

Pemanfaatan *Articulate Storyline 3* Untuk Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Mobile Learning*

Cahyadi Rahmansya Mokodompit¹, Dian Novian², Ahmad Azhar Kadim³,
Moh. Hidayat Koniyo⁴, Lillyan Hadjaratie⁵, Muthia⁶

^{1,2,3,6}Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi, Universitas Negeri Gorontalo

^{4,5}Program Studi Sistem Informasi, Universitas Negeri Gorontalo

email: cahyadi_slpti2018@mahasiswa.ung.ac.id

Abstract

The topic of Data Analysis is a part of the Informatics Curriculum for Grade X at SMK Negeri Model Gorontalo, included in the "Merdeka Curriculum" (Independent Curriculum) aimed at equipping students to become "computationally literate creators" who master both the concepts and practices of informatics. Observations and interviews conducted revealed that students exhibited low motivation and engagement during the learning process, leading to difficulties in understanding the material presented by teachers. This has resulted in suboptimal learning outcomes, as evidenced by an average student score of only 75,75. This study aimed to develop interactive learning media based on mobile learning using Articulate Storyline 3, employing the ADDIE development model, and assess the feasibility of the developed media. The results of the study include interactive learning media based on mobile learning. Feasibility testing, as evaluated by media and subject matter experts, yielded an average score of 97% categorized as "Highly Feasible" while user testing achieved a score of 85,19%, also categorized as "highly Feasible" Additionally, validity and reliability test on the user instruments demonstrated results that were valid and highly reliable. Thus, the interactive learning media based on mobile learning is deemed suitable for use in the teaching and learning process for Grade X students at SMK Negeri Model Gorontalo.

Keywords: ADDIE, Articulate Storyline 3, Interactive Learning Media, Mobile Learning.

Abstrak

Materi Analisis Data merupakan materi pelajaran Informatika di Kelas X SMK Negeri Model Gorontalo yang masuk dalam kurikulum merdeka dengan tujuan untuk mengantarkan peserta didik menjadi "computationally literate creators" yang menguasai konsep dan praktek informatika. Berdasarkan hasil observasi serta wawancara yang dilakukan, diperoleh masalah dimana siswa masih kurang termotivasi dan kurang terlibat aktif dalam mengikuti proses belajar mengajar yang mengakibatkan siswa masih kesulitan dalam memahami materi yang disampaikan guru sehingga berdampak pada kurang optimalnya proses belajar mengajar yang dibuktikan dengan total rata-rata hasil belajar siswa yang masih tergolong rendah yakni hanya 75,75. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran interaktif berbasis *mobile learning* yang dirancang menggunakan *Articulate Storyline 3* dengan model pengembangan *ADDIE* serta mengetahui kelayakan dari media pembelajaran yang dibuat. Hasil penelitian ini adalah media pembelajaran interaktif berbasis *mobile learning* dengan tingkat kelayakan berdasarkan hasil uji validasi ahli media dan materi yang mendapat nilai kelayakan rata-rata 97% dengan kategori "Sangat Layak" dan uji pengguna mendapat nilai kelayakan 85,19% dengan kategori "Sangat Layak". Kemudian untuk uji validitas dan reliabilitas untuk instrumen pengguna mendapatkan hasil yang valid dan sangat reliabel. Dengan demikian penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis *mobile learning* layak digunakan dalam proses belajar mengajar dikelas X SMK Negeri Model Gorontalo.

Kata kunci : ADDIE; Articulate storyline 3; Media pembelajaran interaktif; Mobile Learning

PENDAHULUAN

Materi Analisis Data (AD) salah satu materi yang termasuk dalam mata pelajaran Informatika pada Kurikulum Merdeka berdasarkan pada sura keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen, dan Teknologi nomor 024/H/KR/2022 tentang konsentrasi keahlian SMK/MAK pada Kurikulum Merdeka. Tujuan mata pelajaran ini adalah untuk mengantarkan peserta didik menjadi “*computationally literate creators*” yang menguasai konsep dan praktek informatika. Tujuan dari materi ini adalah untuk bisa memberikan kemampuan kepada siswa untuk menginput, memproses, mengevaluasi data dalam berbagai tampilan, menganalisis, menginterpretasi, dan memprediksi, serta mengambil kesimpulan serta keputusan berdasarkan penalaran (Kemendikbudristek, 2022).

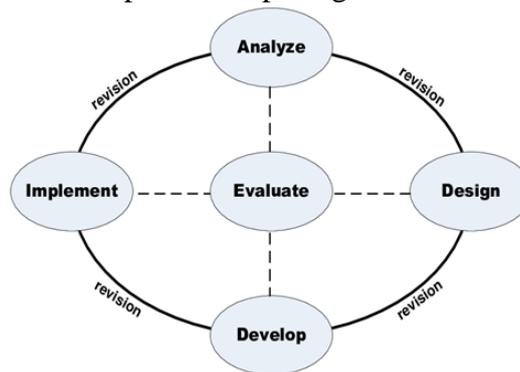
Berdasarkan hasil observasi pada kelas X SMK Negeri Model Gorontalo dengan jumlah siswa sebanyak 65 siswa yang terbagi ke dalam 4 program kejuruan yakni Teknik Jaringan Komputer (TJK), Agrobisnis Pengolahan Hasil Pangan (APHP), Agrobisnis Tanaman (ATA), dan Agrobisnis Ternak (AT) serta wawancara yang dilakukan dengan guru pengajar mata pelajaran Informatika Kelas X tanggal 14 - 15 November 2023 upaya yang dilakukan untuk mencapai tujuan dari mata pelajaran ini terkhusus untuk materi AD adalah dengan memberikan materi yang bersumber dari buku siswa elektronik Informatika Kelas X dalam bentuk format *pdf* dan juga dari buku paket belajar siswa yang diharapkan efektif dan siswa akan termotivasi untuk belajar serta terlibat aktif dalam mengikuti proses pembelajaran. Akan tetapi, siswa masih kurang termotivasi dalam belajar serta kurang terlibat aktif dalam proses belajar mengajar yang mengakibatkan siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami materi-materi yang disampaikan oleh guru sehingga berdampak pada kurang optimalnya proses belajar mengajar yang dibuktikan dengan total rata-rata hasil belajar siswa yang jika dirata-ratakan masih tergolong rendah yakni hanya 75,75. Selain itu permasalahan lain yang dihadapi adalah keterbatasan waktu yang dimiliki guru dalam menyampaikan materi ke pada siswa. Berdasarkan dengan permasalahan-permasalahan diatas, maka dibutuhkan suatu media sebagai sarana pendukung yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. *Natioanl Education Association* (NEA) mendefinisikan media sebagai benda yang dapat dimanipulasi, dilihat, didengar, dibaca atau dibicarakan beserta dengan instrumen yang digunakan untuk kegiatan tersebut (Nurfadhillah, 2021). Proses pembelajaran dengan menggunakan bantuan media pembelajaran menjadi suatu solusi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas, dan menjadikan suatu alternatif dari keterbatasan waktu mengajar yang dimiliki pendidik (Kosasih, 2015). Media pembelajaran dapat diartikan sebagai alat bantu yang digunakan pada proses belajar mengajar agar dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi kepada siswa, sehingga dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi dalam mencapai tujuan pembelajaran (Pratomo dan Irawan, 2015). Media pembelajaran merupakan alat yang digunakan untuk membantu proses belajar mengajar dan juga dapat menjadi sumber belajar yang dapat membantu dalam memperkaya wawasan siswa (Nurrita, 2018). Meskipun demikian, tidak semua media pembelajaran dapat dijadikan sebagai solusi yang tepat dalam mengefektifkan proses pembelajaran. Oleh karena itu seorang guru dituntut lebih kreatif dalam mengembangkan media pembelajaran, serta lebih selektif dalam memilih media pembelajaran. Kedudukan media dalam komponen pembelajaran sangat penting dan menentukan bahkan sejajar dengan metode pembelajaran (Mustika, 2015).

Media pembelajaran yang saat ini efisien digunakan adalah media *mobile laerning* yang merupakan media belajar yang memakai teknologi *portable* tanpa mengenal ruang dan waktu dengan potensi keunggulan menjadi suatu media yang dapat meningkatkan efisiensi serta efektifitas bagi manusia khususnya peserta didik dalam belajar (Kurniawan &

Nurhayati, 2014). Media pembelajaran *mobile learning* akan lebih menarik jika dikembangkan dengan menggunakan aplikasi *Articulate Storyline 3* dan dibuat dengan interaktif. Media pembelajaran interaktif adalah kombinasi antara teks, gambar, grafik, suara, video, animasi, dan simulasi secara terstruktur dan sinergis. Selain itu juga pengguna dapat mengontrol dan berinteraksi dengan media (Surjono, 2017). Penelitian ini merancang media pembelajaran berbasis *mobile learning* yang menarik dan interaktif yang dirancang menggunakan *Articulate Storyline 3* untuk mengatasi permasalahan-permasalahan pada materi AD. Oleh karena itu, berdasarkan uraian diatas penulis tertarik mengangkat judul penelitian skripsi : “Pemanfaatan *Articulate Storyline 3* Untuk Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Mobile Learning*”.

METODE

Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri Model Gorontalo. Populasi dalam penelitian ini adalah 65 siswa kelas X dengan menggunakan sampel sebanyak 40 siswa. Teknik penentuan sampel yang digunakan adalah *simple random sampling* yang merupakan *probability sampling* yaitu teknik penentuan sampel apabila dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi (Sugiyono, 2013). Model pengembangan aplikasi media yang digunakan adalah ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yaitu *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation* (Branch, 2009). Adapun tahapan pengembangan model ADDIE dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 1. Model Pengembangan ADDIE

Pada penelitian ini data yang diperoleh melalui angket validasi ahli media dan materi, dan juga uji respon pengguna (siswa) berupa nilai kualitatif yang kemudian dikonversikan ke nilai kuantitatif sesuai dengan aturan pemberian skor. Dalam penilaian setiap aspek pada produk yang dibuat dikembangkan menggunakan Skala *Likert*. Skala *Likert* yang digunakan dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 1. Skala *Likert*

Kategori	Skor
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Cukup Setuju (CS)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Sumber : (Sukendra & Atmaja, 2020)

Uji angket validasi pada media pembelajaran dilakukan dengan menghitung jumlah skor yang diperoleh dengan ketentuan rumus sebagai berikut ini :

$$\text{presentase kelayakan} = \frac{\text{total skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100 \% \quad (1)$$

Kemudian untuk melihat kategori kelayakan dengan mengacu pada tabel berikut ini :

Tabel 2. Kategori Presentase Kelayakan Menurut Arikunto

Interval Presentase	Nilai
81% - 100%	Sangat Layak
61% - 80%	Layak
41% - 60%	Cukup Layak
21% - 40%	Kurang Layak
<21%	Tidak Layak

Sumber : (Ernawati & Sukardiyono, 2009)

HASIL DAN PEMBAHASAN

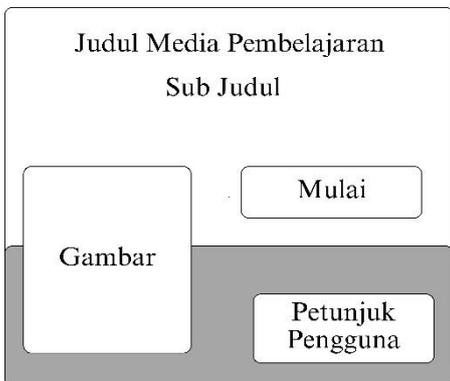
Hasil

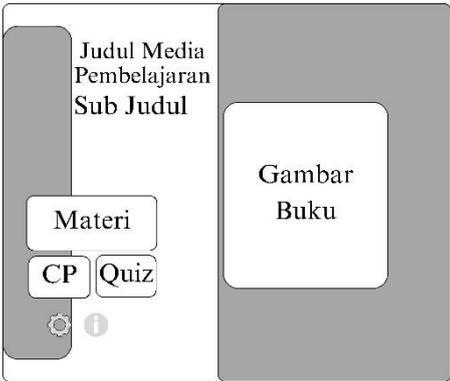
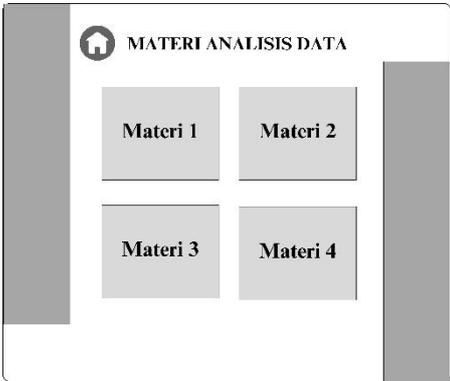
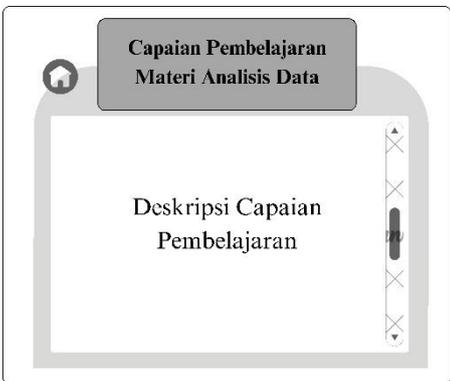
Hasil dari penelitian ini adalah produk aplikasi media pembelajaran interaktif berbasis *mobile learning* yang dibuat dengan menggunakan *Articulate Storyline 3* yang kemudian di *convert* kedalam format aplikasi (.apk) dengan memakai *software Website 2 APK Builder Pro* yang dapat digunakan pada perangkat *mobile (andorid)* guru maupun siswa.

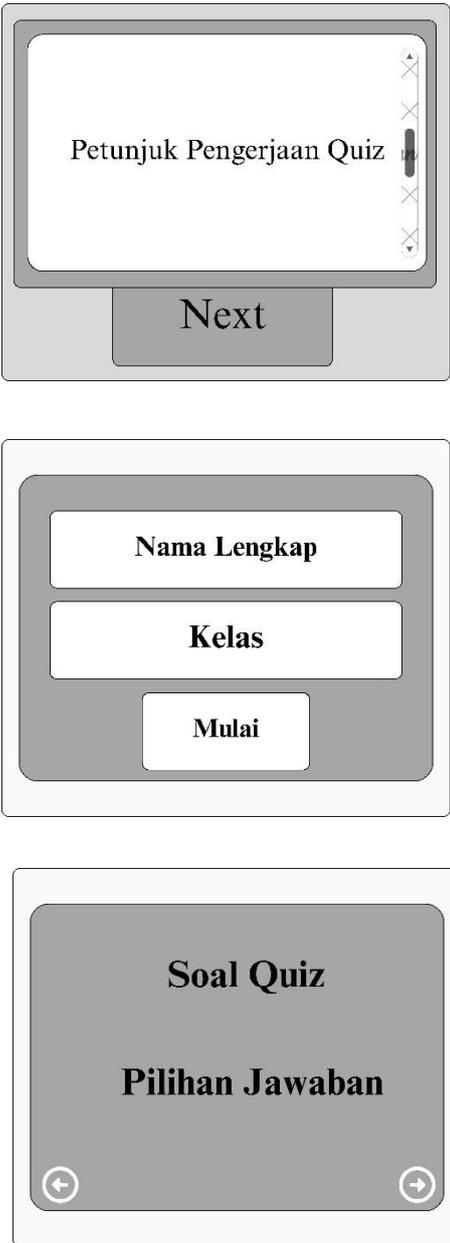
Desain Storyboard

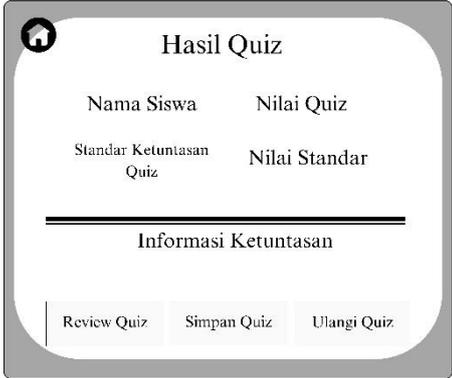
Storyboard merupakan gambaran rancangan pembuatan media pembelajaran interaktif berbasis *mobile*, adapun desain *storyboard* yang dibuar dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 3. Desain *Storyboard*

No	Tampilan	Desain	Deskripsi
1	Tampilan <i>Login</i>		<p>Ketika pertama kali aplikasi media pembelajaran dibuka maka akan menampilkan halaman <i>login</i> yang terdiri dari informasi media pembelajaran, gambar, dan juga tombol mulai yang apabila ditekan akan masuk ke <i>scene</i> selanjutnya, serta tombol aksi untuk menampilkan <i>pop-up</i> petunjuk penggunaan media pembelajaran. Pada tampilan ini juga akan terdengar <i>backsound</i> musik dan juga <i>backsound</i> suara secara otomatis.</p>

No	Tampilan	Desain	Deskripsi
2	Halaman Utama		<p>saat <i>scene</i> halaman utama terbuka akan terdengar <i>backsound</i> musik dan juga terdapat informasi media dan gambar serta beberapa tombol aksi, seperti : Tombol materi, tombol capaian pembelajaran (CP), tombol kuis, apabila ditekan akan menampilkan halaman kuis, tombol pengaturan, serta tombol informasi.</p>
3	Halman Materi		<p>Pada saat <i>scene</i> halaman materi terbuka akan terdengar <i>backsound</i> musik. Halaman ini menyajikan materi-materi pokok dari pembahasan analisis data Pada halaman ini juga terdapat tombol aksi <i>home</i> yang apabila ditekan akan kembali ke <i>scene</i> halaman utama.</p>
4	Halaman CP		<p>Saat <i>scene</i> halama capaian pembelajaran terbuka akan terdengar <i>backsound</i> musik. Halaman ini menyajikan deskripsi dari capaian pembelajaran dan juga terdapat tombol aksi <i>home</i> yang apabila ditekan akan menuju ke <i>scene</i> halaman utama.</p>

No	Tampilan	Desain	Deskripsi
5	Halaman Kuis		<p>Saat <i>scene</i> halaman kuis terbuka akan terdengar <i>backsound</i> musik.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pada tampilan awal halaman kuis akan menampilkan petunjuk pengerjaan kuis yang terdiri dari penjelasan tentang jumlah soal, jenis-jenis soal yang ada, batas waktu dalam mengerjakan kuis, serta standar nilai ketuntasan. Setelah membaca serta memahami petunjuk mengerjakan kuis bisa menekan tombol aksi <i>next</i> yang akan menuju ke <i>scene</i> tampilan halaman selanjutnya. - Selanjutnya peserta kuis harus memasukkan <i>form</i> nama lengkap dan kelas lalu setelah itu baru bisa menekan tombol aksi mulai dan akan langsung masuk ke halaman soal pengerjaan kuis. - Pada halaman soal terdapat 20 soal yang akan muncul dari total 30 soal. Setiap soal yang muncul memiliki beberapa jenis soal yang akan diacak untuk setiap peserta kuis. Waktu dalam pengerjaan soal selama 30 menit. Pada halaman soal juga terdapat tombol aksi yaitu <i>next</i> (untuk menuju ke soal selanjutnya) dan <i>previous</i> (untuk kembali ke soal sebelumnya).

No	Tampilan	Desain	Deskripsi
			<p>- Setelah selesai mengerjakan semua soal kuis perolehan hasil akan ditampilkan dihalaman hasil kuis. Pada halaman ini akan menampilkan nama siswa dan juga perolehan nilai kuis dan informasi ketuntasan pada Kuis berdasarkan dengan standar KKM yang telah ditentukan. Pada halaman ini juga terdapat tombol aksi yaitu tombol <i>home</i>, <i>review quiz</i>, <i>simpan quiz</i>, dan <i>ulangi quiz</i>.</p>

Desain Tampilan Interface

Halaman Log in

Ketika media pembelajaran pertama kali dibuka, maka akan menampilkan halaman *log in* sebagai tampilan awal yang menampilkan judul media, gambar *backgorund* serta tombol mulai.



Gambar 2. Tampilan Halaman *Log In*

Halaman home

Halaman ini terdapat judul media, gambar *background*, tombol untuk materi, capaian pembelajaran (CP), dan kuis, serta tombol untuk menampilkan *pop-up* menu pengaturan dan informasi.



Gambar 3. Tampilan Halaman Home

Halman Materi

Halaman ini memiliki 4 tombol aksi pilihan materi dari pokok bahasan Analisis Data dan juga tombol *home*.



Gambar 4. Tampilan Halaman Pilihan Materi

Halaman Capaian Pembelajaran

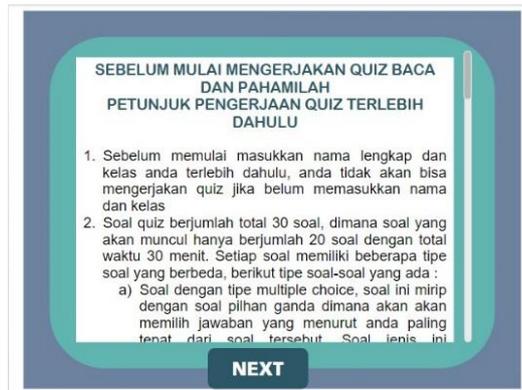
Halaman ini menampilkan judul capaian pembelajaran, deskripsi capaian pembelajaran, dan tombol *home*.



Gambar 6. Tampilan Halaman Capaian Pembelajaran

Halaman Kuis

Tampilan yang pertama akan muncul pada saat halaman kuis dibuka adalah halaman petunjuk pengerjaan kuis.



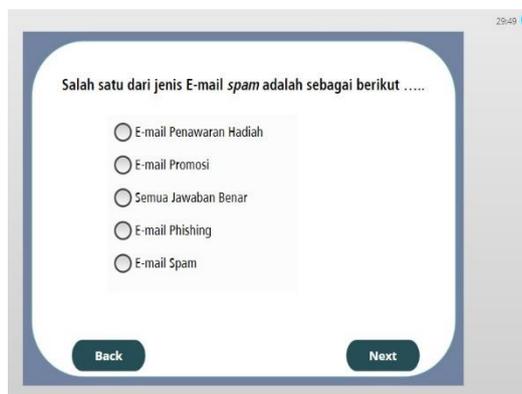
Gambar 7. Tampilan Halaman Petunjuk Kuis

Halaman ini terdapat tombol *next* untuk menuju pada tampilan halaman selanjutnya yaitu halaman *form* untuk mengisi nama dan juga kelas.



Gambar 8. Tampilan Halaman *Form* Nama dan Kelas

Pada halaman ini terdapat tombol aksi mulai untuk mulai mengerjakan kuis. Setelah selesai mengisi *form* nama dan kelas maka sudah bisa mulai untuk mengerjakan kuis.



Gambar 9. Tampilan Halaman Soal Kuis

Setelah selesai mengerjakan kuis maka akan otomatis akan ke halaman hasil kuis.



Gambar 10. Tampilan Halaman Hasil Kuis

Uji Validasi Kelayakan Ahli Media dan Materi

Hasil uji validasi kelayakan ahli media dan materi dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 4. Hasil Uji Validasi kelayakan Ahli Media dan materi

No	Nama	Skor Diperoleh	Skor Ideal	%
1	Arif Dwinanto, S.SI, M.Pd, MCE	137	145	94%
2	Eka V. Dangkoa, S.Kom, M.Kom	141	145	97%
3	Ummussalam Jumna R. Ibrahim, S.Pd	142	145	98%
4	Agustina, S.Kom	144	145	99%
Rata-Rata				97% %

Dari analisis hasil validasi kelayakan oleh ahli media terhadap media pembelajaran memperoleh presentase kelayakan sebesar 97% dengan kategori “Sangat Layak”.

Uji Respon Pengguna

Hasil uji respon pengguna (siswa) dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 5. Hasil Uji Respon Pengguna

No	Aspek	Frekuensi					Skor Ideal	Σ Perolehan Skor
		1	2	3	4	5		
1	Penyajian Materi	0	0	21	144	115	1400	1214
2	Kebahasaan	0	0	10	56	54	600	524
3	Kegrafikan	0	0	33	97	70	1000	837
4	Manfaat	0	0	29	139	72	1200	1003
Total							4200	3578
Presentase Kelayakan (%)							85,19 %	

Dari analisa uji respon pengguna terhadap media pembelajaran memperoleh presentase kelayakan sebesar 85,19% dengan kategori “Sangat Layak”.

Pembahasan

Penelitian ini dilatar belakangi oleh permasalahan utama dikelas X SMK Negeri Model Gorontalo mata pelajaran Informatika terkhusus materi Analisis Data dimana berdasarkan

hasil observasi serta wawancara yang dilakukan tanggal 14 - 15 November 2023 upaya yang dilakukan untuk mencapai tujuan dari mata pelajaran ini adalah dengan memberikan materi yang bersumber dari buku siswa elektronik Informatika Kelas X dalam bentuk format *pdf* dan juga dari buku paket belajar siswa yang diharapkan efektif dan siswa akan termotivasi untuk belajar serta terlibat aktif dalam mengikuti proses pembelajaran. Akan tetapi, siswa masih kurang termotivasi dalam belajar serta kurang terlibat aktif dalam proses belajar mengajar yang mengakibatkan siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami materi-materi yang disampaikan oleh guru sehingga berdampak pada kurang optimalnya proses belajar mengajar yang dibuktikan dengan total rata-rata hasil belajar siswa yang jika dirata-ratakan masih tergolong rendah yakni hanya 75,75. Selain itu permasalahan lain yang dihadapi adalah keterbatasan waktu yang dimiliki guru dalam menyampaikan materi ke pada siswa.

Berdasarkan permasalahan yang ada, solusi yang diberikan ialah mengembangkan media pembelajaran yang menarik dan interaktif yang dapat meningkatkan motivasi serta keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar serta media yang dapat digunakan dimana saja dan kapan saja pada mata pelajaran Informatika pokok bahasan Analisis Data. Penelitian ini berfokus pada pembuatan media pembelajaran interaktif pada pokok bahasan Analisis Data. Media pembelajaran ini dikembangkan dengan menggunakan *Articulate Storilyne 3* dengan hasil akhir format *HTML5* dan kemudian di *convert* kedalam format aplikasi (*.apk*) menggunakan *software Website 2 APK Builder Pro* sehingga media pembelajaran ini dapat di *install* serta dapat dijalankan di semua perangkat *mobile (android)* agar dapat digunakan siswa dalam belajar didalam kelas maupun secara mandiri. Penelitian ini menggunakan model pengembangan *ADDIE* yang meliputi tahap (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Data kelayakan media pembelajaran diperoleh dari kuisioner dan pendapat para ahli, yang kemudian dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk perbaikan untuk media pembelajaran. Uji kelayakan media dilakukan dengan cara melakukan validasi langsung kepada ahli media dan materi dan kepada siswa untuk menguji respon pengguna.

Media pembelajaran terlebih dahulu dilakukan uji validasi kelayakan oleh ahli media dan materi. Validator ahli media dan materi 1 dan 2 dilakukan oleh Bapak Arif Dwinanto, S.SI, M.Pd, MCE dan Bapak Eka V. Dangkoa, S.Kom, M.Kom selaku Dosen Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Negeri Gorontalo serta validator ahli media dan materi 3 dan 4 dilakukan oleh Ibu Ummussalam Jumna R. Ibrahim, S.Pd dan Ibu Agustina, S.Kom selaku guru pengajar mata pelajaran Informatika untuk kelas X di SMK Negeri Model Gorontalo. Skor kelayakan yang diperoleh dari ahli media dan materi 1 - 4 tersebut dengan 29 butir instrumen pernyataan menggunakan skala *Likert* mendapatkan presentase kelayakan sebesar 94%, 97%, dan 98%, serta 99% dengan nilai rata-rata 97% dengan kategori "Sangat Layak". Setelah dilakukan uji validasi media pembelajaran kepada ahli media dan materi dilanjutkan dengan melakukan uji respon pengguna yang dilakukan pada siswa kelas X SMK Negeri Model Gorontalo, dimana sampel yang digunakan sebanyak 40 siswa dengan teknik *sampling* yang digunakan adalah *probability sampling* dengan teknik penentuan sampel adalah *simple random sampling* dimana sampel dipilih secara acak. Hasil uji pengguna dengan 21 butir instrumen pernyataan menggunakan skala *Likert* mendapatkan presentase kelayakan sebesar 85,19% dengan kategori "Sangat Layak". Selanjutnya dilakukan uji validitas instrumen penelitian dengan menggunakan bantuan program SPSS 25, dimana diperoleh hasil bahwa setiap instrumen yang ada sudah valid. Kemudian untuk uji reliabilitas instrumen penelitian dengan menggunakan bantuan SPSS 25 mendapatkan hasil konsistensi *Alpha Croanbach's* sebesar 0,935 dengan kategori "Sangat Reliabel".

SIMPULAN

Aplikasi media pembelajaran interaktif berbasis *mobile learning* merupakan produk dari penelitian ini yang berisikan materi pokok bahasan Analisis Data yang dikembangkan dengan menggunakan *Articulate Storyline 3* yang kemudian di *convert* dengan format aplikasi (.apk) dengan menggunakan bantuan *software Website 2 APK Builder Pro*. Uji kelayakan media pembelajaran dilakukan uji validasi ke ahli media dan materi serta uji pengguna. Hasil uji validasi dari ahli media dan materi memperoleh rata-rata presentase kelayakan sebesar 97% dengan kategori “Sangat Layak” Untuk hasil uji coba pengguna ke 40 siswa kelas X SMK Negeri Model Gorontalo memperoleh presentase kelayakan sebesar 85,19% dengan kategori “Sangat Layak”. Selanjutnya dilakukan uji validitas instrumen penelitian dengan menggunakan bantuan program SPSS 25, dimana diperoleh hasil bahwa setiap instrumen yang ada sudah valid. Kemudian untuk uji reliabilitas instrumen penelitian dengan menggunakan bantuan SPSS 25 mendapatkan hasil konsistensi *Alpha Croanbach’s* sebesar 0,935 dengan kategori “Sangat Reliabel”. Dengan demikian penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis *mobile* layak digunakan dalam kegiatan belajar mengajar dikelas X APHP SMK Negeri Model Gorontalo.

DAFTAR PUSTAKA

- Branch, R. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Springer: USA. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-09506-6>
- Ernawati, I., & Sukardiyono, T. (2009). Uji Kelayakan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Administrasi Server. *UNY-Skripsi*.
- Kemendikbudristek. (2022). Capaian Pembelajaran Mata Pelajaran Informatika Fase A-Fase F Untuk SD/MI/Program Paket A, SMP/MTs/Program Paket B, dan SMA/MA/SMK/MAK/Program Paket C. 21.
- Kosasih, I. (2015). Pengembangan Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran. *Saintifika Islamica: Jurnal Kajian Keislaman*, 2(1), 43–52. https://jurnal.uinbanten.ac.id/index.php/saintifikaislamica/article/view/283%0Ahttps://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=Pengembangan+Pembelajaran+Berbasis+Multimedia+Interaktif+Dalam+Meningkatkan+Kualitas+Pembelajaran&btnG=
- Kurniawan, M., & Nurhayati, O. (2014). *Implementation of Android-Based Mobile Learning Application as a Flexible Learning Media*. *International Journal of Computer Science Issues*, 11(3), 168–174.
- Mustika, Z. (2015). Urgentitas Media Dalam Mendukung Proses Pembelajaran Yang Kondusif. *Circuit: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, 1(1), 60–73. <https://doi.org/10.22373/crc.v1i1.311>
- Nurfadhillah, S. (2021). Media Pembelajaran - Pengertian Media Pembelajaran, Landasan, Fungsi, Manfaat, Jenis-Jenis Media Pembelajaran, dan Cara Penggunaan Kedudukan Media Pembelajaran. In R. Awahita (Ed.), *books.google.co.id* (1st ed.). CV Jejak. https://www.google.co.id/books/edition/_/zPQ4EAAAQBAJ?hl=id&gbpv=0
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *MISYKAT: Jurnal Ilmu-Ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah Dan Tarbiyah*, 3(1), 171. <https://doi.org/10.33511/misykat.v3n1.171>
- Pratomo, A., & Irawan, A. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Menggunakan Metode Hannafin Dan Peck. *Jurnal Positif*, 1(1), 14–28.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D* (19th ed.). Alfabeta, Bandung.
- Sukendra, K., & Atmaja, K. (2020). Instrumen Penelitian. In T. Fiktorius (Ed.), *Journal Academia*.
- Surjono, H. D. (2017). *Multimedia Pembelajaran Interaktif Konsep dan Pengembangan* (1st ed.). UNY Press.