

## Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi di Kelas VIII Mts Al-Mujtahid

**Lydia Sintiani**

IKIP PGRI Pontianak

**Yudi Darma**

IKIP PGRI Pontianak

**Isnania Lestari**

IKIP PGRI Pontianak

*Korespondensi penulis: lydiasintiani00@gmail.com*

**Abstract.** *This study aims to produce learning media based on Android with App Inventor in Informatics subjects that reach a level of validity, practicality, and effectiveness. This study uses the Research and Development model with the ADDIE development plan, which consists of five stages, namely analysis, design, development, implementation, and evaluation. The subjects in this study were divided into two, namely the development subject consisted of media validators and material validators. While the product trial subjects were class VIII students of MTs Al-Mujtahid. Data collection techniques used were observation techniques, direct communication techniques, questionnaires, and documentation techniques, with data collection tools used namely unstructured interviews, questionnaires, validation sheets, and documentation. Data analysis techniques used in this study are validity, practicality, and effectiveness. The results of the study showed that (1) the level of validity was in the "Very Valid" category with the validity of media experts of 84% and the validity of material experts reaching 88%, (2) the level of practicality reached very practical criteria of 83%. (3) The effectiveness level obtained is a percentage of 81%, including the "Very Effective" category. So that Android-based learning media is feasible to use as a test instrument.*

**Keywords:** *Learning media, Android, Information and Communication Technology.*

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran berbasis android dengan App Inventor pada mata pelajaran Informatika yang mencapai tingkat kevalidan, kepraktisan, keefektifan. Penelitian ini menggunakan model *Research and Development* dengan rancangan pengembangan ADDIE, yang terdiri dari lima tahapan yaitu *analysis* (analisis), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), *implementation* (penerapan), dan *evaluation* (evaluasi). Subjek dalam penelitian ini terbagi menjadi dua yaitu subjek pengembangan adalah terdiri dari validator media dan validator materi. Sedangkan subjek uji coba produk yaitu siswa kelas VIII MTs Al-Mujtahid. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu teknik observasi, teknik komunikasi langsung, kuesioner, dan teknik dokumentasi, dengan alat pengumpul data yang digunakan yaitu wawancara tidak terstruktur, angket, lembar validasi, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Hasil penelitian diperoleh bahwa (1) tingkat kevalidan

dengan kategori “Sangat Valid” dengan kevalidan ahli media sebesar 84% dan kevalidan ahli materi mencapai 88%, (2) Tingkat kepraktisan mencapai kriteria sangat praktis sebesar 83%. (3) Tingkat keefektifan diperoleh persentase sebesar 81% termasuk kategori “Sangat Efektif”. Sehingga media pembelajaran berbasis android layak digunakan sebagai tes instrumen.

**Kata kunci:** Media pembelajaran, Android, Teknologi Informasi dan Komunikasi.

## **LATAR BELAKANG**

Pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi membawa pengaruh terhadap berbagai bidang kehidupan, bahkan hal tersebut sudah tidak asing lagi bagi kalangan masyarakat. Menurut Muryaoh & Fajartia (2017:80) Penggunaan *smartphone* sendiri tengah populer di dunia dan tidak ketinggalan dengan Indonesia. Dengan adanya *smartphone* dapat memberikan dampak yang sangat besar bagi kehidupan manusia dan memberikan banyak kemudahan dalam penggunaannya. Hal ini didalam dunia pendidikan yang memberikan tantangan tersendiri dalam membuat hasil yang dapat meningkatkan mutu pendidikan menjadi lebih baik sehingga kemajuan teknologi mendorong pendidik agar untuk menghasilkan media pembelajaran berbasis *android*.

Media pembelajaran berperan penting dalam proses belajar mengajar sehingga dapat meningkatkan kualitas pendidikan. Selain itu, penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran TIK dapat membangkitkan motivasi dan minat belajar siswa secara mandiri. Media pembelajaran adalah alat yang dapat membantu proses belajar mengajar sehingga makna pesan yang disampaikan menjadi lebih jelas dan tujuan pendidikan atau pembelajaran dapat tercapai dengan efektif dan efisien.

Hasil belajar adalah hasil yang diberikan kepada siswa berupa penilaian setelah mengikuti proses pembelajaran dengan menilai pengetahuan, sikap, keterampilan pada diri siswa dengan adanya perubahan tingkah laku. Media pembelajaran berfungsi sebagai salah satu sumber belajar bagi siswa untuk memperoleh pesan dan informasi yang berikan oleh guru sehingga materi pembelajaran dapat lebih meningkat dan membentuk pengetahuan bagi siswa. Seiring berkembangnya teknologi, media pembelajaran perlu mengikuti perkembangan yang ada dengan memanfaatkan teknologi sehingga tercapainya tujuan pembelajaran untuk mengefektifitaskan proses komunikasi pembelajaran (Mulyastuti, 2017:1-2).

Faktor yang mendukung tercapainya tujuan pembelajaran adalah pemilihan media pembelajaran yang tepat. Media pembelajaran yang tepat adalah bagaimana agar

pembelajaran tersebut sesuai dengan karakteristik siswa maupun materi pembelajaran untuk pencapaian tujuan pembelajaran. Oleh karenanya, seorang guru harus mampu untuk memilih media pembelajaran yang tepat guna mendukung proses pembelajaran yang diajar.

Menurut L. Johnson (Hasan dkk., 2017:162) Menyatakan bahwa “Mit App Inventor adalah perangkat *mobile* sangat populer karena tersedianya berbagai aplikasi *mobile* yang mudah digunakan. Aplikasi *mobile* telah meningkatkan minat pendidik karena mereka dapat memfasilitasi pengajaran dan pembelajaran”. Dengan menggunakan App Inventor aplikasi online yang gratis untuk membuat aplikasi *android* dengan prinsip klik dan geser (*drag and drop*

Berdasarkan pra observasi yang pernah dilakukan pada Selasa 02 Agustus 2022 di MTs Al-Mujtahid diperoleh informasi bahwa disekolahan tersebut masih menggunakan revisi kurikulum 2013 dan masih banyak anak yang sulit memahami mengenai pembelajaran TIK, alasannya dikarenakan kurangnya pada praktik pembelajaran dikelas dan guru juga masih cenderung mengajarkan materi dengan metode ceramah dan dalam penggunaan media yang digunakan di sekolah hanya berupa buku paket, modul pembelajaran (cetak dan file).

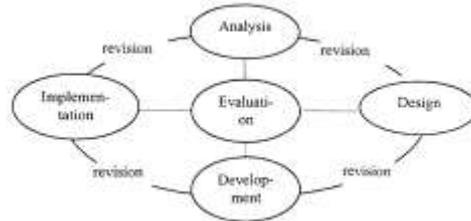
Oleh karena itu, untuk memperbaiki kekurangan tersebut, inovasi sangat diperlukan dalam pengembangan media pembelajaran. Salah satunya yaitu membuat software media pembelajaran yang dapat dijalankan pada ponsel dengan sistem operasi *android*. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Fatmawati (2021) yang menyimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi *android* sangat layak dan efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan nilai akhir rata-rata mencapai 85% tingkat ketuntasan siswa.

## **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development* atau biasa disebut dengan metode penelitian dan pengembangan. Menurut Sugiyono (2017) mengemukakan bahwa “metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya *Reseach and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Adapun rancangan penelitian yang digunakan yaitu Model ADDIE terdiri atas lima

langkah, yaitu: *Analysis* (analisis), *Design* (desain/perencanaan), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi/eksekusi), dan *Evaluation* (evaluasi).

Desain penelitian dan pengembangan dalam penelitian ini digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 1. Model Pengembangan ADDIE**

(Sugiyono, 2022)

Subjek dalam penelitian ini terbagi menjadi dua yaitu, subjek pengembangan atau ahli dan subjek uji coba produk, dalam penelitian ini subjek pengembangan adalah terdiri dari validator media dan validator materi. Sedangkan subjek uji coba produk yaitu siswa kelas VIII MTs Al-Mujtahid. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu teknik observasi, teknik komunikasi langsung, kuesioner, dan teknik dokumentasi, dengan alat pengumpul data yang digunakan yaitu wawancara tidak terstruktur, angket, lembar validasi, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan.

Kevalidan yang diperoleh dari penilaian tenaga ahli (validator) materi dan media menggunakan skala *likert* yang terdiri atas lima kriteria, dan dicari persentasi kriteria validasi sebagai berikut:

**Tabel 1. Tingkat kevalidan produk**

Rata-Rata	Kriteria Interpretasi
Sangat Valid	81 – 100 %
Valid	61 – 80 %
Cukup Valid	41 – 60 %
Kurang Valid	21 – 40 %
Tidak Valid	< 21 %

Ernawati (Arikunto, 2009: 35)

Kepraktisan diperoleh dari penilaian siswa yang menjadi subjek uji coba produk pada angket respon siswa, data kuantitatif digunakan untuk mengolah data dari instrumen angket respon siswa dengan menggunakan skala *likert*, dengan kriteria kepraktisan sebagai berikut:

**Tabel 2. Tingkat kepraktisan produk**

Rata-Rata	Kriteria Interpretasi
81 – 100 %	Sangat Praktis
61 – 80 %	Praktis
41 – 60 %	Cukup Praktis
21 – 40 %	kurang Praktis
< 21 %	Tidak Praktis

Ernawati (Arikunto, 2009: 35)

Keefektifan diperoleh dari hasil *posttest* yang kemudian hasil dari nilai yang diperoleh di hitung menggunakan statistik deskriptif berikut:

$$\text{Presentase} = \frac{\text{jumlah siswa yang mendapat nilai} \geq 75}{\text{siswa yang mengikuti tes}} \times 100\%$$

**Tabel 3. Tingkat keefektifan produk**

Rata-Rata	Kriteria Interpretasi
81 – 100 %	Sangat Efektif
61 – 80 %	Efektif
41 – 60 %	Cukup Efektif
21 – 40 %	Kurang efektif
< 21 %	Tidak Efektif

Ernawati (Arikunto, 2009: 35)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari tahap-tahap penelitian dan pengembangan yang telah dilaksanakan dapat dijelaskan sebagai berikut.

### Analysis (analisis)

Pada tahap analisis, dilaksanakan analisis kebutuhan dan analisis kompetensi dan instruksional. Siswa sulit memahami mengenai pelajaran mengenai komputer karna tidak disertai gambar. Sehingga permasalahan tersebut mengakibatkan sulitnya siswa untuk mengerti dalam proses pembelajaran. Hal tersebut dikarenakan beberapa faktor, salah satunya yaitu tidak adanya lab komputer pada sekolah ini, yang tentunya menjadi kendala bagi siswa untuk mengetahui pelajaran TIK lebih lanjut. Kegiatan proses belajar mengajar di MTs Al-Mujtahid pernah menggunakan *smartphone* yaitu WhatsApp pada saat pembelajaran dirumah dan buku paket saja. Selama proses pembelajaran guru menggunakan buku paket yang telah diberikan kepada peserta didik. Namun hal ini mendapatkan respon yang kurang maksimal dari peserta didik dan memaksimalkan waktu belajar. Melihat hal yang demikian, guru bersama pengembang melakukan inovasi media pembelajaran untuk proses belajar mengajar yaitu dalam bentuk Aplikasi berbasis

*android* dengan tujuan untuk memudahkan penyampaian materi, meningkatkan hasil belajar, menarik motivasi belajar peserta didik, dan meminimalisasikan waktu pembelajaran dalam kelas.

### ***Design (perancangan)***

Tahap desain merupakan tahap perancangan media. Produk yang akan dikembangkan akan disesuaikan dengan permasalahan yang ada di lapangan saat tahap analisis. Tahap perancangan media pembelajaran dilakukan dengan merumuskan Materi yang akan dimasukkan ke dalam media disesuaikan dengan buku yang digunakan.

### ***Development (pengembangan)***

Pada tahap pengembangan, segala kegiatan yang dilakukan pada tahap desain disusun dan dikembangkan menjadi sebuah media. Pembuatan media ini sendiri menggunakan MIT App Inventor, dimana hasil dari analisis dan desain dikembangkan menjadi produk yang sesuai dengan hasil analisis dan dalam bentuk yang telah disepakati dalam penelitian yaitu dalam bentuk aplikasi android (*apk*). Berikut ini tahap pengembangan yang dilakukan.

#### **1. Pengembangan produk**

Pada tahap pertama yaitu desain, disini desain yang telah dibuat itu berbantu dengan menggunakan *software canva*, selanjutnya diimplementasikan kedalam pengembangan produk berbentuk aplikasi menggunakan *Website App Inventor*, berikut ini adalah hasil pengembangan Produk.

Untuk membuat aplikasi pada lembar kerja app inventor perlu koneksi internet terlebih dahulu selanjutnya membuka aplikasi browser yang ada dilaptop atau komputer anda ketikkan alamat website <https://appinventor.mit.edu/explore/> setelah itu pilih create apps!, setelah pilih create apps kita perlu login dengan akun google terlebih dahulu. Jika sudah login maka akan muncul dengan tampilan awal, pada tampilan app inventor seperti pada gambar 1. Ketikkan nama aplikasi yang ingin dibuat sebagai contoh untuk aplikasi saya buat yaitu PTI kemudian klik ok. Jika sudah membuat nama aplikasi kemudian tampilan layar lembar kerja seperti gambar dibawah ini.



**Gambar 2. Lembar kerja dalam membuat aplikasi dengan app inventor**

Membuat *splash screen* perlu beberapa komponen yang perlu dimasukkan pada lembar kerja dengan cara masukan *vertical Arrangement* pada *Screen1*, lalu di *screen1* masukan gambar yang sudah disiapkan pada *background image* setelah itu unduh file pilih file yang sudah didesain lalu klik ok. Kemudian masukan *image1* pada *screen1* dengan *height 250 pixels* dan *width automatic* di *picture* masukan gambar yang telah siap, gambar yang saya gunakan adalah gambar dari Logo sekolah tersebut. Lalu masukan *clock1* untuk pemberian waktu senggang pada *screen* dengan *timer interval 1*.



**Gambar 3. Coding program splash screen**

Pada halaman menu utama yang pertama kali dimasukkan pada lembar kerja yaitu *horizontal arrangement* berjumlah empat. Untuk *horizontal arrangement* pertama masukan nama mata pelajaran, untuk *horizontal arrangement* sisanya silahkan masukan *button* yang digunakan, saya menggunakan enam *button* yaitu *button 1* “sk/kd”, *button 2* “materi”, *button 3* “video”, *button 4* “latihan”, *button 5* “profil pengembang”, dan *button 6* “bantuan”. Setelah selesai semua kemudian masukan gambar yang telah kita siapkan untuk tiap-tiap *button* agar tampilannya semakin menarik.



**Gambar 4. Lembar kerja menu utama**

Pada button materi ini saya membuatnya menggunakan screen baru tersebut saya masukan web viewer dan link google drive pribadi yang telah saya upload dalam bentuk PDF, seperti digambar 5.



**Gambar 5. Lembar kerja membuar materi**

Pada halaman profil ini saya menggunakan dua horizontal arrangement, satu label dan satu image. Fungsi dari horizontal arrangement satu adalah untuk memasukan judul profil pengembang. Horizontal arrangement kedua berfungsi untuk memasukan gambar dan informasi pribadi saya yang telah saya buat menggunakan canva. Seperti digambar 6.



**Gambar 6. Lembar kerja tampilan profil**

Pada halaman video yang pertama kali dimasukan pada lembar kerja yaitu horizontal arrangement yang berjumlah empat. Untuk horizontal arrangement pertama saya masukan label untuk memberi nama pada judul halaman video, kedua masukan horizontal arrangement lalu masukan 2 button yang mana fungsi untuk mengarahkan ke youtube dan begitu seterusnya.



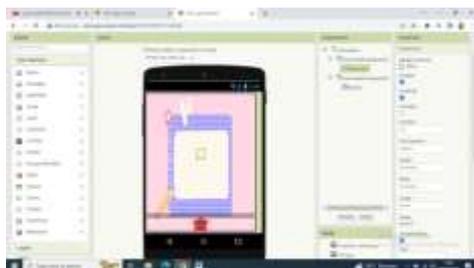
**Gambar 7. Lembar kerja membuat video**

Pada halaman latihan yang pertama kali dimasukan adalah horizontal arrangement dan label yang bertuliskan soal, dan horizontal kedua dimasukan label yang berfungsi untuk tampilan soal. Kemudian saya masukan tablearragement yang berisi 4 label dan 4 button, 4 label tersebut berisi untuk pilihan jawaban a,b,c dan d. untuk button 4 berfungsi untuk menempatkan jawaban.



**Gambar 8. Lembar kerja membuat latihan**

Pada halaman hasil atau skor yang pertama kali dimasukan pada lembar kerja yaitu horizontal arrangement berjumlah tiga. Untuk horizontal yang pertama masukan button1 yang berfungsi untuk memasukan tulisan “your score”. Horizontal arrangement selanjutnya lalu masukan button2 dan kosongkan saja karena pada button ini akan menampilkan hasil atau skor secara otomatis, horizontal arrangement terakhir masukan 1 button yang akan kita gunakan untuk button kembali ke menu utama.



**Gambar 9. Halaman atau skor pengolahan**

Produk yang telah dikembangkan divalidasikan kepada ahli. Validasi produk dilakukan oleh ahli media dan ahli materi dengan melakukan pengisian angket media dan

angket materi. Setelah selesai di validasi oleh validator diperoleh hasil dengan menggunakan pedoman skala *likert*. Adapun nilai atau hasil dari validasi yang diberikan oleh validator dapat dilihat pada Tabel 4 berikut ini.

**Tabel 4. Hasil Penilaian Ahli**

Instrumen Penelitian	Validator		Rata-Rata Persentase Total Skor	Kriteria
	1	2		
Materi	94%	82%	88%	Sangat Valid
Media	87%	80%	84%	Sangat Valid

**Implementation (Implimentasi)**

Untuk mengetahui tingkat kepraktisan media pembelajaran berbasis android yaitu berdasarkan hasil angket respon siswa kelas VIII MTs Al-Mujtahid. Berikut analisis data penelitian tingkat kepraktisan media pembelajaran berbasis android.

**Tabel 4. Hasil Angket Siswa**

Aspek	Penilaian (%)	Kriteria
Respon Siswa	83%	Sangat Praktis

Berdasarkan kualifikasi tingkat kepraktisan data penilaian respon siswa didapatkan jumlah skor tertinggi respon siswa 110 dengan persentase 83%. Dari persentase berikut masuk kriteria “Sangat Praktis”.

Untuk mengetahui tingkat keefektifan media pembelajaran berbasis android yaitu dengan mengisi soal evaluasi yang ada pada media pembelajaran, soal yang tercantum pada media pembelajaran yaitu sebanyak 20 soal pilihan ganda yang akan dinilai sesuai dengan KKM yang ditetapkan disekolah yaitu 75. Adapun yang mendapatkan nilai diatas 75 adalah 17 orang siswa sedangkan yang mendapatkan nilai dibawah 75 yaitu 4 orang. Berikut data hasil tingkat keefektifan media pembelajaran berbasis android oleh siswa disajikan sebagai berikut.

**Tabel 5. Hasil Penilaian Siswa**

Aspek	Penilaian (%)	Kriteria
Respon Siswa	81%	Sangat Praktis

Berdasarkan indikator yang tersedia dari hasil perhitungan tersebut diperoleh persentase indeks sebesar 81% termasuk pada kategori “Sangat Efektif”.

### **Evaluation (evaluasi)**

Setelah dilakukan penelitian menggunakan media pembelajaran berbasis android, media yang dirancang dari mulai tahap analisis sampai tahap implementasi didapatkan hasil yang sesuai harapan yang diinginkan. Media pembelajaran berbasis android dapat memberikan manfaat pada siswa. setelah melewati berbagai masukan dan revisi oleh beberapa validator, media ini sudah dapat diterapkan dan media ini juga dapat memudahkan dalam proses belajar mengajar dan dapat meminimalisir waktu belajar.

Pengembangan media pembelajaran berbasis android menggunakan metode R&D (*Research and Development*) dengan mengadaptasi model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and evaluation*). *Analysis* merupakan tahap pertama dalam pengembangan yang berupa analisis kebutuhan pengguna, analisis kebutuhan karakteristik peserta didik dan analisis kebutuhan materi dan tujuan. tahap kedua adalah *Design* yang merupakan tahap perancangan, hasil dari tahap ini berupa Flowchart dan Storyboard. *Development* merupakan tahap pengembangan sesuai rancangan yang telah dibuat dengan memanfaatkan *website* <http://ai2.appinventor.mit.edu>. Pada tahap ini dilakukan pengujian oleh ahli media, ahli materi dan juga evaluasi oleh kelompok kecil untuk mengetahui kualitas produk. Pada tahap *Implementation* produk yang sudah jadi di uji cobakan terhadap pengguna yang merupakan siswa kelas VIII MTs Al-Mujtahid. Tahap *Evaluation* merupakan evaluasi yang dilakukan pada setiap tahapan yang telah disebutkan sebelumnya, bertujuan untuk memberikan umpan balik kepada pengguna produk, sehingga revisi dibuat sesuai dengan hasil evaluasi atau kebutuhan yang belum dapat dipenuhi oleh produk.

Model pengembangan ADDIE yang dilakukan bertujuan untuk melihat kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan media pembelajaran berbasis android. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Akker dan Nieveen (Rochmad, 2012: 68) yang menyatakan bahwa dalam penelitian pengembangan model pembelajaran perlu kriteria kualitas yaitu kevalidan (*validity*), kepraktisan (*practicallly*) dan keefektifan (*effectiveness*).

Sebelum diterapkan pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis android App Inventor pada tahap analisis, peneliti melakukan analisis identifikasi masalah. Identifikasi masalah dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai permasalahan yang dihadapi siswa selama pembelajaran. Permasalahan yang ada dikelas

VIII MTs Al-Mujtahid dari hasil pengamatan peneliti, ketika siswa merasa jenuh dalam proses pembelajaran maka siswa lebih tertarik untuk melakukan hal-hal lain seperti mengobrol dengan teman atau melakukan kegiatan lain dengan smartphonanya. Hal ini mengidentifikasi bahwa smartphone lebih menarik dari pada buku, hal ini dapat diantisipasi dengan membuat media pembelajaran berbasis android di smartphone. Dengan pembuatan media pembelajaran berbasis android diharapkan dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran. Apalagi media pembelajaran berbasis android dapat digunakan kapan saja dan dimana saja karena sifatnya yang portable. Proses penyebaran dapat menggunakan SHAREit yang selanjutnya di instal secara online. Sesudah diterapkan pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis android App Inventor terdapat peningkatan yang dapat dilihat dari keefektifan produk. Media pembelajaran berbasis android ini harus melewati kevalidan terlebih dahulu agar dapat di uji cobakan melalui hasil validasi oleh validator, kemudian ditentukan kepraktisan dan keefektifannya berdasarkan hasil angket respon dan hasil test.

Data yang diperoleh pada tahap pengujian, kemudian diolah menggunakan software Microsoft Excel. Berdasarkan data tersebut diperoleh persentase kelayakan setiap aspek, kemudian kategori tersebut diubah menjadi kategori kevalidan. Penentuan kategori ini berdasarkan tabel skala persentase kevalidan. dari Validasi ahli media dan ahli materi diperoleh total persentase yaitu 88% dengan kategori Sangat Valid. Hasil validasi berupa komentar dan saran terhadap media pembelajaran berbasis android yang ingin dikembangkan beserta instrumen yang akan digunakan pada penelitian. Untuk mengukur kepraktisan, dilakukan oleh 21 orang siswa sebesar dan mendapatkan persentase 83% dengan kategori Sangat Praktis. Dalam mengukur keefektifan media pembelajaran berbasis android dengan menggunakan nilai KKM dari hasil siswa mengerjakan evaluasi latihan yang telah diberikan yang terdiri dari 20 soal pilihan ganda dan nilai persentase yang diperoleh mendapatkan persentase 81% dengan kategori sangat efektif.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Edwin (2019). Hasil dari penelitian tersebut menghasilkan nilai rata-rata kualitas kelayakan media pembelajaran berbasis android pada App Inventor dan berada pada rentang nilai sehingga masuk dalam kriteria kualitas sangat baik (SB) dengan persentase keidealan media 86%. Berdasarkan penilaian ini produk media pembelajaran berbasis multimedia interaktif yang digunakan layak digunakan di SMPIT Al-Fityan Kubu Raya.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil pengembangan, penelitian dan pembahasan terhadap media pembelajaran berbasis android pada mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi khususnya membuat dokumen sederhana, diperoleh bahwa (1) tingkat kevalidan diperoleh hasil dengan kategori “Sangat Valid” dengan kevalidan ahli media memperoleh persentase sebesar 84% dan kevalidan ahli materi mencapai 88%. (2) Tingkat kepraktisan mencapai kriteria sangat praktis melalui angket respon diperoleh lah hasil sebesar 83% dari persentase ini dikategorikan “Sangat Praktis”. (3) Tingkat keefektifan mencapai kriteria sangat efektif melalui perhitungan hasil posttest menggunakan rumus rata-rata dan diperoleh persentase sebesar 81% termasuk kategori “Sangat Efektif”. Sehingga media pembelajaran berbasis android layak digunakan sebagai tes instrumen.

## **DAFTAR REFERENSI**

- Arikunto, S. (2014). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Edwin. (2019). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android App Inventor Untuk Menghafal Al-Qur'an Surah Ar-Rahman Di SMPIT Al-Fityan Kubu Raya. Skripsi*. IKIP PGRI PONTIANAK.
- Ernawati, I., & Sukardiyono, T. (2017). Uji Kelayakan Media Pembelajaran Interaktif pada mata pelajaran Administrasi Server: *Jurnal Elinvo*, 2(2).
- Hasan, M. A., Nasution, N., & Setiawan, D. (2017). Game Bola Tangkis Berbasis Android Menggunakan App Inventor: *Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi Digital Zone*, 8 (2), 160-169.
- Mulyastuti, I. D. (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Geogebra Pada Materi Garis Singgung Lingkaran Untuk Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Purwodadi*. Skripsi. Surakarta: Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Muyaroah, S., & Fajartia, M. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android dengan menggunakan Aplikasi Adobe Flash CS 6 pada Mata Pelajaran Biologi: *Innovative Journal of Curriculum and Educational Technology*, 6 (2), 79–83.
- Rochmad. (2012). *Metode Penelitian dan Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono, (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono, (2022). *Metode Penelitian & Pengembangan research and Development*. Bandung: Alfabeta.