

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN GYMIT UNTUK  
PEMBELAJARAN SENAM BERBASIS ANDROID**

**DISERTASI**

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Derajat Doktor  
Program Studi Ilmu Pendidikan



OLEH

SRI GUSTI HANDAYANI  
NIM. 18169020

**PPROGRAM STUDI ILMU PENDIDIKAN  
PROGRAM DOKTOR  
PASCASARJANA  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2022**

## PERSETUJUAN AKHIR DISERTASI

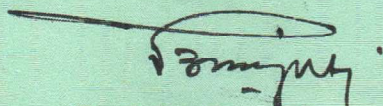
Mahasiswa : **Sri Gusti Handayani**

NIM. : 18169020

Program Studi : Ilmu Pendidikan

### Menyetujui:

Promotor,



**Prof. Dr. Sayuti Syahara, M.S., AIFO.**  
NIP. 19500521 197902 1 001

Co-Promotor



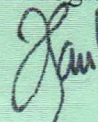
**Dr. Tjung Hauw Sin, M.Pd., Kons.**  
NIP. 19570725 198603 1 002

### Mengesahkan:



**Prof. Yenni Rozimela, M.Ed., Ph.D.**  
NIP. 19620919 198703 2 002

Koordinator Program Studi,





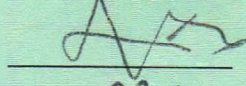

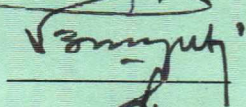

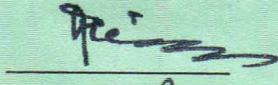
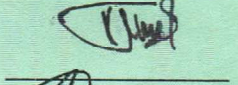
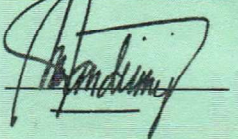
**Prof. Dr. Ahmad Fauzan**  
NIP. 19660430 199001 1 001

## PERSETUJUAN KOMISI UJIAN DISERTASI

Mahasiswa : **Sri Gusti Handayani**

NIM. : 18169020

Dipertahankan di depan Penguji Disertasi  
Program Studi Ilmu Pendidikan Program Doktor Pascasarjana  
Universitas Negeri Padang  
Hari: Kamis, Tanggal: 17 Februari 2022

No	N a m a	Tanda Tangan
1.	Prof. Ganefri, Ph.D. Ketua (Rektor)	
2.	Prof. Yenni Rozimela, M.Ed., Ph.D. Sekretaris (Direktur)	
3.	Prof. Dr. Atmazaki, M.Pd. Anggota (Wakil Direktur I)	
4.	Prof. Dr. Ahmad Fauzan Anggota (Koordinator Program Studi)	
5.	Prof. Dr. Sayuti Syahara, M.S., AIFO. Anggota (Promotor/Penguji)	
6.	Dr. Tjung Hauw Sin, M.Pd., Kons. Anggota (Co-Promotor/Penguji)	
7.	Prof. Dr. Phil Yanuar Kiram Anggota (Pembahas/Penguji)	
8.	Dr. Fetri Yeni J, M.Pd. Anggota (Pembahas/Penguji)	
9.	Prof. Dr. Tandiyo Rahayu, M.Pd. Anggota (Penguji Eksternal Institusi)	

Koordinator Program Studi,



**Prof. Dr. Ahmad Fauzan**  
NIP. 19660430 199001 1 001

## Pernyataan Keaslian Karya Tulis Disertasi

Dengan ini saya menyatakan bahwa disertasi saya yang berjudul:

### **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN GYMIT UNTUK PEMBELAJARAN SENAM BERBASIS ANDROID**

Tidak pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik apapun di suatu perguruan tinggi lain dan tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri tanpa memberikan pengakuan pada penulis aslinya. Apabila dikemudian hari saya terbukti melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, gelar dan ijazah yang diberikan oleh Universitas batal saya terima.

Padang, 6 Juni 2022  
Yang memberi pernyataan,



Sri Gusti Handayani

## KATA PENGANTAR

### بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah, puji syukur kehadirat Allah SWT yang senantiasa memberikan petunjuk, rahmat, karunia, kekuatan dan izin-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan disertasi ini yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran GymIT Untuk Pembelajaran Senam Berbasis Android”. Selanjutnya, shalawat beserta salam penulis ucapkan kepada Nabi Muhammad SAW yang menjadi suri tauladan dalam setiap sikap dan tindakan kita sebagai seorang intelektual muslim.

Disertasi ini diajukan sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan studi pada Program Studi Ilmu Pendidikan Program Doktor Pascasarjana Universitas Negeri Padang. Disertasi ini dapat diselesaikan dengan adanya pertolongan Allah SWT melalui pihak yang bersedia memberikan bantuan, motivasi dan bimbingan. Untuk itu dalam kesempatan ini disampaikan penghargaan dan rasa terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Teristimewa untuk yang tercinta Papa (Amril), Mama (Suwarni), Suami tersayang (Anton Komaini), Tamang (Puntiana), Bini (Mursalin Thaib), kedua anakku tersayang (Florisa Qurrota Ayunin dan Fathan Fasha Atanegara), Uni Devvy, Uda Derry, Amai Ira, Ibu Aulia, Ayah Arif, Paman Fitra, Ante Oci, bubu dhea dan seluruh keluarga yang selalu mendoakan dan memotivasi penulis dalam menyelesaikan disertasi ini. Semoga bimbingan, bantuan dan motivasi yang telah diberikan kepada penulis menjadi amal ibadah dan diridhoi Allah SWT. Aamiin.
2. Prof. Ganefri, Ph.D sebagai rektor Universitas Negeri Padang. Ibu Prof. Dra. Yenni Rozimela, M. Ed., Ph. D, Direktur Pascasarjana, Bapak Prof. Dr. Atmazaki, M. Pd, Wakil Direktur I dan Bapak Dedi Hermon, M. Pd, Wakil Direktur II Program Pascasarjana UNP, Bapak Prof. Dr. Ahmad Fauzan, M.Pd, selaku Ketua Prodi S3 Ilmu Pendidikan, ang telah memotivasi mahasiswa dan memfasilitasi penyelesaian disertasi mahasiswa program pascasarjana.

3. Tim Promotor, Bapak Prof. Dr. Sayuti Syahara, MS, AIFO sebagai Promotor I, Bapak Dr. Tjung Huw Sin, M. Pd, Kons. sebagai Promotor II, yang telah memberikan motivasi, meluangkan waktu dan pikiran serta kesabaran dalam membimbing penulis menyelesaikan disertasi ini.
4. Bapak Prof. Dr. Phil Yanuar Kiram, dan Ibu Dr. Fetri Yeni J. M.Pd, sebagai tim pembahas yang telah meluangkan waktu, memberi bimbingan, arahan dan memotivasi dalam penulisan disertasi ini..
5. Ibu Prof. Dr. Tandiyo Rahayu, M.Pd selaku penguji luar institusi yang memberikan arahan dan masukan dalam penyempurnaan disertasi ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Ilmu Pendidikan Program Doktor beserta karyawan/ karyawan Program Pascasarjana UNP.
7. Bapak Prof. Dr. Harris Effendi Thahar, M.Pd, Bapak Dr. Asrul Huda, S.Kom., M.Kom, dan Ibu Rina Oktavia. S.Pt sebagai tim validator yang telah meluangkan waktu, memberikan saran dan masukan terhadap produk disertasi ini.
8. Bapak Prof. Dr. Yasnur Asri, M.Pd, Bapak Dr. Arsil, M.Pd, dan Ibu Susi Anggraini, SE sebagai tim validator Instrumen yang telah meluangkan waktu, memberikan saran dan masukan terhadap instrumen disertasi ini.
9. Bapak Prof. Dr. Alnedral, M. Pd selaku Dekan FIK UNP yang telah mengizinkan penulis dalam melaksanakan penelitian.
10. Bapak ibu dosen tim *teaching* senam yang ada di Fakultas Ilmu Keolahragaan yang membantu dalam pengambilan data untuk penyempurnaan disertasi ini, sebagai praktisi yang telah membantu penulis dalam melakukan penelitian.
11. Mahasiswa/Mahasiswi Fakultas Ilmu Keolahragaan yang mengambil mata kuliah senam semester Juli-Desember 2021 sebagai Subjek Penelitian.
12. Kak Dewi Yuliana, yang telah sangat membantu dalam menyelesaikan disertasi ini. Inge Angelia sebagai motivator dalam penyelesaian disertasi ini, serta Bapak, Uda, Uni, Kakak, Adik, Sahabat, Teman Sejawat, Rekan Kerja, Rekan mahasiswa S3, yang telah memberikan semangat untuk membantu penulis dalam menyelesaikan disertasi ini.

13. Untuk semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu dalam membantu penyelesaian disertasi ini.

Penulisan disertasi ini masih banyak memiliki kekurangan, untuk itu dengan segala kerendahan hati diharapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak demi sempurnanya disertasi ini. Semoga karya ini bermanfaat dan mendapat ridho-Nya. Amiin.

Padang, Juni 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>Halaman Judul.....</b>	<b>i</b>
<b>Persetujuan Akhir Disertasi.....</b>	<b>ii</b>
<b>Persetujuan Komisi Ujian Disertasi.....</b>	<b>iii</b>
<b>Pernyataan Keaslian Karya Tulis Disertasi .....</b>	<b>iv</b>
<b>Kata Pengantar .....</b>	<b>v</b>
<b>Daftar Isi.....</b>	<b>viii</b>
<b>Daftar Tabel .....</b>	<b>x</b>
<b>Daftar Gambar.....</b>	<b>xii</b>
<b>Daftar Lampiran .....</b>	<b>xiii</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>xv</b>
<b>Abstrak.....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	10
C. Pembatasan Masalah .....	11
D. Perumusan Masalah.....	12
E. Tujuan Penelitian.....	12
F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan.....	13
G. Manfaat Penelitian.....	14
H. Asumsi Pengembangan .....	16
I. Kebaruan dan Orisinilitas .....	17
J. Definisi Operasional .....	17
<b>BAB II. KAJIAN PUSTAKA.....</b>	<b>19</b>
A. Kajian Teori .....	19
1. Media Pembelajaran .....	19
2. Android.....	40
3. Aplikasi GymIT.....	47
4. Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Androi.....	50



5. Senam.....	54
6. Motivasi dalam Pembelajaran Senam.....	88
7. Keterampilan Motorik.....	95
B. Penelitian Relevan .....	98
C. Kerangka Konseptual.....	101
D. Hipotesis Penelitian .....	104
<b>BAB III. METODE PENELITIAN.....</b>	<b>105</b>
A. Jenis Penelitian .....	105
B. Prosedur Penelitian.....	106
C. Subjek Penelitian.....	117
D. Instrumen Penelitian.....	118
E. Teknik Pengumpulan Data .....	122
F. Teknik Analisa Data .....	123
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>129</b>
A. Hasil Desain.....	129
B. Hasil Tahap Pengembangan .....	142
C. Hasil Tahap Assesment.....	157
D. Pembahasan.....	163
E. Keterbatasan Pengembangan.....	171
<b>BAB V. PENUTUP</b>	<b>173</b>
A. Kesimpulan.....	173
B. Implikasi.....	174
C. Saran.....	176
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>177</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
1	Hipotesis Penelitian.....	104
2	Kriteria Kualitas Intervensi .....	105
3	Nama Validator Intrumen .....	112
4	Nama Validator Ahli Produk .....	112
5	Desain Penelitian.....	117
6	Aspek Penilaian Intrumen Validasi .....	118
7	Aspek Penilaian Praktikalitas Dosen.....	119
8	Aspek Penilaian Praktikalitas Mahasiswa.....	120
9	Aspek Penilaian Efektifitas.....	121
10	Hasil Uji Validitas Intrumen.....	121
11	Teknik Pengumpulan Data.....	122
12	Kriteria Validitas.....	124
13	Kriteria Praktikalitas.....	125
14	Hasil Analisis Uji Normalitas.....	126
15	Hasil Analisis Uji Homogenitas.....	126
16	Kriteria Tafsiran Efektifitas N Gain.....	127
17	Kriteria Peningkatan Keterampilan Senam.....	128
18	Hasil Observasi Pembelajaran Berbasis Teknologi.....	132
19	Hasil Analisis Keterampilan Senam.....	134
20	Hasil Observasi Pembelajaran Berintegrasi Teknologi....	135
21	Analisis Telaah Literatur.....	141
22	Catatan Obsious Error Prototipe 1.....	150
23	Hasil Analisis Prototipe 2.....	152
24	Saran Tim Validator Ahli.....	153
25	Praktikalitas one to one evaluation .....	155
26	Praktikalitas Small Group Evaluation.....	156
27	Praktikalitas oleh Dosen.....	157

28	Uji Normalitas Data.....	160
29	Uji Homogenitas Data.....	161
30	Rata-Rata Hasil Keterampilan Handstand .....	162
31	Hasil Uji t Keterampilan Handstand.....	162

## DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
1	Gerakan Statik.....	66
2	Mendarat dengan tangan.....	68
3	Mendarat dengan Dua kaki.....	69
4	Melompat dari berdiri gerakan starddle.....	69
5	Lompatan Satu Kaki straddle.....	70
6	Lompatan Satu Kaki .....	70
7	Gerakan berpindah Split Leap.....	71
8	Gerakan Berputar Meroda.....	72
9	Gerakan kayang .....	80
10	Gerakan Headstand .....	81
11	Sikap lilin .....	82
12	Berguling kedepan .....	83
13	Guling Kebelakang.....	85
14	Gerakan meroda.....	86
15	Gerakan handstand .....	88
16	Kerangka Konseptual.....	103
17	Lapisan-lapisan Evaluasi Formatif.....	110
18	Diagram Alir Pengembangan Media Pembelajaran .....	116
19	Menu Petunjuk Penggunaan Media pada aplikasi.....	145
20	Menu Silabus dan RPS pada aplikasi.....	145
21	Menu Materi kuliah pada aplikasi.....	146
22	Menu Video Praktik pada aplikasi.....	147
23	Menu Penugasan pada aplikasi.....	148
24	Prototipe Awal dari Jenis Produk.....	149
25	Revisi Menu Materi Kuliah.....	151
26	Revisi Susunan Menu pada aplikasi .....	151
27	Perbaikan background aplikasi.....	154
28	Perbandingan Capaian Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	159

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
1	Silabus dan RPS.....	194
2	Intrumen Observasi Pelaksanaan Pembelajaran Dosen .....	204
3	Rubrik Penilaian Pelaksanaan Pembelajaran Dosen.....	206
4	Hasil Analisis Data Observasi Pembelajaran Dosen.....	210
5	Lembar Observasi Pembelajaran Mahasiswa.....	212
6	Lembar Validasi Intrumen Observasi Pelaksanaan Pembelajaran Mahasiswa .....	214
7	Pengolahan Data Validasi Intrumen Observasi pembelajaran senam Mahasiswa.....	216
8	Lembar Validasi Intrument Validasi Expert Review .....	217
9	Analisis Data Validasi Intrument Expert Review.. .....	219
10	Lembar Validasi Instrument Keterampilan Handstand.....	221
11	Analisis Data Validasi Intrumen Keterampilan handstand...	223
12	Lembar Validasi Intrumen Praktikalitas menurut Dosen...	225
13	Analisis Data Validasi Intrumen Praktikalitas menurut Dosen.....	227
14	Lembar Validasi Intrumen Praktikalitas menurut Mahasiswa.....	228
15	Analisis Data Validasi Intrumen Praktikalitas menurut Dosen.....	230
16	Intrumen Tes Keterampilan Handstand.....	231
17	Rubrik Penilaian Keterampilan Handstand .....	232
18	Intrumnet Validasi Ahli Media.....	234
19	Rubrik Penilaian Validasi Ahli Media .....	236
20	Intrumnet Validasi Ahli Materi.....	244
21	Rubrik Penilaian Validasi Ahli Materi .....	246
22	Intrumnet Validasi Ahli Bahasa.....	252
23	Rubrik Penilaian Validasi Ahli Bahasa.....	254

24	Hasil Analisis Data Validasi Ahli .....	258
25	Hasil Uji Validitas Oleh Expert Review.....	260
26	Angket Kepraktisan menurut Mahasiswa.....	261
27	Data Praktikalitas One to one Evaluation.....	264
28	Rekapitulasi Data Praktikalitas one to one Evaluation.....	265
29	Data Praktikalitas Small Group Evaluation.....	266
30	Rekapitulasi Data Praktikalitas Small Group Evaluatin.....	269
31	Angket Praktikalitas Menurut Dosen.....	270
32	Data Praktikalitas Menurut Dosen.....	275
33	Rekapitulasi Data Praktikalitas Menurut Dosen.....	276
34	Uji Normalitas Data.....	277
35	Uji Homogenitas.....	279
36	Data Tes Awal Handstand .....	280
37	Matching Pairing Ordinally .....	282
38	Data Tes Akhir Handstand Mahasiswa.....	284
39	Analisis Data Efektifitas.....	285
40	Analisis Data N Gain Kelas kontrol.....	288
41	Analisis Data N Gain Kelas Eksperimen.....	289
42	Rata-Rata Hasil Keterampilan Handstand .....	290
43	Lampiran Dokumentasi.....	293
44	Surat Izin Penelitian dari PascaSarjana.....	310
45	Surat Balasan Penelitian dari FIK UNP.....	311

## ABSTRACT

**Sri Gusti Handayani, 2022. "Development of GymIT Learning Media for Android-Based Gymnastics Learning". Dissertation. PostGraduate Program of Universitas Negeri Padang.**

Preliminary research results show that learning gymnastics using conventional media and online media in the form of e-learning at the Faculty of Sports Science that has been carried out has not been able to produce student gymnastics skills to the fullest. Therefore, it is necessary to design learning media that make it easier for students to understand the lecture material. This research was conducted to produce GymIT learning media for android-based gymnastics learning that meets the valid, practical and effective criteria for students of the Faculty of Sports Science. Operationally, the design of GymIT learning media is realized in the form of an application. This research is Research and Development (R&D). The process of developing this media refers to the development of the Ploom model which consists of the preliminary research, prototyping phase, and assessment phase. Field trials were conducted at the Department of Recreational Health, Faculty of Sports Science. The results showed that the validity of the GymIT learning media for android-based gymnastics learning in the very valid category. The practicality of GymIT learning media for android-based gymnastics learning is in the practical category. The effectiveness of GymIT learning media for android-based gymnastics learning is in the effective category. The average handstand skill level of students with N gain is 0.6 with moderate criteria. Then the results of the t test showed that the handstand skill level in the experimental class was better than the control class. Based on these results, the GymIT learning media meets the valid, practical and effective criteria for improving the handstand skills of students of the Faculty of Sports Science.

## ABSTRAK

**Sri Gusti Handayani, 2022. “Pengembangan Media Pembelajaran GymIT Untuk Pembelajaran Senam Berbasis Android”. Disertasi. Pascasarjana Universitas Negeri Padang.**

Hasil riset awal menunjukkan bahwa pembelajaran senam dengan menggunakan media konvensional dan media daring berupa *e learning* di Fakultas Ilmu Keolahragaan yang sudah dilakukan belum mampu menghasilkan keterampilan senam mahasiswa secara maksimal. Oleh karena itu perlu didesain media pembelajaran yang memudahkan mahasiswa dalam memahami materi perkuliahan. Penelitian ini dilakukan guna menghasilkan media pembelajaran GymIT untuk pembelajaran senam berbasis android yang memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif bagi mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan. Secara operasional, desain Media pembelajaran GymIT terwujud dalam bentuk aplikasi. Penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D). Proses pengembangan media ini mengacu pada pengembangan model Ploom yang terdiri dari *preliminary research*, *prototyping phase*, dan *assessment phase*. Uji coba lapangan dilakukan di Jurusan Kesehatan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa validitas media pembelajaran GymIT untuk pembelajaran senam berbasis android pada kategori sangat valid. Praktikalitas media pembelajaran GymIT untuk pembelajaran senam berbasis android berada pada kategori praktis. Efektivitas media pembelajaran GymIT untuk pembelajaran senam berbasis android berada pada kategori efektif. Rata-rata tingkat keterampilan handstand mahasiswa dengan N gain 0,6 dengan kriteria sedang. Kemudian hasil uji t menunjukkan bahwa tingkat keterampilan handstand pada kelas eksperimen lebih baik dari kelas Kontrol. Berdasarkan hasil tersebut, media pembelajaran GymIT memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif untuk meningkatkan keterampilan handstand mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan.



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi 4,0 yang semakin pesat di era globalisasi saat ini tidak bisa dihindari pengaruhnya terhadap dunia Pendidikan khususnya pembelajaran. Tuntutan global menuntut dunia pendidikan untuk selalu dan senantiasa menyesuaikan perkembangan teknologi terhadap usaha dalam peningkatan mutu pendidikan, terutama jpenyesuaian penggunaannya bagi dunia pendidikan dalam proses pembelajaran. Sadiman (2007), Yazdi (2012). Teknologi informasi merupakan perkembangan sistem informasi dengan menggabungkan antara teknologi komputer dengan telekomunikasi (Baharudin, 2010). Salah satunya adalah dengan penggunaan *smartphone*.

*Smartphone* merupakan sebuah device yang memungkinkan untuk melakukan komunikasi (menelepon atau sms) namun didalamnya juga terdapat fungsi PDA (*Personal Digital Assistant*) dan berkemampuan seperti komputer. *Smartphone* mempunyai berbagai sistem operasi yang mendukung jalannya perangkat tersebut. Sistem operasi yang sangat populer saat ini adalah sistem operasi Android. Menurut survey yang dilakukan oleh BBC mengatakan jumlah pengguna Android di Indonesia sebesar 52.20% pada tahun 2015 dan disusul oleh Apple 33.40%, Blackbery 9.50%, Microsoft 3.60%, Symbian 3.60%. Kepopuleran android ini dikarenakan adanya keterbukaan serta pengembangan yang bebas untuk menghasilkan banyak aplikasi, seperti yang dikatakan oleh Li

Ma (2014), “*Now the Android system in the electronics market is becoming more and more popular, especially in the smartphone market. Because of the open source, some of the development tools are free, so there are plenty of applications generated*”.

Seifert (2015) menyatakan bahwa “*Smart mobile devices allow the collecting, organizing, storing and presenting of information*” (Perangkat ponsel pintar dapat membantu pengumpulan, pengorganisasian, menyimpan dan menyajikan informasi. Dengan begitu *smartphone* bukan hanya untuk komunikasi saja, didalamnya bisa digunakan untuk kamera, permainan (*games*), media sosial, media pembelajaran dalam dunia pendidikan. Muryaoh dan Fajartin (2017). Pendidikan dan teknologi harus berkembang secara bersamaan untuk memenuhi tantangan perkembangan zaman pada saat ini. Rohmat (2019).

Pada perkembangannya, kemajuan TIK membawa keuntungan yang baik bagi dunia pendidikan tidak hanya terbatas pada teknologi komputer (perangkat keras dan perangkat lunak) yang digunakan memproses dan menyimpan informasi, tetapi juga termasuk teknologi komunikasi untuk mengirimkan informasi (Martin, 2012) (Rusman, 2012).

Dalam dunia Pendidikan, penggunaan TIK tidak bisa dipisahkan dalam pembelajaran. Namun, pada kenyataannya masih banyak Dosen yang belum sepenuhnya menguasai dan siap menggunakan TIK dalam pembelajaran. Kegiatan belajar mengajar dilakukan dengan media konvensional tanpa penggunaan TIK, baik pada tahap persiapan, pelaksanaan, maupun tahap evaluasi

pembelajaran. Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar dilaksanakan dengan media konvensional, yaitu dengan memberikan buku ajar dan pemberian tugas dan latihan secara tatap muka. Pembelajaran dengan media konvensional menempatkan mahasiswa sebagai objek belajar yang berperan sebagai penerima informasi secara pasif (Eva, 2016). (Hartati, 2011). (Budiman, 2017).

Media konvensional merupakan salah satu bagian dari media pembelajaran, yang mana media ini sering digunakan oleh dosen dalam perkuliahan tatap muka. Media konvensional biasanya menggunakan media cetak, elektronik dan analog seperti radio dan TV sebagai media pengantar pesan, bersifat manual atau semi manual (Yudha:2006). Media yang tergolong dalam media konvensional adalah: majalah, buku, koran, elektronik sederhana, radio, film, dan televisi, yang pada penerapannya disesuaikan kondisi (Straubhaar, 2006).

Wortham dalam wardarita (2010), menyatakan karakteristik pembelajaran secara konvensional: (1) tidak kontekstual, (2) tidak menantang, (3) pasif. Dalam pembelajaran secara konvensional ini dosen memberikan materi dengan memutar video atau power point menggunakan infokus, dan memberikan contoh-contoh gerakan secara langsung. Begitu juga dalam proses pembelajaran, mahasiswa lebih banyak menerima materi dari dosen, mahasiswa lebih dituntut untuk mengikuti pembelajaran dengan latihan-latihan yang diberikan oleh dosen dan dosen menjadi pusat pemberi informasi bagi mahasiswa, sehingga mahasiswa sebagai penerima informasi secara pasif. Meri (2020). Erni Ratna Dewi (2018).

Media-media konvensional tersebut adalah media yang telah digunakan sejak zaman dahulu, informasi yang diberikan pun minim akan kritik karena media tersebut bersifat satu arah saja. (Chontina et al, 2021).

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia tentang Standar Nasional Pendidikan No 57 pasal 12 Tahun 2021 menyatakan bahwa Pelaksanaan pembelajaran diselenggarakan dalam suasana belajar yang: a. interaktif; b. inspiratif; c. menyenangkan; d. menantang; e. memotivasi Peserta Didik untuk berpartisipasi aktif; dan f. memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik, serta psikologis Peserta Didik. Tuntutan perundangan tersebut dengan jelas bahwa esensi pendidikan atau pembelajaran harus memperhatikan kebermaknaan bagi peserta didik yang dilakukan secara dialogis atau interaktif, yang pada intinya pembelajaran berpusat pada siswa sebagai pembelajar dan pendidik sebagai fasilitator yang memfasilitasi agar terjadi belajar pada peserta didik. Sudjana (2002), Ustan (2002).

Era pandemic covid-19, memaksa pembelajaran secara tatap muka tidak bisa dilaksanakan, sehingga tujuan pembelajaran kurang tercapai dengan maksimal. Pembelajaran pada masa new normal, dosen harus meningkatkan kemampuan dalam memahami teknologi dan mengaplikasikannya dalam pembelajaran secara daring melalui aplikasi, baik via *zoom*, *google meet* dan *google classroom* dan *e learning*. Menurut Azhar (2002) bahwa interaksi yang terjadi selama proses belajar dipengaruhi oleh lingkungan belajarnya, di

antaranya adalah efektivitas media pembelajarannya. Hal senada juga dikemukakan oleh Sadiman bahwa penggunaan media pembelajaran yang tepat akan dapat mengatasi sikap pasif dari anak didik. Sadiman (2007). Budiman (2017).

Media pembelajaran adalah jawaban untuk mendukung proses belajar mengajar yang efektif, Usman, et al, (2002) (Woodcock, 2012). Selanjutnya Yusuf (2017) menjelaskan bahwa media pengajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menstimulus pikiran, perhatian, perasaan, serta kemauan siswa untuk mendorong terjadinya proses belajar yang efektif pada siswa.

Salah satu media pembelajaran yang banyak digunakan selama pandemi covid-19 adalah *e-learning*. Agus purwanto, et al. (2020). Hal ini disebabkan karena terjadinya evolusi kebutuhan dari tingkat kebutuhan yang kompleks ke kebutuhan yang instan, sehingga diperlukan sebuah inovasi-inovasi baru untuk mengkemas pendidikan yang modern. Seperti halnya penjelasan dari Sudarwan (2008), Budiman (2017) yang menerangkan bahwa, pemanfaatan teknologi komunikasi untuk kegiatan pendidikan, serta media pendidikan perlu dilakukan dalam rangka kegiatan belajar mengajar. Hasil penelitian secara nyata membuktikan bahwa penggunaan alat bantu sangat membantu aktivitas proses belajar mengajar, terutama peningkatan hasil belajar siswa.

Bentuk perkembangan teknologi informasi yang diterapkan di dunia pendidikan adalah media pembelajaran berbasis *E-Learning*. *E-Learning* merupakan segala pemanfaatan atau penggunaan teknologi internet dan web

untuk menciptakan pengalaman belajar berupa penyampaian isi pembelajaran, interaksi, atau bimbingan. Horton (2003). Yazdi (2012), Jaya (2002), Kamarga (2002), Soekartawi, et al, (2002), Rosenberg (2001) Cambell (2002).

Melalui media pembelajaran *e-Learning*, akan membuat proses pembelajaran menjadi lebih kondusif, meningkatkan minat mahasiswa, serta dapat mempertinggi proses belajar mahasiswa dalam pembelajaran sehingga dapat mempertinggi hasil belajar yang dicapainya. Kamarga (2002) Purbo (2002).

Hal ini dikarenakan *E-Learning* menuntut mahasiswa untuk bisa berinteraksi dengan internet, seperti mengakses informasi yang luas, memunculkan keaktifan mahasiswa yang disebabkan tantangan, serta ketersediaan materi untuk pembelajaran. Adapun pemanfaatan media pembelajaran *E-Learning* yang telah ada sebagai sumber belajar yang optimal untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa, sehingga peran dosen sebagai fasilitator dapat dilaksanakan. Selain itu, keaktifan mahasiswa lebih ditekankan jika menggunakan media pembelajaran *E-Learning* karena langkah pembelajaran yang runtut telah diberikan sehingga budaya belajar yang diciptakan di sini menuntut mahasiswa untuk mandiri dengan harapan mampu meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap materi pelajaran yang akhirnya mampu sejalan dengan meningkatnya hasil belajar mahasiswa tersebut. Rusman (2012), Sudjana (2002).

Pemanfaatan penggunaan internet dalam pembelajaran atau e-learning, khususnya dalam pendidikan terbuka dan jarak jauh (Elangoan, 1999; Soekartawi, 2002; Mulvihill, 1997; Utarini, 1997), antara lain. Pertama, Tersedianya fasilitas *e-moderating* di mana dosen dan mahasiswa dapat berkomunikasi secara mudah melalui fasilitas internet secara regular atau kapan saja kegiatan berkomunikasi itu dilakukan dengan tanpa dibatasi oleh jarak, tempat dan waktu. Kedua, Dosen dan mahasiswa dapat menggunakan bahan ajar atau petunjuk belajar yang terstruktur dan terjadwal melalui internet, sehingga keduanya bisa saling menilai sampai berapa jauh bahan ajar dipelajari. Ketiga, Siswa dapat belajar atau mereview bahan ajar setiap saat dan di mana saja kalau diperlukan mengingat bahan ajar tersimpan di komputer. Keempat, Bila mahasiswa memerlukan tambahan informasi yang berkaitan dengan bahan yang dipelajarinya, ia dapat melakukan akses di internet secara lebih mudah. Kelima, Baik Dosen maupun siswa dapat melakukan diskusi melalui internet yang dapat diikuti dengan jumlah peserta yang banyak, sehingga menambah ilmu pengetahuan dan wawasan yang lebih luas. Keenam, Berubahnya peran mahasiswa dari yang biasanya pasif menjadi aktif. Ketujuh, Relatif lebih efisien. Misalnya bagi mereka yang tinggal jauh dari perguruan tinggi atau sekolah konvensional. Thitiporn Sittichailapa, et al, (2015). Mostafa Al-Emran, et al, (2016).

Walaupun demikian, pemanfaatan internet untuk pembelajaran atau *e-learning* juga tidak terlepas dari berbagai kekurangan. Berbagai kritik (Bullen,

2001, Beam, 1997), antara lain. Pertama, kurangnya interaksi antara dosen dan mahasiswa atau bahkan antar mahasiswa itu sendiri. Kurangnya interaksi ini bisa memperlambat terbentuknya values dalam proses belajar dan mengajar. Kedua, Kecenderungan mengabaikan aspek akademik atau aspek sosial dan sebaliknya mendorong tumbuhnya aspek bisnis/komersial. Ketiga, Proses belajar dan mengajarnya cenderung ke arah pelatihan daripada pendidikan. Keempat, Berubahnya peran dosen dari yang semula menguasai teknik pembelajaran konvensional, kini juga dituntut mengetahui teknik pembelajaran yang menggunakan teknologi. Kelima, Siswa yang tidak mempunyai motivasi belajar yang tinggi cenderung gagal. Keenam, Tidak semua tempat tersedia fasilitas internet. Ketujuh, Kurangnya tenaga yang mengetahui dan memiliki keterampilan internet. Kedelapan, Kurangnya penguasaan bahasa komputer. Haris Budiman (2017), Abdillah (2015).

Adanya keterbatasan yang melekat pada *e learning*, dibutuhkan media pembelajaran yang mampu membantu dalam kegiatan pembelajaran dan dapat dimanfaatkan dengan baik penggunaannya dalam kegiatan pembelajaran. Serta pemanfaatannya dapat memberikan dampak potensial yang dapat meningkatkan kualitas dalam belajar. Muryoah dan Fajartin (2017). Saat ini sudah banyak aplikasi yang ditawarkan dalam satu genggam sehingga lebih memudahkan dalam mencari informasi yang diperlukan. Usman et al (2002). Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi memunculkan ide-ide dan strategi untuk menciptakan produk-produk pembelajaran bagi guru maupun siswa. Produk-



produk berupa aplikasi pembelajaran yang dapat digunakan secara online (terkoneksi dengan jaringan internet) maupun offline (tidak terkoneksi dengan jaringan internet) dibuat untuk kemudahan dan kepraktisan penyampaian materi dari guru kepada siswa. Priyatama, Alfian. (2019)

Sistem operasi mobile yang ditemukan di *smartphone* memungkinkan pengguna menjalankan perangkat lunak, yang biasa dikenal dengan "aplikasi" yang memberikan fungsionalitas yang sangat bermanfaat dan terfokus dengan ketat yang memungkinkan banyak aplikasi. Masykuri, (2010). Kehadiran teknologi telah memberikan implikasi yang cukup besar terhadap kehidupan.

Berdasarkan data observasi yang dilakukan pada Fakultas Ilmu Keolahragaan, pembelajaran selama masa pandemi ini sudah dilakukan melalui media e learning, namun belum maksimal dalam pencapaian tujuan pembelajaran, karena keterbatasan system e learning, untuk memberikan materi praktek melalui akses e learning tidak bisa dilakukan oleh semua dosen, karena keterbatasan pengetahuan terhadap system e learning. Selain itu, mahasiswa juga mengalami kendala dalam mengakses e-learning karena keterbatasan jaringan internet yang dimilikinyal. (Hamzah B. Uno: 2012, Eagleman: 2013. Yodi, et al: 2018). Berdasarkan observasi dilapangan dari 11 Dosen senam yang ada di Fakultas Ilmu Keolahragaan, terlihat bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi berada pada kategori sangat rendah dengan persentase 33,34%, sehingga perlu inovasi baru untuk mendukung

pembelajaran yang efektif. Media pembelajaran adalah jawaban untuk mendukung proses belajar mengajar yang efektif. (Eagleman: 2013)

Berdasarkan permasalahan-permasalahan di atas yang ditemukan pada perkuliahan senam maka perlu adanya pemecahan masalah melalui sebuah pengembangan media pembelajaran yang diharapkan dapat menciptakan pembelajaran yang efektif, dan praktis yang mampu meningkatkan keterampilan senam mahasiswa. Media pembelajaran ini dibuat berupa aplikasi dengan nama GymIT yang memiliki keunggulan bisa digunakan secara offline dan online oleh mahasiswa dimana saja dan kapan saja, sehingga mahasiswa bisa melakukan pembelajaran secara berulang kali. Media pembelajaran ini dapat memberikan latihan-latihan dasar berupa video yang dilengkapi audio dan teks agar memudahkan mahasiswa dalam memahami materi.

Media GymIT ini merupakan salah satu media pembelajaran yang memiliki tujuan untuk memaksimalkan media pembelajaran yang sudah ada pada perkuliahan senam (*e learning*). Dari kajian literatur yang berkaitan dengan media pembelajaran senam sesuai dengan karakteristik yang dipandang lebih tepat digunakan sebagai acuan dalam upaya peningkatan keterampilan senam dalam perkuliahan. Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan di atas, peneliti melakukan penelitian dalam bentuk disertasi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Gymit Untuk Pembelajaran Senam Berbasis Android”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Masalah yang muncul dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Mahasiswa merasa kesulitan dalam memahami dan melaksanakan gerakan dalam senam.
2. Mahasiswa menganggap senam sebagai mata kuliah yang sulit, tidak menyenangkan, sikap positif terhadap mata kuliah senam juga rendah.
3. Kurangnya motivasi mahasiswa dalam mengikuti kuliah senam.
4. Dosen hanya mentransfer ilmu pengetahuan berupa teori kepada mahasiswa.
5. Adanya keterbatasan media konvensional yang digunakan dosen dalam pembelajaran senam.
6. Teknik pelaksanaan gerakan senam kurang diajarkan secara sistematis dengan *e learning*.
7. Kurangnya media yang digunakan dalam pembelajaran senam.
8. Sarana dan prasarana yang kurang memadai untuk mata kuliah senam.
9. Keterbatasan sistem *e learning* yang ada untuk bisa di akses secara offline bagi mahasiswa.
10. Kemampuan motorik mahasiswa yang heterogen dalam pembelajaran senam.

### **C. Pembatasan Masalah**

Pembatasan suatu masalah digunakan untuk menghindari adanya penyimpangan maupun pelebaran pokok masalah agar penelitian tersebut lebih terarah dan memudahkan dalam pembahasan sehingga tujuan penelitian akan

tercapai. Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah maka ada beberapa batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Ruang lingkup penelitian terkait dengan pengembangan media pembelajaran berbasis android terkait dengan Perkuliahan senam.
2. Pengembangan media bertujuan untuk meningkatkan Keterampilan Handstand mahasiswa.
3. Lokasi Penelitian pada Fakultas Ilmu Keolahragaan UNP.
4. Evaluasi formatif dalam bentuk: validitas, praktikalitas dan efektivitas aplikasi GymIT.

#### **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mendesain media pembelajaran GymIT berbasis android untuk meningkatkan keterampilan senam mahasiswa dalam perkuliaha senam di FIK?
2. Bagaimana validitas media pembelajaran GymIT berbasis android yang dikembangkan?
3. Bagaimana praktikalitas media pembelajaran GymIT berbasis android yang dikembangkan?
4. Bagaimana efektivitas media pembelajaran GymIT berbasis android terhadap peningkatan keterampilan senam mahasiswa FIK?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian dalam penelitian ini adalah untuk:

1. Mendeskripsikan proses pengembangan media pembelajaran GymIT berbasis android dalam perkuliahan senam di FIK.
2. Mendeskripsikan proses validitas media pembelajaran GymIT berbasis android yang dikembangkan.
3. Mendeskripsikan proses praktikalitas media pembelajaran GymIT berbasis android yang dikembangkan.
4. Mendeskripsikan proses efektivitas media pembelajaran GymIT berbasis android terhadap peningkatan keterampilan senam mahasiswa FIK.

#### **F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan**

Produk yang dikembangkan dalam penelitian pengembangan ini media pembelajaran GymIT untuk pembelajaran senam berbasis android adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi berbasis android mata kuliah senam untuk mahasiswa FIK dengan nama GymIT.
2. Aplikasi GymIT berbasis android berisikan menu petunjuk penggunaan media, Silabus dan RPS, Materi Kuliah, Video Praktik, dan Penugasan.
3. Aplikasi GymIT berbasis android berisikan menu petunjuk penggunaan media, yang menerangkan cara penggunaan media GymIT.
4. Aplikasi GymIT berbasis android berisikan menu Silabus dan RPS yang menjelaskan materi-materi yang akan dipelajari untuk setiap pertemuan selama satu semester.

5. Aplikasi GymIT berbasis android yang berisi tentang materi perkuliahan setiap pertemuan dalam bentuk penjelasan berupa teori yang dilengkapi gambar pelaksanaan gerakan senam.
6. Aplikasi GymIt berbasis android yang berisikan video gerakan serta latihan-latihan dasar untuk gerakan senam yang dilengkapi audio sebagai keterangan pelaksanaan gerakan, serta teks sebagai keterangan pelaksanaan gerakan.
7. Aplikasi GymIT berbasis android berisikan menu penugasan yang merupakan evaluasi mahasiswa yang diupload untuk setiap pertemuan.
8. Materi pada aplikasi GymIT berbentuk teks, gambar, video, audio yang bisa digunakan pada mode *offline*.
9. Aplikasi GymIT terlebih dahulu di install pada handphone yang tergolong dalam *smartphone* berbasis *android*.
10. Versi sistem operasi android yang dapat digunakan pada handphone minimal 4.4 (froyo)
11. Aplikasi GymIT dikembangkan dengan flutter SDK.

### **G. Manfaat penelitian**

Media pembelajaran GymIT yang dikembangkan ini diharapkan mampu menjadi salah satu fasilitator dan motivator sebagai sumber belajar secara mandiri yang dapat digunakan mahasiswa di Kampus maupun di rumah. Selain itu mahasiswa juga diarahkan untuk bisa membangun pemahamannya dengan mengaitkan antara teks dan video serta gambar yang ada pada aplikasi ini, yang

bisa dibuka secara berulang-ulang dimanapun ia berada tanpa harus adanya jaringan internet.

Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian dan pengembangan media pembelajaran senam ini memiliki manfaat antara lain sebagai berikut:

1. Bagi mahasiswa

- a. Sebagai salah satu wadah untuk meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap konsep senam sesuai dengan kemampuannya dengan pemanfaatan pengembangan teknologi yang semakin canggih ini.
- b. Mahasiswa termotivasi untuk dapat belajar secara individu di rumah dengan bantuan *smartphone*.
- c. Mahasiswa dapat memantapkan pengetahuannya secara maksimal dalam membentuk suatu konsep pelaksanaan gerakan senam.

2. Bagi dosen

- a. Mempermudah dosen dalam menjalankan aktivitas perkuliahan, baik secara daring maupun luring untuk membangun pemahaman mahasiswa terhadap materi dalam perkuliahan.
- b. Sebagai alternatif pendekatan media pembelajaran senam yang lebih menyenangkan dan mendorong dosen untuk selalu menambah ilmu pengetahuan, meningkatkan kualitas pembelajaran dengan melakukan

inovasi pembelajaran menggunakan teknologi diantaranya menggunakan *smartphone*.

3. Bagi Fakultas Ilmu Keolahragaan

Diharapkan penelitian ini sebagai masukan dan evaluasi untuk menentukan kebijakan dalam meningkatkan keefektifan pembelajaran, pemanfaatan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi komputer, alat peraga atau media lainnya dalam perkuliahan.

4. Bagi Peneliti

Dapat memberikan pengalaman baru untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis android sebagai bekal untuk pembelajaran senam.

5. Bagi Peneliti Lainnya

Sebagai motivasi agar bisa menambah wawasan dan terus berkarya dalam mengembangkan objek yang diteliti guna menyempurnakan media yang terus berkembang dan dikembangkan, dan sebagai bekal untuk penelitian selanjutnya.

## **H. Asumsi Pengembangan**

Pengembangan media pembelajaran GymIT untuk pembelajaran senam berbasis android dikembangkan dengan beberapa asumsi, yakni, media pembelajaran GymIT senam berbasis android ini dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa, aktivitas gerak, kemampuan berfikir dan sikap. Pengembangan media pembelajaran senam GymIT berbasis android ini membuat mahasiswa mampu belajar secara mandiri. Hal ini akan membuat mahasiswa lebih termotivasi untuk



belajar, dan mengikuti pembelajaran dengan menyenangkan. Validator dalam pengembangan media pembelajaran GymIT ini adalah dosen dan ahli pada bidang senam dan ahli dalam bidang media informatika serta ahli Bahasa yang sudah lama berkecimpung pada bidang senam, bidang pembelajaran dan bidang multimedia.

#### **I. Kebaruan dan Orisinilitas**

Kebaruan dan Orisonilitas media pembelajaran GymIT ini adalah merupakan media pembelajaran senam yang bisa diakses mahasiswa secara offline untuk mata kuliah senam pada Fakultas Ilmu Keolahragaan. Selain itu, media pembelajaran GymIT merupakan satu-satunya media pembelajaran yang dilengkapi dengan video tutorial pelaksanaan gerakan dan audio yang bisa di akses mahasiswa secara bersamaan dengan tambahan teks pada video tersebut sebagai keterangan pelaksanaan gerakan senam.

#### **J. Definisi Operasional**

Agar tidak menimbulkan perbedaan penafsiran istilah dalam penelitian, maka dikemukakan beberapa istilah yang banyak digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Media pembelajaran GymIT berbasis android adalah system operasi yang digunakan pada ponsel pintar (*smartphone*) dan *computer tablet*, sebagai

perantara, guna penyampaian informasi dari dosen ke mahasiswa dalam proses pembelajaran. (Wulan, 2019).

2. Aplikasi adalah sebuah program komputer yang dibuat khusus untuk menjalankan fungsi-fungsi tertentu sesuai dengan kebutuhan pengguna yang digunakan untuk mempercepat suatu pekerjaan (Shafira, 2015).
3. Senam ialah sebuah bentuk-bentuk susunan latihan yang teratur sesuai dengan kegunaan dan manfaatnya yang dilakukan secara sistematis dan metodis dengan tujuan-tujuan tertentu. (Soemanto, 1994)
4. Motivasi belajar merupakan keseluruhan daya penggerak didalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan yang memberikan arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki dapat tercapai (Silva et al., 2018)
5. Motorik adalah suatu rangkaian proses laten yang tidak dapat diamati dengan mata, yang mendahului suatu gerak. Motoric dan gerak memiliki hubungan sebab akibat. (Yanuar Kiram: 2019).
6. Validitas media pembelajaran berbasis android. Validitas mengacu pada kesesuaian materi dalam intervensi yang akan dikembangkan dengan tujuan dan kriteria yang diharapkan seperti kesesuaian dengan prosedur, didasarkan pada bidang pengetahuannya dan teori pengembangannya, keterkaitan antar struktur dalam produk yang dikembangkan Validitas diperoleh dari hasil validasi dan diskusi dengan pakar senam dan pakar media pembelajaran. (Wulan,2019).

7. Praktikalitas media pembelajaran berbasis android, mengacu pada sejauh mana keterpakaian dan kemudahan intervensi yang dikembangkan digunakan oleh dosen dan mahasiswa. (Hollozy & Coyle, 2017).
8. Efektivitas media pembelajaran berbasis android, mengacu pada seberapa jauh tujuan yang diharapkan dapat tercapai setelah diberikan intervensi yang dikembangkan. Efektivitas dilihat dari aktivitas positif murid, proses senam yang dinamis, pengetahuan dan keterampilan murid, dan hasil kemampuan senam mahasiswa. (Ibnu, 2016).