

## Perancangan Dan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Iqra ( Studi Kasus PAUD/TK Di Padang )

Jhon Veri<sup>1\*</sup>, Surmayanti<sup>2</sup>, Silfia Andini<sup>3</sup>

Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Putra Indonesia 'YPTK' Padang

Email: jhon@upiypk.ac.id, surmayanti1994@gmail.com, silfiaandini68@yahoo.co.i

---

### Abstract

*This study aims to see the validity, practicality and effectiveness of designing and making Android-based learning media in Iqra subjects for early childhood / kindergarten students in Padang. This study uses a research development method (Research & Development). The research subjects may be 10 people. This research method uses a model (ADDIE), with the design and development steps as follows. (1) Analysis, (2) Design, (3) Development, (4) Implementation, and (5) Evaluation. The results of the validity test by the experts as a whole amounted to 93.93%, so the level of validity that can be interpreted is very valid to use. The overall test result was 89.42%, so that the level of practicality could be interpreted as very practical to use. The results of the effectiveness trial were 85.98% so that the effectiveness level could be interpreted effectively. In conclusion, the decisions and expert input as well as the results of field trials of Android-based learning media as learning media have been tested for feasibility, excellence, and can be used in the learning process in the Iqra subject for PAUD / Kindergarten students in Padang.*

**Keyword :** Android, Learning Media, Iqra

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui validitas, praktikalitas dan efektifitas perancangan dan pembuatan media pembelajaran berbasis *android* mata pelajaran Iqra siswa PAUD/TK di Padang. Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan (*Research & Development*). Subjek penelitian berjumlah 10 orang. Metode penelitian ini menggunakan model (ADDIE), dengan *desain* dan langkah-langkah pengembangannya adalah sebagai berikut. (1) *Analysis*, (2) *Design*, (3) *Development*, (4) *Implementatio*, dan (5) *Evaluation*. Hasil uji validitas oleh para ahli secara keseluruhan adalah sebesar 93,93%, sehingga tingkat validitas dapat di interprestasikan sangat valid digunakan. Hasil penilaian uji praktikalitas secara keseluruhan adalah sebesar 89,42%, sehingga tingkat praktikalitasnya dapat di interprestasikan sangat praktis digunakan. Hasil penilaian uji soal test efektifitas secara keseluruhan adalah sebesar 85,98% sehingga tingkat efektifitasnya dapat di interprestasikan efektif digunakan. Kesimpulannya, berdasarkan penilaian beserta masukan ahli serta hasil dari uji coba lapangan media pembelajaran berbasis *android* sebagai media pembelajaran sudah teruji kelayakan, keunggulan, dan dapat digunakan pada proses pembelajaran pada mata pelajaran Iqra siswa PAUD/TK di Padang.

**Kata kunci :** Android , Media Pembelajaran, Iqra.

---

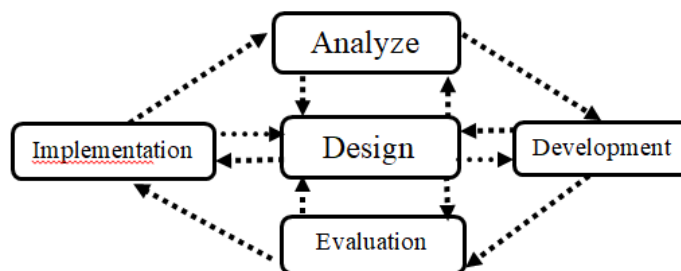
## PENDAHULUAN

Permasalahan penting pembelajaran di PAUD/TK di Padang sekarang adalah keterbatasannya sumber belajar yang ada di sekolah, misalnya kurang lengkapnya buku penunjang pembelajaran di sekolah yang nantinya akan mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan peneliti di PAUD/TK di Padang tidak semua siswa dapat memiliki buku paduan sebagai sumber belajar, karena keterbatasan buku yang ada di sekolah.

Permasalahan penting pembelajaran di PAUD/TK di Padang sekarang adalah keterbatasannya sumber belajar yang ada di sekolah, misalnya kurang lengkapnya buku penunjang pembelajaran di sekolah yang nantinya akan mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan peneliti di PAUD/T di Padang tidak semua siswa dapat memiliki buku paduan sebagai sumber belajar, karena keterbatasan buku yang ada di sekolah. Dalam pemanfaatan media belajar yang digunakan masih kurang maksimal, misalnya masih menggunakan buku cetak, *slide Microsoft Power Point*, *audio tape*, *video tape* [1], bahkan dalam penggunaan *Android* untuk media pembelajaran belum pernah digunakan. Oleh sebab itu Media Pembelajaran berbasis *Android* diduga dapat membantu proses pembelajaran, dimana di dalam Media Pembelajaran Berbasis *Android* sudah terdapat materi berupa teori, gambar dan bentuk dapat diperlihatkan, video pembelajaran, dan yang paling penting adanya uji kompetensi yang berupa soal sebagai evaluasi untuk dapat melihat seberapa jauh kemampuan siswa dalam proses pembelajaran [2]. Berdasarkan penjelasan tersebut perlu dikaji permasalahan yang berhubungan dengan penerapan model pembelajaran berbantu komputer untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Melalui model pembelajaran tersebut diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa [3].

## METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan penelitian dan pengembangan atau biasa disebut dengan *R&D* (*research and development*), yaitu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut [8]. Model pengembangan dalam penelitian ini menggunakan model *Analysis-Design-Development-Implementation-Evaluation* (ADDIE).



Gambar 1. Model Pengembangan ADDIE

Subjek dalam penelitian ini diambil dari siswa PAUD/TK di Padang berjumlah 10 orang siswa. Jenis data yang diambil dalam penelitian ini adalah data primer. Data pertama berupa hasil validasi media pembelajaran berbasis *Android* yang diberikan oleh validator. Data kedua diperoleh dari pelaksanaan uji coba media pembelajaran berbasis *Android*.

### 1. Instrumen Kevalidan

Instrumen kevalidan digunakan untuk mengetahui apakah media pembelajaran berbasis *Android* yang telah dirancang valid atau tidak.

Tabel 1. Kisi Kisi Angket Validator

No	Indikator	Item	Jumlah
1	Kelayakan Isi.	1,2,3,4,5	5
2	Komponen Kebahasaan	6,7,8,9	4

3	Komponen Penyajian	10,11,12,13,14,15	6
4	Komponen Kegerafikan.	16,17,18,19,20	5
<b>Total Item</b>			<b>20</b>

*Sumber : Hastuti, dkk (2015:115)*

Untuk mengubah data kualitatif ke bentuk kuantitatif, maka angket selain di beri alternatif jawaban masing-masing mempunyai bobot dan skor dari setiap jawaban dari pernyataan dapat dilihat pada tabel berikut;

Tabel 2. Penilaian Jawaban

Pilihan	Keterangan	Bobot
Sangat Setuju	SS	5
Setuju	S	4
Kurang Setuju	KS	3
Tidak Setuju	TS	2
Sangat Tidak Setuju	STS	1

*Sumber : Sugiyono (2014 : 93)*

## 2. Instrumen Kepraktisan

Setelah instrument dinyatakan valid oleh validator, selanjutnya beberapa instrument tersebut digunakan untuk uji kepraktisan.

Tabel 3. Kisi-Kisi Angket Praktikalitas

No	Indikator	Item	Jumlah
1	Keadaan Penggunaan	1,2,3,4,5,6,7,8	8
2	Efektifitas Waktu Pembelajaran	9,10,11,12,13	5
3	Manfaat	14,15,16,17,18,19,20,21 ,22,23,24,25	12
<b>Total Item</b>			<b>20</b>

*Sumber : Riza & Handayani (2014: 125)*

Instrumen yang digunakan disusun menurut pola skala dalam bentuk kontiniu yang terdiri dari lima kategori dan pernyataan angket bersifat positif.

Tabel 4. Penilaian Jawaban

Pilihan	Keterangan	Bobot
Sangat Setuju	SS	5
Setuju	S	4
Kurang Setuju	KS	3
Tidak Setuju	TS	2
Sangat Tidak Setuju	STS	1

*Sumber : Sugiyono (2014 : 93)*

## 3. Instrumen Keefektifan

Cara pengujian keefektifan media pembelajaran berbasis *Android* digunakan soal tes belajar. Untuk mengetahui kemampuan belajar siswa, siswa menjawab soal tes belajar dengan menyebutkan huruf hijaiyah. Soal tes belajar diberikan setelah siswa mengikuti proses pembelajaran dengan media pembelajaran berbasis *Android*.

Teknik Analisa Data

1. Analisis Uji Validitas media pembelajaran berbasis *Android*
  - a) Memberikan skor jawaban dengan kriteria berdasarkan skala Likert yang dimodifikasi oleh Sugiyono (2014 : 93) yaitu :

Tabel 6. Penilaian Jawaban validitas

Pilihan	Keterangan	Bobot
Sangat Setuju	SS	5
Setuju	S	4
Kurang Setuju	KS	3
Tidak Setuju	TS	2
Sangat Tidak Setuju	STS	1

Sumber : Sugiyono (2014 : 135)

- b) Menentukan skor tertinggi  
Skor tertinggi = jumlah validator x jumlah item pertanyaan x skor maksimum.
- c) Menentukan jumlah skor dari masing-masing validator dengan menjumlahkan semua skor yang di peroleh dari masing-masing indikator.
- d) Menentukan skor yang diperoleh dengan menjumlahkan skor dari masing-masing validator.
- e) Penentuan nilai validitas dimodifikasi [9] sebagai berikut:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100 .$$

Keterangan :

NP = Nilai persen yang dicari atau yang diharapkan

R = Skor mentah yang diperoleh siswa

SM = Skor Maksimum ideal dari tes yang bersangkutan

100 = Bilangan Tetap

- f) Memberikan penilaian validitas dengan kriteria yang dimodifikasi berikut ini[9] :

Tabel 7. Klasifikasi Aspek Penilaian Validitas

No	Nilai	Aspek yang Dinilai
1	90%-100%	Sangat Valid
2	80%-89%	Valid
3	65%-79%	Cukup Valid
4	55%-64%	Kurang Valid
5	≤ 54%	Tidak Valid

Sumber : Purwanto (2010 : 82)

- g) Kemudian menentukan nilai distribusi frekuensi validitas yang dimodifikasi berikut ini [10]:

R = data tertinggi – data terendah

$K = 1 + 3.3 \log n$

$$P = \frac{R}{K}$$

Keterangan :

P = Panjang kelas interval

R = Hitung jarak atau rentangan

K = Jumlah kelas

2. Analisis Uji Praktikalitas media pembelajaran berbasis *Android*

Data uji praktikalitas penggunaan media pembelajaran berbasis *Android* dianalisis dengan menggunakan rumus yang dimodifikasi berikut ini [9]:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100.$$

Keterangan :

NP = Nilai persen yang dicari atau yang diharapkan

R = Skor mentah yang diperoleh siswa

SM = Skor Maksimum ideal dari tes yang bersangkutan

100 = Bilangan Tetap

Setelah presentase diperoleh, dilakukan pengelompokkan sesuai kriteria yang dimodifikasi berikut ini [9] :

Tabel 8. Penilaian Praktikalitas

No	Nilai	Aspek Yang Dinilai
1	86%-100%	Sangat Praktis
2	76%-85%	Praktis
3	60%-75%	Cukup Praktis
4	55%-59%	Kurang Praktis
5	≤ 54%	Tidak Praktis

Sumber : Purwanto (2010 : 103)

Kemudian menentukan nilai distribusi frekuensi praktikalitas yang dimodifikasi dari Prof. Dr. H. Agus I. Irianto berikut ini:

R = data tertinggi – data terendah

K =  $1 + 3.3 \log n$

$$P = \frac{R}{K}$$

Keterangan :

P = Panjang kelas interval

R = Hitung jarak atau rentangan

K = Jumlah kelas

3. Analisis Efektifitas Media pembelajaran berbasis *Android*

Data angket efektifitas Media pembelajaran berbasis *Android* diperoleh dengan cara menghitung skor siswa yang menjawab masing-masing item sebagaimana terdapat pada angket. Data tersebut dianalisis dengan teknik persentase yang dinyatakan sebagai berikut [9]:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100.$$

Keterangan :

NP = Nilai persen yang dicari atau yang diharapkan

R = Skor mentah yang diperoleh siswa

SM = Skor Maksimum ideal dari tes yang bersangkutan

100 = Bilangan Tetap

Hasil yang diperoleh di interpretasikan dengan menggunakan kriteria sebagai berikut :

Tabel 9. Penilaian Efektivitas

No	Nilai	Aspek Yang Dinilai
1	86%-100%	Sangat Baik
2	76%-85%	Baik
3	60%-75%	Cukup
4	55%-59%	Kurang
5	≤ 54%	Kurang Baik

Sumber : Purwanto (2010 : 103)

Kemudian menentukan nilai distribusi frekuensi efektifitas yang dimodifikasi berikut ini [10]:

$R = \text{data tertinggi} - \text{data terendah}$

$K = 1 + 3.3 \log n$

$$P = \frac{R}{K}$$

Keterangan :

P = Panjang kelas interval

R = Hitung jarak atau rentangan

K = Jumlah kelas

### Rancangan Interface

Desain *user interface* merupakan desain tampilan sistem yang akan dibuat, mulai dari desain *input* dan desain *ouput*.



Gambar 2. Desain Form halaman Home

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Rancangan Tampilan

#### 1. Halaman Home

Home yang menggambarkan tampilan awal saat memasuki media pembelajaran berbasis *android*.



Gambar 3. Halaman Home

#### 2. Analisa Data Uji Validasi

Uji validitas dilakukan oleh 3 orang validator ahli media. Penilaian dari validator untuk media pembelajaran berbasis *Android* di tinjau dari aspek (1) Kelayakan isi: 93,33%; (2) Komponen Kebahasaan: 93,33%; (3) Komponen Penyajian: 92,38%; (4) Komponen Kefrafikan: 96,67%. Secara keseluruhan penilaian uji validator terhadap media pembelajaran berbasis *Android* sebesar 93,93%, sehingga media pembelajaran

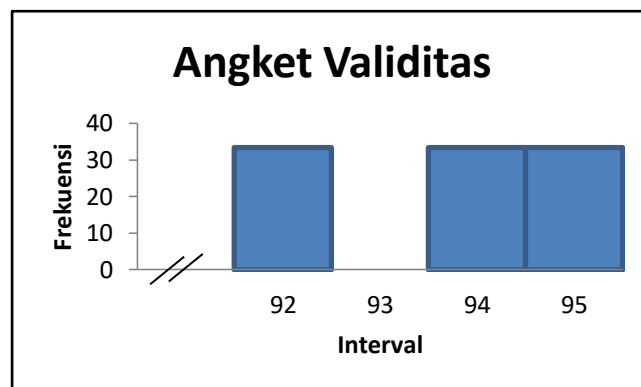
berbasis *Android* tersebut bisa dikatakan **sangat valid** digunakan siswa untuk pembelajaran simulasi digital.

Tabel 10. Distribusi Frekuensi Skor Angket Validitas

No	Kelas – Interval	F0	%F0
1	92	1	33,33
2	93	0	0,00
3	94	1	33,33
4	95	1	33,33
<b>Jumlah</b>		<b>3</b>	<b>100</b>

Sumber : Pengolahan data mandiri

Berdasarkan pada tabel diatas dapat dijelaskan untuk mencari perhitungan



interval kelas dan panjang kelas.

Gambar 3. Histogram Angket Validitas

### 3. Uji Praktikalitas

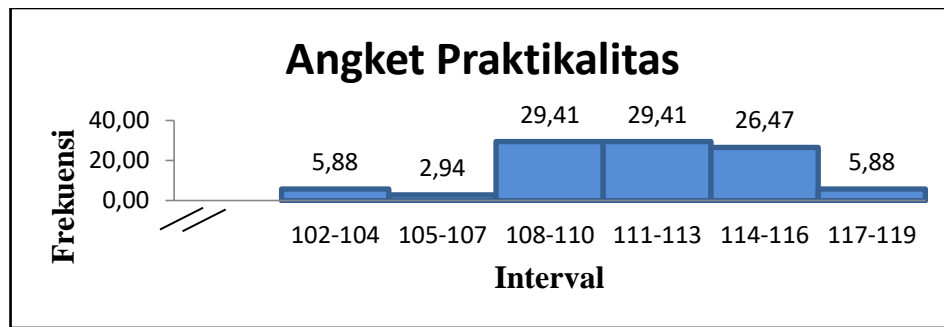
Uji coba praktikalitas yang dilakukan 33,33 1 34 siswa 33,33 33,33 dia pembelajaran *android* yang ditinjau dari aspek (1) Keadaan Penggunaan : 90,59%; (2) Efektifitas Waktu Pembelajaran : 89,06%; (3) Manfaat : 88,19%. Secara keseluruhan penilaian uji praktikalitas terhadap media pembelajaran *Android* sebesar 89,28%, sehingga media tersebut bisa dikatakan **sangat praktis** digunakan siswa untuk pembelajaran iqra.

Tabel 11. Distribusi Frekuensi Skor Angket Praktikalitas

No	Kelas Interval	F <sub>0</sub>	%F <sub>0</sub>
1	102-104	2	5,88
2	105-107	1	2,94
3	108-110	10	29,41
4	111-113	10	29,41
5	114-116	9	26,47
6	117-119	2	5,88
<b>Jumlah</b>		<b>34</b>	<b>100</b>

Sumber: Pengolahan Data Mandiri

Berdasarkan pada tabel tersebut dapat dijelaskan untuk mencari perhitungan interval kelas dan panjang kelas.



Gambar 4. Histogram Angket Praktikalitas

#### 4. Uji Efektivitas

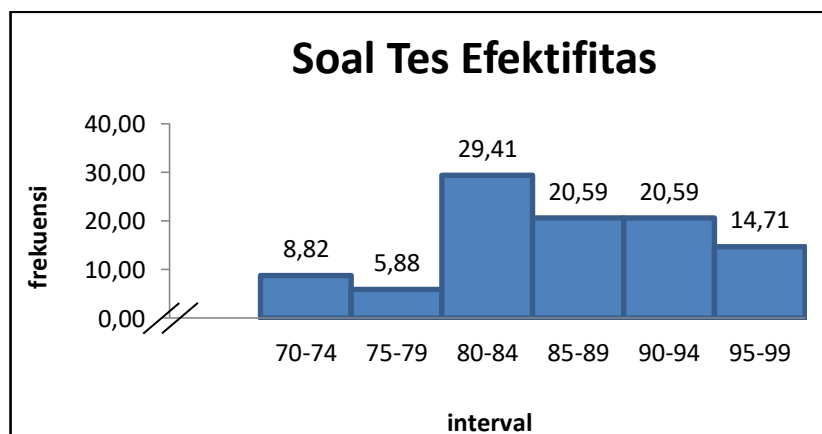
Uji efektivitas penilaian dilakukan oleh 10 orang siswa. Penilaian media pembelajaran *Android* yang ditinjau dari setiap butir soal dengan rata-rata nilai soal keseluruhan adalah 85,98, sehingga media pembelajaran *Android* tersebut bisa dikatakan **Baik** digunakan siswa untuk pembelajaran Iqra. Untuk memperoleh gambaran yang jelas tentang distribusi skor angket Efektifitas dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 12. Distribusi Frekuensi Skor Angket Efektifitas

No	Kelas Interval	$f_0$	$\%f_0$
1	70-74	3	8,82
2	75-79	2	5,88
3	80-84	10	29,41
4	85-89	7	20,59
5	90-94	7	20,59
6	95-99	5	14,71
<b>Jumlah</b>		<b>34</b>	<b>100</b>

Sumber : Pengolahan Data Mandiri

Berdasarkan pada tabel diatas dapat dijelaskan untuk mencari perhitungan interval kelas dan panjang kelas.



Gambar 5. Histogram Soal Tes Efektifitas

#### Pembahasan

Perancangan dan pembuatan media pembelajaran *Android* mata pelajaran Iqra pada PAUD/TK di Padang yang telah dibuat kemudian dilakukan validasi untuk mengetahui kelayakan media tersebut. Setelah media pembelajaran *Android* di validasi kemudian di uji cobakan kepada siswa dalam bentuk uji coba praktikalitas dan efektifitas.



Tabel 13. Hasil uji coba Aplikasi *Android*

Hasil Uji Coba	Presentase	Keterangan
Validasi	93,93%	Sangat Valid
Praktikalitas	89,28%	Sangat Praktis
Efektifitas	85,98%	Baik

## KESIMPULAN

### 1. Kesimpulan

Perancangan dan pembuatan media pembelajaran berbasis *android* mengikuti prosedur dan pengembangan (*Research and Development*) [11][12]. Berdasarkan diskripsi, analisis data, dan pengembangan Media pembelajaran berbasis *android* dapat disimpulkan sebagai berikut :

- Validitas melalui penilaian uji validator terhadap Media pembelajaran berbasis *android* sebesar 93,93%, sehingga tingkat validitas dapat diinterpretasikan **Sangat Valid** digunakan pada Mata Pelajaran Iqra untuk siswa PAUD/TK di Padang.
- Praktikalitas Media pembelajaran berbasis *android* adalah sebesar 89,42%, sehingga tingkat praktikalitasnya dapat diinterpretasikan **Sangat Praktis** digunakan pada Mata Pelajaran Iqra untuk siswa PAUD/TK di Padang.
- Efektifitas adalah Sebesar 85,98%, sehingga tingkat efektifitasnya dapat diinterpretasikan **Baik** digunakan pada Mata Pelajaran Iqra untuk siswa PAUD/TK di Padang.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Arsyad, 2013. *Edisi Revisi Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- [2]. Rusman, (2012), " *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer* ". Bandung: Alfabeta.
- [3]. Indra Wijaya, ( 2010). " Perancangan dan Pembuatan CD Multimedia Interaktif Mata Pelajaran Kimia Pokok Bahasan Konsep Materi dan Perubahannya Untuk Siswa Kelas X Sekolah Menengah Kejuruan Adzkie Padang", Skripsi diterbitkan di Jurnal Of Dinamic.
- [4]. Umar, (2013), "Media Pendidikan". *Jurnal Tarbiyah*. Vol 10 (No 2), 8, <http://moraref.or.id/browse/index/549>
- [5]. Tamimuddin H, Muh, (2007), "Mengetahui *M-learning*", LIMAS, Edisi 18.
- [6]. M. Ichwan & Fifi Hakiky, (2011). "Pengukuran Kinerja Goodreads Application Programming Interface (Api) Pada Aplikasi Mobile Android". *Jurnal Informatika*. Vol 2 (No 2), 13-21.
- [7]. Irman, Maulana (2014). *Pemrograman Game Dengan Actionscript 3.0 Pada Adobe Flash CS6*. Yogyakarta.
- [8]. Made teguh, dkk, (2014), "Model Penelitian *Pengembangan*". Yogyakarta: Graha Ilmu
- [9]. Purwanto, ( 2010), "Evaluasi Hasil belajar". Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- [10]. Agus Irianto. (2010). *Statistika Konsep, Dasar, Aplikasi, dan Pengembangannya*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- [11]. Sugiyono, (2010), " *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)* ". Bandung: Alfabeta.
- [12]. -----, (2014) *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.