedangkan validasi dari ahli media adalah 92,50% dan Ahli Materi dengan perolehan prosentase 94,20 % guru sejawat dengan perolehan prosentase 95 %. Berdasarkan hasil uji validasi oleh para ahli, media pembelajaran dinyatakan layak, praktis dan efektif untuk digunakan. Dan berdasarkan hasil uji coba oleh peserta didik kelompok kecil dan besar, media pembelajaran dinyatakan menarik, mudah dan bermanfaat untuk mendukung belajar secara mandiri.

Tersedia Online di

http://journal.unublitar.ac.id/pendidikan/index.php/Riset_Konseptual

Sejarah Artikel

Diterima pada :01-07-2023

Disetujui pada :20-07-2023

Dipublikasikan pada :31-07-2023

Kata Kunci:

Pengembangan SISALIDU, Microsoft Office 365, Pelayanan Akademik

DOI:

http://doi.org/10.28926/riset_konseptual.7i2.638

PENDAHULUAN

Kemajuan suatu negara dan kualitas sumber daya manusianya tidak lepas dari kemajuan di bidang pendidikan. Kemajuan suatu bangsa sangat tergantung pada keberhasilan pendidikan yang membentuk manusia yang kompeten melalui ranah emosi, kognitif, dan psikomotorik. Dunia pendidikan juga merasakan tantangan globalisasi dan Revolusi Industri 4.0 yang sedang dihadapi negara dan dunia saat ini. Pendidikan diperlukan untuk dapat memberikan pendidikan digital dan bantuan komputer yang berkelanjutan tanpa batasan ruang dan waktu. Tentu saja pendidikan memiliki tugas dan tanggung jawab yang berat untuk menghadapi tantangan tersebut. Salah satunya adalah mengembangkan tenaga pendidik yang tangguh, kompeten dan terampil secara profesional, serta terus berinovasi dan berkembang.

Profesionalisme guru di era Revolusi Industri 4.0 diperlukan untuk membentuk karakter peserta didik yang berprestasi dan berdaya saing di abad 21. Teknologi yang mengintegrasikan informasi ke dalam pembelajaran untuk menciptakan pembelajaran yang efektif, efisien, dan menyenangkan. Sementara itu, guru juga dibebani untuk membekali peserta didik dengan keterampilan hidup 4C (*communication, collaboration, critical thinking and problem solving, creativity and innovation*) yang mereka butuhkan untuk bersaing di abad ke-21.

Kreativitas dan inovasi tidak hanya dipersiapkan untuk bekal peserta didik saja, tetapi juga harus dimiliki oleh guru profesional. Guru profesional memiliki kompetensi sesuai dengan standar kompetensi dalam UU No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, yang meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional. Salah satu muatan kompetensi profesional yang harus dimiliki guru adalah penguasaan dan pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam berkomunikasi dan juga mengembangkan diri. Mengacu pada hal tersebut, dapat diartikan bahwa

guru memiliki kewajiban untuk senantiasa memperbarui dan mengembangkan kemampuan diri, utamanya dalam hal penguasaan dan pemanfaatan teknologi ke dalam pembelajaran.

Akan tetapi, fakta menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran sejauh ini masih belum dapat berjalan maksimal seperti yang diharapkan. Salah satu faktor penyebabnya adalah masih banyak guru yang belum menguasai IT dengan baik dan belum mampu mengintegrasikan pembelajaran digital secara maksimal. Permasalahan tersebut juga terjadi di SMA Negeri 2 Blitar. Kurikulum sebagai pelaksana teknis kebijakan sekolah dalam manajemen pelaksanaan proses pembelajaran, melihat situasi tersebut sebagai permasalahan sekaligus peluang untuk melakukan inovasi.

Pandemi COVID-19 mengakibatkan terjadinya *culture shock* terhadap proses belajar sekaligus menjadikan tantangan bagi lembaga Pendidikan tidak terkucuali SMA Negeri 2 Blitar. Sehingga, dibutuhkan pengembangan aplikasi atau media yang dapat menunjang pembelajaran di era pandemic.

SMA Negeri 2 Blitar salah satu sekolah yang mengembangkan *Learning Manajemen System (LMS) Microsoft Office 365* dimana aplikasi ini memungkinkan peserta didik untuk masuk kedalam “ruang kelas” digital untuk mengakses materi-materi pembelajaran. Peserta didik dapat melakukan diskusi dengan peserta didik lain, atau dengan guru. Baik guru ataupun peserta didik dapat mengunggah dokumen, audio, video, tautan laman, lalu mengunduhnya sebagai informasi tambahan yang berkaitan dengan materi pelajaran sekolah. Dalam usaha memberikan pembelajaran guru yang maksimal terhadap peserta didik salah satu cara yang bisa ditempuh yaitu menggunakan sebuah aplikasi kolaboratif yang digunakan untuk proses pembelajaran *blended learning*.

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, maka penulis tertarik untuk pengembangan pembelajaran model *blended learning* dengan metode *Flipped Classroom* dengan menggunakan aplikasi *Microsoft Office 365* dikolaborasi dengan aplikasi-aplikasi pendukung yang terintegrasi untuk meningkatkan pemahaman dan hasil belajar peserta didik serta pelayanan akademik lainnya di SMA Negeri 2 Blitar dengan judul “Pengembangan *SISALIDU* Menggunakan *Microsoft Office 365* pada Pelayanan Akademik SMA Negeri 2 Blitar”

METODE

Metode yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) yaitu metode pengembangan yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Sejalan dengan pendapat Sugiyono (2015:407) yang menyatakan bahwa penelitian pengembangan digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk itu sendiri. Model pengembangan yang digunakan pada penelitian ini model pengembangan ADDIE. Adapun langkah-langkah pengembangan dengan model ADDIE menurut Branch (2009:2) yaitu 5 tahap yaitu analisis (*analyzes*), desain (*design*), pengembangan (*development*), pelaksanaan (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*).

Selain itu juga dilakukan uji coba produk dilakukan untuk mengetahui tingkat keefektifan dan kevalidan produk yang dikembangkan uji coba produk ini dilakukan di SMA Negeri 2 Blitar dengan sasaran peserta didik kelas XI IPA dengan mata pelajaran matematika dan waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Maret – Juni 2023.

1. Desain Uji Coba

Sesuai tahapan pengembangan Model ADDIE, rancangan uji produk dilakukan pada tahap pengembangan dan tahap implementasi. Pada tahap pengembangan, produk yang dikembangkan diujicobakan dalam bentuk validasi oleh pakar/ahli yang meliputi ahli materi, ahli media

dan ahli desain. Sedangkan pada tahap implementasi, produk pengembangan diujicobakan kepada praktisi (teman sejawat) dan peserta didik.

2. Subjek Uji Coba

Subjek penelitian yang digunakan dalam pengembangan ini adalah peserta didik kelas XI di SMA Negeri 2 Blitar sebanyak 2 kelas dan guru sejawat.

3. Jenis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Data-data tersebut diperoleh dari hasil penilaian oleh ahli materi, ahli desain dan ahli media, tanggapan oleh guru sejawat sebagai praktisi pembelajaran, serta tanggapan yang diperoleh dari hasil uji coba kepada peserta didik.

- a. Data kualitatif berupa data yang dijabarkan dengan kriteria sangat baik (SB), baik (B), cukup (C), kurang (K), sangat kurang (SK) yang diperoleh dari penilaian ahli materi/isi dan ahli sumber belajar dengan cara memberikan tanda cek (√) pada setiap kriteria.
- b. Data kuantitatif berupa skor dari penilaian ahli desain dan ahli media yaitu baik (SB)=5, baik (B)=4, cukup (C)=3, kurang (K)=2 dan sangat kurang (SK)=1. Skor dihitung dari rata-rata penjumlahan setiap instrumen hasil penilaian ahli desain dan penilaian ahli media, serta tanggapan dari guru dan peserta didik.

4. Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang dipakai dalam mengumpulkan data pada penelitian ini yaitu (1) observasi dengan mengamati kondisi penggunaan media pembelajaran yang dilakukan di sekolah. (2) studi literatur dengan mengumpulkan literatur yang berhubungan dengan aspek aspek untuk mengembangkan model *blended learning*, *flipped classroom* dan media pembelajaran menggunakan aplikasi *microsoft teams*, (3) wawancara untuk mengumpulkan data mengenai karakteristik peserta didik dan penggunaan media pembelajaran, dan 4) angket untuk mengumpulkan data yang akan digunakan pada teknik analisis data.

Berikut adalah kisi-kisi instrumen wawancara dan angket untuk ahli materi, ahli media, praktisi pembelajaran (guru), dan peserta didik.

Tabel 1 Kisi-kisi Instrumen Wawancara

No	Indikator
1	Pembelajaran selama pandemi covid-19
2	Pembelajaran saat ini
3	Model pembelajaran
4	Metode pembelajaran
5	Media pembelajaran

Tabel 2 Kisi-kisi instrumen validasi ahli materi

No	Pernyataan	Butir Soal	Jumlah Soal
Kualitas Materi			
1	Kesesuaian materi dengan capaian kompetensi	1	12
2	Kejelasan sesuai urutan capaian kompetensi	1	
3	Relevansi materi dengan tujuan pembelajaran	1	
4	Kebenaran materi	1	
5	Kelengkapan materi pengantar desain SISALIDU	1	
6	Kelengkapan materi dasar-dasar desain SISALIDU	1	

No	Pernyataan	Butir Soal	Jumlah Soal
7	Penulisan materi	1	
8	Keruntutan dan kejelasan materi	1	
9	Tingkat kesulitan	1	
10	Kedalaman materi	1	
11	Kemudahan aplikasi	1	
12	Relevansi tugas dengan materi	1	
Manfaat			
13	Mempermudah pendidik dalam pembelajaran	1	
14	Mempermudah peserta didik dalam memahami materi	1	
15	Memberikan fokus perhatian bagi peserta didik	1	5
16	Membantu proses pembelajaran	1	
17	Membantu peserta didik mengakses materi selanjutnya	1	

Tabel 3 Kisi-kisi instrumen validasi ahli media

No	Pernyataan	Butir Soal	Jumlah Soal
Performa			
1	Kecepatan akses <i>hosting</i>	1	
2	<i>Login</i> ke sistem	1	
3	Kecepatan akses perhalaman	1	
4	Kemudahan akses materi	1	7
5	<i>Download</i> Materi	1	
6	<i>Upload file</i> (Tugas)	1	
7	Penyampaian Kuis	1	
Desain			
8	Penggunaan istilah dalam media	1	
9	Kombinasi warna yang digunakan menarik	1	
10	Penggunaan warna background	1	
11	Daya tarik tampilan grafis	1	
12	Ukuran font	1	9
13	Warna font	1	
14	Jenis font	1	
15	Konsistensi tombol-tombol navigasi	1	
16	Penggunaan gambar	1	

Tabel 4 Kisi-kisi instrumen validasi ahli desain

No	Pernyataan	Butir Soal	Jumlah Soal
Performa			
1	Aplikasi Mudah digunakan	1	
2	Mudah dalam penggunaan navigasi	1	
3	Mudah dan dapat diakses 24 jam/hari	1	5
4	Menyajikan informasi dengan jelas	1	
5	Menyajikan informasi yang relevan	1	
Desain			
6	Kombinasi penggunaan warna	1	
7	Memiliki tampilan yang menarik	1	
8	Mudah dibaca dan dipahami	1	6
9	Tampilan efektif dan efisien	1	
10	Kejelasan penggunaan bahasa	1	

No	Pernyataan	Butir Soal	Jumlah Soal
11	Kejelasan dan kesesuaian penggunaan gambar	1	

Tabel 5 Kisi-kisi instrumen validasi praktisi (guru)

No	Pernyataan	Butir Soal	Jumlah Soal
Aspek Performa			
1	Kecepatan akses keaplikasi sangat mudah	1	10
2	<i>Login</i> ke sistem mudah	1	
3	Kecepatan akses perhalaman	1	
4	Mudah digunakan dan dapat diakses 24 jam	1	
5	Kemudahan dalam menggunakan menu dan navigasi	1	
6	Kemudahan dalam menyampaikan materi	1	
7	<i>Upload</i> Materi	1	
8	<i>Upload file</i> (Tugas)	1	
9	Penyampaian Kuis	1	
10	Pemberian Nilai	1	
Aspek Desain			
11	Tampilan efesian	1	4
12	Mudah dibaca dan dipahami	1	
13	Media yang digunakan mudah diakses dan dipahami	1	
14	Materi berupa pdf, audio, video atau link mudah diakses	1	

Tabel 6 Kisi-kisi instrumen untuk peserta didik

No	Pernyataan	Butir Soal	Jumlah Soal
Aspek Performa			
1	Kecepatan akses keaplikasi sangat mudah	1	11
2	<i>Login</i> ke sistem mudah	1	
3	Kecepatan akses perhalaman	1	
4	Mudah digunakan dan dapat diakses 24 jam	1	
5	Kemudahan dalam menggunakan menu	1	
6	Tulisan, gambar, teks mudah dibaca dan dipahami	1	
7	Kemudahan dalam akses materi	1	
8	<i>Download</i> Materi	1	
9	<i>Upload file</i> (Tugas)	1	
10	Penyampaian Kuis	1	
11	Akses Nilai	1	
Aspek Manfaat			
12	Mudah dibaca dan dipahami	1	4
13	Media yang digunakan mudah diakses dan dipahami	1	
14	Materi berupa pdf, audio, video atau link mudah diakses	1	
15	Mendorong peserta didik untuk belajar mandiri	1	

5. Teknik Analisa Data

Teknik pengambilan data diperoleh dari para ahli media, ahli desain dan ahli materi. Data yang dikumpulkan berupa data kualitatif dan kuantitatif untuk mengetahui data kualitas produk media pembelajaran

atau media bimbingan. Adapun teknik analisis data yang dilakukan adalah data angket pengembangan media pembelajaran yang berisi mengenai aspek-aspek yang akan dimunculkan dalam media pembelajaran, data angket respon peserta didik terhadap media pembelajaran dilakukan setelah peserta didik melakukan uji coba terhadap media pembelajaran yang dikembangkan angket ini berupa pertanyaan dengan skor penilaian sesuai skala 5 dan data sumber evaluasi media oleh ahli materi, ahli media, dan guru akan dianalisis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahapan ini diawali dengan melakukan analisis kebutuhan (*needs assessment*) yang telah dilakukan dengan mengidentifikasi mulai dari perkembangan teknologi, adanya dampak pandemi *Covid-19* terhadap proses pembelajaran yang ada di SMA Negeri 2 Blitar. Penelitian atau pengumpulan data yang dilakukan dengan melakukan wawancara kepada beberapa guru dan peserta didik di SMA Negeri 2 Blitar. Dari hasil wawancara tersebut diperoleh beberapa data bahwa proses pembelajaran selama pandemi tidak dilakukan secara luring, waktu tatap muka sedikit sehingga diperlukan model, metode dan media pembelajaran yang mampu melayani peserta didik dengan optimal meskipun tidak melakukan tatap muka secara langsung. Hasil dari wawancara tersebut menjadi acuan penulis untuk mengembangkan pembelajaran *blended learning* dengan metode *flipped classroom* menggunakan *microsoft teams* yang dikemas dalam Sistem Informasi Layanan Akademik Online Terpadu (SISALIDU) dengan sampling penelitian dilakukan pada pembelajaran matematika di kelas XI SMA Negeri 2 Blitar.

Tahap selanjutnya dalam pengembangan produk SISALIDU juga mengambil data dari beberapa ahli yaitu ahli materi, ahli desain dan ahli media serta praktisi pembelajaran yang diwakili oleh guru sejawat dan uji coba pada peserta didik yang dilakukan pada bulan Maret sampai dengan Juni 2023 dengan hasil sebagaimana penjelasan berikut.

Data validasi ahli materi diperoleh dari 1 (satu) orang ahli yakni Bapak Suwarno, M.Pd. dalam kesehariannya beliau merupakan Pengawas Pembina pada Cabang Dinas pendidikan Wilayah Blitar dengan latar belakang keahliannya adalah bidang matematika. Review yang dilakukan ini merupakan proses menyediakan dan menggunakan informasi sebagai dasar untuk mengambil keputusan dalam rangka meningkatkan kualitas pengembangan pembelajaran model *blended learning* dengan metode *Flipped Classroom* mata pelajaran matematika dengan materi dimensi tiga dan statistika dilihat dari aspek-aspek instruksional, ketepatan materi pembelajaran dan saran-saran perbaikan lainnya sehingga dapat diambil kesimpulan mengenai kelayakan produk media pembelajaran yang dikembangkan.

Sedangkan untuk menilai ketepatan rancangan supaya produk SISALIDU dapat mencapai sasaran dan tujuan dari pengembangannya dan pembelajaran yang dilakukan dapat berkualitas penulis juga meminta review dari ahli media yakni bapak Andri Kurniawan, S.Pd., M.Pd. dan desain bapak Dr. H. Ruffi'i, S.Si., ST., M.Pd. dimana keduanya kesehariannya merupakan dosen di Universitas Adi Buana Surabaya. Dalam melakukan penelitian Pengembangan SISALIDU menggunakan Microsoft Office 365 (Teams) pada Pelayanan Akademik SMA Negeri 2 Blitar ini, dengan model pengembangan ADDIE.

Hasil Analisis (*analyzes*)

Pada tahapan ini yang dilakukan adalah melakukan analisis kebutuhan terkait dengan pelaksanaan proses pembelajaran yang diakibatkan oleh adanya covid-19. Dari hasil analisis kebutuhan yang dilakukan melalui interview kepada beberapa guru dan peserta didik diperoleh bahwa waktu pembelajaran yang dilaksanakan secara langsung (luring) terbatas sedangkan materi yang

disampaikan banyak. Dari hasil wawancara tersebut diperoleh data bahwa dibutuhkan model dan pembelajaran yang tepat untuk mengatasi keterbatasan pembelajaran yang ada begitu pula media yang digunakan dalam proses pembelajaran.

Hasil Desain (*design*)

Penyusunan kerangka aplikasi disesuaikan dengan objek yang dijadikan penelitian yang itu pada kelas XI SMA Negeri 2 Blitar dengan contoh pembelajaran pada matapelajaran matematika. Proses perancangan ini meliputi: pembuatan kelas, channel atau saluran, label, ruang materi, ruang penugasan, ruang ujian, pembuatan materi, dan publishing materi.

Pengumpulan dan pemilihan referensi dilakukan sebagai acuan penggunaan dan pengembangan aplikasi serta materi yang disampaikan.

Dalam merancang desain aplikasi disesuaikan dengan karakteristik peserta didik, matapelajaran dan lingkungan belajar yang ada di SMA Negeri 2 Blitar. Desain dilakukan dengan mempertimbangkan kemudahan, kecepatan yang nantinya akan mendukung proses pembelajaran yang optimal sehingga tidak terlalu menggunakan gambar dan warna yang berlebihan. Selanjutnya adalah merancang instrumen validasi untuk pengembangan produk. Instrumen ini meliputi validasi ahli materi, desain, media, guru sejawat dan peserta didik sebagaimana tertuang dalam lampiran 8 – 13.

Desain yang terakhir adalah penyusunan desain panduan penggunaan aplikasi yang digolongkan kedalam 3 bagian yaitu untuk admin, guru dan peserta didik. Desain ini meliputi desain sampul dan desain isi sehingga menarik dan mudah dalam menggunakannya.

Hasil Pengembangan (*development*)

Tahap ini bertujuan untuk melihat sejauh mana kelayakan aplikasi dalam mendukung proses pembelajaran serta panduannya yang sudah dirancang. Setelah mendapatkan penilaian kelayakan, produk direvisi sesuai dengan kritik dan saran dari validator. Validator terdiri dari 2 (dua) dosen dari Universitas Adi Buana Surabaya yang merupakan ahli desain yaitu Dr. H. Ruffi'i, S.Si.,ST.,M.Pd. dan ahli media yaitu Andri Kurniawan, S.Pd.,M.Pd., 1 (satu) orang pengawas SMA pada Cabang Dinas Pendidikan Wilayah Blitar yaitu Suwarno, M.Pd.

a. Hasil validasi ahli desain

Hasil validasi produk yang dilakukan oleh ahli desain sebagaimana terdapat pada lampiran 12 dengan ringkasan sebagai berikut:

Tabel 7 Ringkasan Data Hasil Validasi Ahli desain

No	Aspek	Rerata Skor	Persentase Kevalidan	Kategori
1	Aspek Performa	4.80	96%	Sangat Baik
2	Aspek Desain	4.50	90%	Sangat Baik
Rerata skor			4.65	
Persentase Kevalidan			93%	
Kategori validasi desain			Sangat Layak	

Sumber: Data hasil pengisian angket ahli desain

Dari hasil analisis data hasil validasi oleh ahli desain diatas menunjukkan untuk aspek performa mendapat skor rata-rata 4,80 dengan persentase sebanyak 96 % termasuk kategori sangat baik sedangkan pada aspek desain mendapat skor rata-rata 4,50 dengan persentase sebanyak 90 % termasuk kategori sangat baik. Dengan demikian dari kedua aspek tersebut didapat jumlah skor rata-rata keseluruhan aspek 4,65 yang menunjukkan persentase kevalidan 93 % dan termasuk kategori sangat valid.

b. Hasil validasi ahli media

Hasil angket ahli validasi media yang telah dilakukan dapat dilihat pada lampiran 19 dengan ringkasan pada masing-masing aspek sebagai berikut:

Tabel 8 Ringkasan Data Hasil Validasi Ahli Media

No	Aspek	Rerata Skor	Persentase Kevalidan	Kategori
1	Aspek Performa	4.57	91%	Sangat Baik
2	Aspek Desain	4.67	93%	Sangat Baik
Rerata skor		4.62		
Persentase Kevalidan		92%		
Kategori validasi media		Sangat Layak		

Sumber: Data hasil pengisian angket ahli media

Dari hasil analisis data hasil validasi oleh ahli media diatas menunjukkan untuk aspek performa mendapat skor rata-rata 4,57 dengan persentase sebanyak 91 % termasuk kategori sangat baik sedangkan pada aspek desain mendapat skor rata-rata 4,67 dengan persentase sebanyak 93 % termasuk kategori sangat baik. Dengan demikian dari kedua aspek tersebut didapat jumlah skor rata-rata keseluruhan aspek 4,62 yang menunjukkan persentase kevalidan 92 % dan termasuk kategori sangat valid.

c. Hasil validasi ahli materi

Dari hasil angket ahli validasi materi yang telah dilakukan dapat dilihat pada lampiran 20 yang secara ringkas pada masing-masing aspek disajikan pada tabel berikut:

Tabel 9 Ringkasan Hasil Validasi Ahli Materi

No	Aspek	Rerata Skor	Persentase Kevalidan	Kategori
1	Aspek Kualitas Materi	4.42	88 %	Sangat Baik
2	Aspek Manfaat	5.00	100%	Sangat Baik
Rerata skor		4.71		
Persentase Kevalidan		94%		
Kategori validasi materi		Sangat Layak		

Sumber : Data hasil pengisian angket ahli isi/materi

Dari hasil analisis data yang disajikan pada tabel diatas oleh ahli materi untuk setiap aspek menunjukkan untuk aspek kualitas materi mendapat skor rata-rata 4,42 dengan persentase sebanyak 88 % termasuk kategori sangat baik sedangkan pada aspek manfaat mendapat skor rata-rata 5 dengan persentase sebanyak 100 % termasuk kategori sangat baik. Dengan demikian dari kedua aspek tersebut didapat jumlah skor rata-rata keseluruhan aspek 4,71 yang menunjukkan persentase kevalidan 94 % dan termasuk kategori sangat valid.

1. Hasil Pelaksanaan (*implementation*)

Pada tahap pelaksanaan ini dilakukan setelah produk dilakukan telaah atau validasi, dan direvisi, aplikasi beserta panduannya kemudian diterapkan dalam pembelajaran sebagai bentuk penerapan produk yang dikembangkan. Pada penerapannya dilakukan oleh Ibu Cici Dwi Saputri, S.Pd. selaku guru Matematika SMA Negeri 2 Blitar. Aplikasi diterapkan pada kelas XI IPA dimana pembelajaran dilakukan melalui kelas virtual yang sudah dibuat. Proses pembelajaran dilakukan secara *blended learning* dengan metode *Flipped Classroom* dimana guru telah

mempublish materi dan beberapa latihan soal untuk dipelajari oleh peserta didik. Materi dipublish sebelum jadwal pelaksanaan pembelajaran dilakukan.

Setelah pembelajaran selesai, peserta didik diminta untuk mengisi angket responden untuk memberikan tanggapan terhadap aplikasi yang digunakan. Responden dilakukan melalui google form yang telah dibuat sebelumnya yang terdiri dari 15 pertanyaan dengan menggunakan skala likert untuk mengetahui kualitas produk. Setiap pernyataan di beri bobot 5 (sangat baik), 4 (baik), 3 (cukup), 2 (kurang baik), dan 1 (tidak baik).

2. Hasil Evaluasi (*evaluation*)

Pada tahap evaluasi ini pelaksanaannya dibagi menjadi 3 (tiga) bagian pelaksanaan uji coba yaitu uji coba oleh guru sejawat yang dalam hal ini dilakukan oleh guru matematika SMA Negeri 2 Blitar yaitu Ibnu Nurdiansyah, M.Pd., ujicoba kelompok kecil dan ujicoba pada kelompok besar yang dilakukan oleh peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 2 Blitar, yang menjadi subjek penelitian pada pengembangan SISALIDU dengan model blended learning dengan metode *flipped classroom* menggunakan teams yaitu sebanyak 10 siswa sebagai uji kelompok kecil. Sedangkan uji kelompok besar sebanyak 35 siswa. Hasil uji coba media pembelajaran berbasis Teams menunjukkan hasil sebagai berikut:

a. Ujicoba Guru Sejawat

Dari hasil angket guru sejawat yang telah dilakukan dapat dilihat pada lampiran 21 yang secara ringkas pada masing-masing aspek disajikan pada tabel berikut:

Tabel 10 Ringkasan Hasil Ujicoba Guru Sejawat

No	Aspek	Rerata Skor	Persentase Kevalidan	Kategori
1	Aspek Performa	4.50	90%	Sangat Baik
2	Aspek Desain	5.00	100%	Sangat Baik
Rerata skor			4.75	
Persentase Kevalidan			95%	
Kategori validasi Desain			Sangat Layak	

Sumber : Data hasil pengisian angket guru sejawat

Dari hasil analisis data yang disajikan pada tabel diatas yang dilakukan oleh guru sejawat untuk setiap aspek menunjukkan untuk aspek performa mendapat skor rata-rata 4,50 dengan persentase sebanyak 90% termasuk kategori sangat baik sedangkan pada aspek desain mendapat skor rata-rata 5 dengan persentase sebanyak 100 % termasuk kategori sangat baik. Dengan demikian dari kedua aspek tersebut didapat jumlah skor rata-rata keseluruhan aspek 4,75 yang menunjukkan persentase kevalidan 95 % dan termasuk kategori sangat valid. Hasil dari ujicoba guru sejawat untuUji coba pada kelompok kecil

Uji coba pada peserta didik dengan skala kecil dilakukan pada 10 peserta didik dari kelas XI.IPA 2 dengan data sebagaimana pada lampiran 22 yang secara ringkas terlihat pada tabel berikut:

Tabel 11 Ringkasan Hasil uji coba kelompok kecil

No	Aspek	Rerata Skor	Persentase Kevalidan	Kategori
1	Aspek Performa	4.15	83%	Sangat Baik
2	Aspek Manfaat	4.23	85%	Sangat Baik
Rerata skor			4.19	
Persentase Kelayakan			84%	
Kategori			Sangat Layak	

Sumber : Data hasil ujicoba kelompok kecil

Dari hasil analisis uji coba kelompok kecil diatas diperoleh rerata skor dari peserta didik adalah 4,19 dengan prosentase kelayakan sebesar 84% dengan demikian dapat disimpulkan bahwa bahwa produk SISALIDU Sangat Layak dan baik dalam membantu peserta didik dalam memahami pembelajaran yang dilakukan secara mandiri.

b. Uji coba kelompok besar

Pada subjek uji kelompok besar, yang diambil pada peserta didik kelas XI.IPA 1 sebanyak 26 siswa dan kelas XI.IPA 2 sebanyak 10 siswa deangan ringkasan hasil ujicoba sebagai berikut:

Tabel 12 Ringkasan Hasil uji coba kelompok besar

No	Aspek	Rerata Skor	Persentase Kevalidan	Kategori
1	Aspek Performa	3.88	78%	Sangat Baik
2	Aspek Manfaat	4.10	82%	Sangat Baik
Rerata skor			3.99	
Persentase Kelayakan			80%	
Kategori			Layak	

Sumber : Data hasil ujicoba kelompok besar

Dari hasil ringkasan data diatas menunjukkan hasil rata-rata sebesar 3,99 dengan prosentase kelayakan sebesar 80% peserta didik mengatakan sangat layak.

Dari hasil perolehan prosentase subjek uji kelompok kecil dan kelompok besar, diketahui bahwa penggunaan SISALIDU menggunakan Teams dengan model Blended learning dengan metode *Flipped classroom* pada mata pelajaran matematika dengan materi limit dan fungsi limit dapat menunjang pembelajaran peserta didik sehingga meningkatkan pemahaman dan motivasi peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar baik mandiri (daring) ataupun secara tatap muka.

Dari hasil uji kelayakan dari para ahli isi materi, ahli desain pembelajaran, dan ahli media serta teman sejawat bahwa media SISALIDU pada pembelajaran matematika direvisi sesuai dengan masukan yang diterima.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data terhadap data hasil penelitian yang telah dilakukan, mengenai pengembangan SISALIDU menggunakan teams dengan pembelajaran model *blended learning* dengan metode *flipped classroom* pada pembelajaran matematika ini diperoleh simpulan sebagai berikut:

1. Proses pengembangan *blended learning* dengan metode *flipped classroom* menggunakan *microsoft teams* pada pembelajaran matematika ini membutuhkan 30-90 hari setelah melakukan analisis kebutuhan dan tujuan pada pembelajaran matematika di SMA Negeri 2 Blitar. Produk media pembelajaran ini menggunakan *microsoft teams* dengan fasilitas yang terintegrasi didalamnya seperti *form*, *sway*, *streams* sebagai penunjang. Setelah melakukan tahap akhir yaitu publishing, peneliti melakukan tahap uji coba dengan bantuan para ahli yaitu Ahli Desain pembelajaran Bapak Dr. H. Ruffi'i, S.Si., ST., M.Pd. dengan perolehan prosentase 92,73%, ahli media bapak Andri Kurniawan, S.Pd., M.Pd. dengan perolehan prosentase 92,50% dan Ahli Materi Bapak Suwarno, M.Pd dengan perolehan prosentase 94,20 % guru sejawat pada bidang matematika bapak Ibnu Nurdiansyah, M. Pd dengan perolehan prosentase 95 %. Setelah melakukan beberapa revisi dari para ahli, produk siap untuk diuji cobakan kepada peserta didik.
2. Dihasilkan pengembangan media SISALIDU menggunakan teams yang didalamnya terdapat beberapa media pembelajaran matematika berupa pdf, video, link dengan materi limit dan fungsi limit yang dilengkapi buku tutorial *microsoft office 365* yang didalamnya memuat cara menggunakan teams, membuat soal dan lain-lain yang dikhususkan untuk admin, guru dan peserta didik SMA Negeri 2 Blitar.
3. Berdasarkan hasil uji validasi oleh para ahli, media pembelajaran dinyatakan layak, praktis dan efektif untuk digunakan.
4. Berdasarkan hasil uji coba oleh peserta didik kelompok kecil dan besar, media pembelajaran dinyatakan menarik, mudah dan bermanfaat untuk mendukung belajar secara mandiri.
5. Berdasarkan hasil uji coba oleh peserta didik kelompok kecil dan besar, diketahui bahwa media pembelajaran hanya dapat diakses oleh peserta didik atau para pengajar dalam satu komunitas atau sekolah dikarenakan waktu mengakses harus login dahulu dengan menggunakan akun pribadi dari sekolah.
6. Berdasarkan hasil uji coba, keamanan data yang berupa materi berbentuk media pembelajaran dipastikan terhindar dari kejahatan dalam dunia internet, sehingga baik peserta didik maupun para pengajar tidak khawatir akan kehilangan data.
7. Media pembelajaran yang dibuat secara otomatis akan tersimpan dalam penyimpanan virtual pada one drive dan juga dapat diunduh kapan saja.
8. Berdasarkan hasil uji coba oleh peserta didik kelompok kecil dan besar, dalam mengakses media pembelajaran tersebut dapat dilakukan baik secara mandiri di rumah ataupun di sekolah secara bersama-sama dalam kondisi koneksi internet yang stabil
9. Para pengajar atau guru dapat mengakses dan memonitor keaktifan peserta didik dalam mengakses dan menyelesaikan evaluasi pada setiap materi secara langsung dengan melihat hasil jawaban peserta didik disaat yang bersamaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Admelia, M., Farhana, N., Agustiana, S. S., & ... (2022). Efektifitas penggunaan aplikasi Bowyer, J., & Chambers, L. (2017). Evaluating Blended Learning (1). 17–26
Bryan, A., & Volchenkova, K. N. (2016). Blended Learning: Definition, Models, Implications for Higher Education. Bulletin of the South Ural State University

- Series "Education. Education Sciences," 8(2), 24–30.
<https://doi.org/10.14529/ped160204>
- BsiToday, 28 April, 2023. Pengertian Sistem Informasi, Ciri, Fungsi dan Komponennya.
<https://bsi.today/pengertian-sistem-informasi/>
- Buchal, R., & Songsore, E. (2019). Using Microsoft Teams To Support Collaborative Knowledge Building in the Context of Sustainability Assessment. Proceedings of the Canadian Engineering Education Association (CEEA), 1–8. <https://doi.org/10.24908/pceea.vi0.13882>
- Cahyono, Andi Budi. Taksonomi Media Pembelajaran.
https://andybudicahyono.blogspot.com/2018/06/taksonomi-media-pembelajaran_20.html
- Dziuban, C., Graham, C. R., Moskal, P. D., Norberg, A., & Sicilia, N. (2018). Blended learning: the new normal and emerging technologies. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 15(1), 1–16. <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0087-5>
- Ferdinandus, M. S. (2020). International Journal of Education, Information Technology and Others (Ijeit). *International Journal of Education, Information Technology and Others (Ijeit)*, 2(1), 278–285
- Ghalyh Wardhana Putra, Hajri Taqin Musthofa, A. A. (2020). Deskripsi Penggunaan Aplikasi Microsoft Teams Dalam Pembelajaran Daring Mata Pelajaran Sejarah Indonesia. *Journal of History Education and Culture*, 2.
- Handayani, S., & Hadi, S. (2020). Pelatihan E-Learning Menggunakan Office 365 Bagi Guru-Guru dan Siswa-Siswa Madrasah Aliyah Negeri 1 Semarang. *JPKMI (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Indonesia)*, 1(2), 49–58. <https://doi.org/10.36596/jpkmi.v1i2.32>
- Hrastinski, S. (2019). What Do We Mean by Blended Learning? *TechTrends*, 63(5), 564–569. <https://doi.org/10.1007/s11528-019-00375-5>
- Laura, G., Bogdan, O., Aurelia, C., & Serban, M. (2018). University learning management system based on Office 365. 2018 17th International Conference on Information Technology Based Higher Education and Training, ITHET 2018, December. <https://doi.org/10.1109/ITHET.2018.8424799>
- Margolis, A. R., Porter, A. L., & Pitterle, M. E. (2017). Best practices for use of blended learning. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 81(3). <https://doi.org/10.5688/ajpe81349>
- Martin, L., & Tapp, D. (2019). Teaching with Teams: An introduction to teaching an undergraduate law module using Microsoft Teams. *Innovative Practice in Higher Education Journal*, 3(3), 58–66
- McGrath, V. (2013). The Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs Memorial. *Canadian Journal of University Continuing Education*, 33(1). <https://doi.org/10.21225/d51g6h>
- Metalin, A., Puspita, I., & ... (2020). Keefektifan Media Pembelajaran Powerpoint Interaktif untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. <https://jurnal.stkipppgtritenggalek.ac.id/index.php/tanggap/article/view/42>
- Mozelius, Peter & Hettiarachchi, Enosha. (2017). Critical Factors for Implementing Blended Learning in Higher Education. *International Journal of Information and Communication Technologies in Education*. 6. 10.1515/ijicte-2017-0001
- Nafisah, N. A., & Fitrayati, D. (2021). Efektivitas Penerapan Aplikasi Microsoft Teams terhadap Hasil Pembelajaran Ekonomi Siswa SMA. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*.
- Nasution, N., & Jalinus, N., & Syahril. (2019). Model-Model Blended Learning. Unilak Press. Pekanbaru.
- Nuryanto, Apri. (2004). Media Pembelajaran Pendidikan Kejuruan. Universitas Negeri Yogyakarta.

- Oktifa, Nita. 2022. Strategi Pembelajaran Flipped Classroom Alternatif seru belajar di era kenormalan baru. <https://support.microsoft.com/id-id/office/memulai-dengan-microsoft-teams-b98d533f-118e-4bae-bf44-3df2470c2b12>
- Oláhová, E. (2019). Using the Office 365 Cloud Solution in the Education Process. 2186. <https://doi.org/10.15414/isd2018.s10.09>
- Pal, D., & Vanijja, V. (2020). Perceived usability evaluation of Microsoft Teams as an online learning platform during COVID-19 using system usability scale and technology acceptance model in India. *Children and Youth Services Review*, 119 (September), 105535. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105535>
- Prasetio, M. P., Najoan, M. E. I., Lumenta, M. T. A., Rumagit, M. T. A., & Elektro-ft, J. T. (2012). Perancangan Dan Implementasi Content Pembelajaran Online Dengan Metode Blended Learning. *Jurnal Teknik Elektro Dan Komputer*, 1(3), 1–7.
- Poston, J., Apostel, S., & Richardson, K. (2019). Using Microsoft Teams to Enhance Engagement and Learning with Any Class: It's Fun and Easy. *Transparency in Teaching and Learning: Proceedings of 2019 Pedagogion*, 1–5. <https://encompass.eku.edu/pedagogicon/2019/guidinggrading/6>
- Rasiman. (2019). Peran pembelajaran matematika pada peningkatan kemampuan berpikir kritis di era disrupsi. *Seminar Nasional MATEMATIKA DAN Pendidikan Matematika (4th Senatik) Program Studi Pendidikan Matematika FPMIPATI-Universitas PGRI Semarang*, 1–5
- Sevima, Fadhol. 2020. Pengertian dan Manfaat Model Pembelajaran Blended Learning. <https://sevima.com/pengertian-dan-manfaat-model-pembelajaran-blended-learning/>
- Smith, K., & Hill, J. (2019). Defining the nature of blended learning through its depiction in current research. *Higher Education Research and Development*, 38(2), 383–397.
- Sri, Endang. Definisi Blended Learning. <https://www.katalis.app/definisiblendedlearning/?lang=id>
- Suartama, I. K., Setyosari, P., Sulthoni, & Ulfa, S. (2019). Development of an instructional design model for mobile blended learning in higher education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 14(16), 4–22. <https://doi.org/10.3991/ijet.v14i16.10633>
- Suhardi, Didik. 2020. Flipped Classroom Model: Solusi bagi Pembelajaran Darurat Covid-19. <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2020/07/flipped-classroom-model-solusi-bagi-pembelajaran-darurat-covid19>
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif dan Kualitatif R dan D*. Alfabeta. Bandung.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfa Beta
- Widiyarso, T. H., & Utama, S. (2021). Efektifitas penggunaan microsoft teams dalam pembelajaran e-learning bagi guru selama pandemi covid-19. *Didaktis: Jurnal Pendidikan*. <http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/didaktis/article/view/5283>
- Wulandari, Mega. 2020. Konsep Dasar Metode Flipped Classroom . <https://www.usd.ac.id/pusat/ppip/2020/05/04/konsep-dasar-metode-flipped-classroom/>