

**PENGEMBANGAN MEDIA LATIHAN TEKNIK DASAR  
OLAHRAGA GATEBALL BERBASIS  
ADOBE FLASH PLAYER  
(Studi Pengembangan Media Latihan Teknik Dasar Gateball pada Klub Gateball  
di Kota Semarang)**

**TESIS**

Disusun untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Derajat Magister  
Program Studi Ilmu Keolahragaan





Oleh:  
Fajar Arif Indrajaya  
NIM. A121608017

**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN  
PASCASARJANA  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
2020**

**PENGEMBANGAN MEDIA LATIHAN TEKNIK DASAR  
OLAHRAGA GATEBALL BERBASIS  
ADOBE FLASH PLAYER**  
(Studi Pengembangan Media Latihan Teknik Dasar Gateball pada Klub Gateball  
di Kota Semarang)

**TESIS**

**Disusun oleh:  
Fajar Arif Indrajaya  
A121608017**

Komisi	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing			
Pembimbing I	Prof. Dr. Sugiyanto NIP: 19491108 197609 1 001		23-1-2020
Pembimbing II	Prof. Dr. Agus Kristiyanto, M.Pd. NIP: 19651128 199003 1 001		29/1/2020

Telah dinyatakan memenuhi syarat  
Pada tanggal 23 Januari ..... 2020

Mengetahui,  
Kepala Program Studi Ilmu Keolahragaan  
Pascasarjana Universitas Sebelas Maret



Dr. Slamet Riyadi, S.Pd. M.Or.

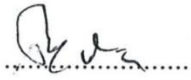
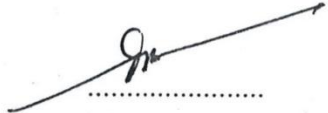


NIP: 19701102 200501 1 002

**PENGEMBANGAN MEDIA LATIHAN TEKNIK DASAR  
OLAHRAGA GATEBALL BERBASIS  
ADOBE FLASH PLAYER**  
(Studi Pengembangan Media Latihan Teknik Dasar Gateball pada Klub Gateball  
di Kota Semarang)

**TESIS**

**Disusun oleh:**  
**Fajar Arif Indrajaya**  
**A121608017**


**Tim Penguji**

Jabatan	Nama	Tanda Tangan
Ketua	Prof. Dr. Muchsin Doewes, dr., SU,AIFO,MARS. NIP. 19480531 197603 1 001	
Sekretaris	Dr. Slamet Riyadi, S.Pd. M.Or NIP: 19701102 200501 1 002	
Anggota Penguji	Prof. Dr. Sugiyanto NIP: 19491108 197609 1 001	
	Prof. Dr. Agus Kristiyanto, M.Pd. NIP: 19651128 199003 1 001	

Telah dinyatakan memenuhi syarat  
Pada tanggal 23 Januari 2020

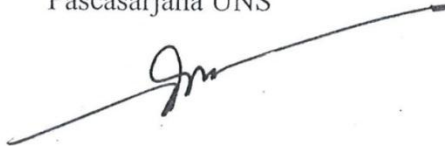
Mengetahui,

Direktur Pascasarjana UNS



Prof. Drs. Sutarno, M.Sc., Ph.D.  
NIP. 19600809 198612 1 001

Kepala Program Studi Ilmu Keolahragaan  
Pascasarjana UNS



Dr. Slamet Riyadi, S.Pd. M.Or  
NIP: 19701102 200501 1 002

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

1. Tesis yang berjudul **“Pengembangan Media Latihan Teknik Dasar Gateball Berbasis Adobe Flash Player (Studi Pengembangan Media Latihan Teknik Dasar Gateball pada Klub Gateball di Kota Semarang)”** ini adalah karya penelitian saya sendiri dan tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan orang lain untuk memperoleh gelar akademik serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang tertulis dengan acuan yang disebutkan sumbernya, baik dalam naskah karangan dan daftar pustaka. Apabila dalam naskah tesis ini terdapat plagiasi, maka saya siap menerima sanksi, baik Tesis serta gelar Magister saya dibatalkan serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
2. Publikasi sebagian atau keseluruhan isi Tesis pada jurnal atau forum Ilmiah harus menyertakan tim promotor sebagai *author* dan PPs UNS sebagai institusinya. Apabila saya melakukan pelanggaran dari ketentuan publikasi ini, maka saya bersedia mendapatkan sanksi akademik yang berlaku.

Surakarta,

Yang membuat pernyataan



Fajar Arif Indrajaya

NIM A121608017

## ABSTRAK

Fajar Arif Indrajaya A121608017. 2020. **Pengembangan Media Latihan Teknik Dasar Gateball Berbasis *Adobe Flash Player* (Studi Pengembangan Media Latihan Teknik Dasar Gateball pada Klub Gateball di Kota Semarang)**. Pembimbing I: Prof. Dr. Sugiyanto, Pembimbing II: Prof. Dr. Agus Kristiyanto, M.Pd. Tesis. Pascasarjana Program Studi Ilmu Keolahragaan Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Olahraga gateball adalah permainan yang menggunakan alat pemukul bola (*stick*), yang berbentuk seperti palu yang berlomba untuk memasukkan bola ke dalam 3 (tiga) gawang dan mengenai sebuah pin. Banyak pemain klub gateball yang kurang menguasai teknik dasar gateball. Model latihan yang hanya bersifat konvensional membuat pemain menjadi mudah bosan dan sulit memahami, sehingga diperlukan model latihan teknik dasar baru yang berbasis media *Adobe Flash Player* agar lebih menarik dan mudah dipahami. Tujuan utama dari penelitian ini adalah menghasilkan produk berupa media latihan teknik dasar gateball berbasis *adobe flash player* yang dapat membantu pelatih, pembina, dan pemain pada klub gateball di Kota Semarang sehingga latihan teknik dasar gateball dapat berjalan dengan efektif, efisien, dan menyenangkan.

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan yang menggunakan model pengembangan dari Borg dan Gall. Adapun langkah-langkah penelitian pengembangan yang dilakukan Borg & Gall yakni: (1) penelitian dan pengumpulan data (research and information collection), (2) perencanaan, (3) pengembangan draf produk, (4) uji coba lapangan awal, (5) merevisi hasil uji coba, (6) uji coba lapangan, (7) penyempurnaan produk hasil uji lapangan, (8) uji pelaksanaan lapangan, dan (9) penyempurnaan produk akhir, (10) desiminasi dan implementasi.

Berdasarkan tahapan yang diadaptasi dari model pengembangan Borg dan Gall maka didapatkan hasil sebagai berikut. Penilaian dan validasi ahli media pada media latihan cukup valid dengan persentase 69%. Penilaian dan validasi ahli materi menunjukkan media latihan valid dengan persentase 95%. Penilaian dan validasi dari ahli praktisi menunjukkan media termasuk kategori cukup valid dengan persentase 77,5%. Hasil uji coba kelompok kecil menunjukkan media latihan cukup valid dengan nilai 78,54%. Hasil uji coba kelompok besar menunjukkan media latihan valid dengan nilai 80,27%. Pada uji operasional menunjukkan bahwa media termasuk kategori sangat baik dengan rerata 4,58. Pada uji efektivitas produk diberlakukan *pre-test* dan *post-test* terhadap kelompok kontrol dan kelompok perlakuan. Hasil uji efektivitas menunjukkan bahwa media latihan memiliki keefektifan yang signifikan dengan nilai signifikansi  $0,01 < 0,05$  (lebih kecil dari 0,05) yang berarti bahwa media tersebut efektif.

Kesimpulan pada penelitian ini adalah produk media latihan teknik dasar gateball berbasis adobe flash player terbukti layak dan efektif meningkatkan ketrampilan teknik dasar olahraga gateball pada klub olahraga gateball di Kota Semarang.

**Kata Kunci:** Gateball, Teknik Dasar, Media Pembelajaran Interaktif.

## ABSTRACT

Fajar Arif Indrajaya A121608017. 2019. **The Development of a Media Exercise Basic Techniques of Gateball Based Adobe Flash Player (the Study of the Media Exercise Basic Technique Gateball Development of Gateball Club in the Semarang City)**. Supervisor I: Prof. Dr. Sugiyanto, Supervisor II: Prof. Dr. Agus Kristiyanto, M. Pd. Thesis. Postgraduate Study of Sport Science Sebelas Maret University Surakarta.

Gateball is a Sports games that use the beater ball (*stick*), which is shaped like a hammer that raced to put the ball into the goal three (3) and on a pin. Many of the players club the less gateball mastering the basic techniques of gateball. The model only conventional practice makes players become easily bored and hard to understand, so needed a new basic techniques of exercise model based media *Adobe Flash Player* in order to be more attractive and easy to understand. The main objective of this research is to produce a product in the form of basic technique practice model gateball based *adobe flash player* that can help trainers, and players of gateball club in the city of Semarang until exercise technique the basis of gateball can run effective, efficient, and fun.

This type of research is the research and development that uses the model of development of the Borg and Gall. As for the research development measures undertaken Borg & Gall: (1) research and data collection (research and information collection), planning (2), (3) the development of a draft product, (4) early field trials, (5) revise the trial results, (6) field trials, (7) results of the field test product refinement, (8) test execution of the field, and (9) the refinement of the final products, (10) dissemination and implementation.

Based on the stage adaptation of the model of development of the Borg and Gall then obtained the following results. Assessment and validation of learning media expert with valid enough value of 69%. Assessment and validation expert material shows valid learning media with a value of 95%. Assessment and validation of expert practitioners showed media categories include valid enough value with 77.5%. A small group of trial results showed considerable exercise valid media value of 78.54%. A large group of trial results demonstrate the value of valid exercise media 80.27%. On operational test shows that the media categories include very good with average 4.58. On test the effectiveness of products put in place *pre test* and *post test* against a control group and a treatment group. Test results showed that the effectiveness of exercise media has a significant value of effectiveness of significance  $0.01 < 0.05$  means that the media effectively.

As a conclusion, stated that viable and proven effective model exercise basic techniques of gateball based adobe flash player enhance the basic techniques of gateball sports on sports clubs gateball in Semarang city..

**Keywords:** Gateball, Basic Techniques, Interactive Learning Media.

## MOTTO

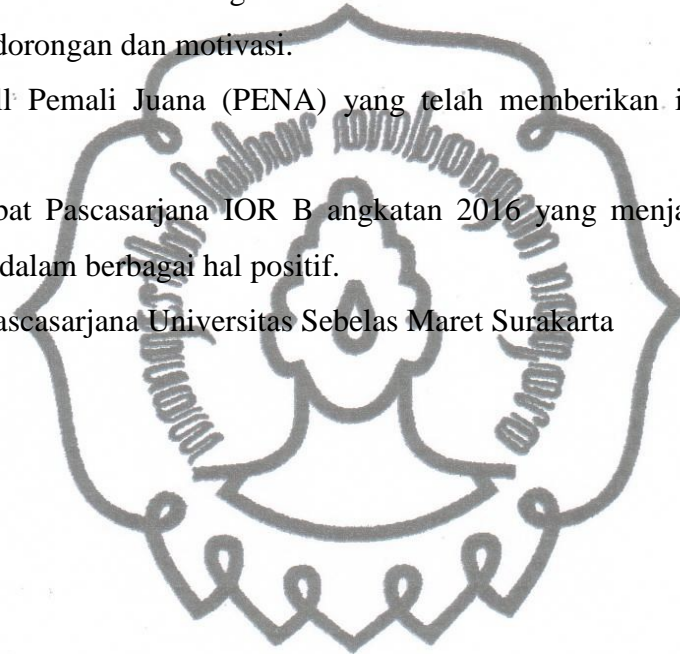
- Kalau kamu tidak mau sekali-kali terlihat bodoh, tidak akan ada hal besar yang akan terjadi padamu (Dr. Gregory House)
- Jangan mengkritik orang yang mencoba dan gagal, kritiklah mereka yang gagal mencoba (penulis)



## PERSEMBAHAN

Syukur Alhamdulillah, puji syukur ku khaturkan ke hadirat Tuhan yang Maha Esa atas segala limpahan rahmat, taufik, dan hidayahnya. kupersembahkan karya ini untuk :

1. Orang tua tercinta, bapak Endro Puji Purwono dan ibu Lafi Yulifah yang tiada henti mendorong, membimbing, serta mendoakanku sehingga karya ini dapat terselesaikan.
2. Kakak Nur Hamid Indra Negara dan adik Dian Permana Istiqomah yang selalu memberikan dorongan dan motivasi.
3. Klub Gateball Pemali Juana (PENA) yang telah memberikan ilmu dan pengalaman berharga.
4. Sahabat-sahabat Pascasarjana IOR B angkatan 2016 yang menjadi teman belajar dan berkompetisi dalam berbagai hal positif.
5. Almamater Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta





## PRAKATA

Segala puji dan syukur penulis panjatkan atas karunia Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat Rahmat dan Karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan judul **“PENGEMBANGAN MEDIA LATIHAN TEKNIK DASAR OLAHRAGA GATEBALL BERBASIS ADOBE FLASH PLAYER (Studi Pengembangan Media Latihan Teknik Dasar Gateball pada Klub Gateball di Kota Semarang)”**

Penyusunan Tesis ini adalah sebagai salah satu syarat guna memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Magister Program Studi Ilmu Keolahragaan Universitas Sebelas Maret Surakarta. Penulis sangat menyadari bahwa terselesaikannya tesis ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan dan pengarahan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Jamal Wiwoho, SH, M.Hum. selaku Rektor Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan kesempatan pada penulis untuk mengikuti pendidikan di Program Studi Ilmu Keolahragaan Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Prof. Drs. Sutarno, M.Sc., Ph.D. selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan penulis kesempatan untuk melakukan penelitian dalam rangka memenuhi tugas akhir.
3. Dr. Slamet Riyadi, M.Or. selaku Ketua Program Studi Ilmu Keolahragaan Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan arahan serta bimbingan dalam penyusunan tesis.
4. Prof. Dr. Sugiyanto selaku dosen pembimbing I yang selalu meluangkan waktu dalam membimbing dan menyusun Tesis ini sehingga dapat tersusun dengan baik.
5. Prof. Dr. Agus Kristiyanto, M.Pd. selaku dosen pembimbing II yang selalu meluangkan waktu dalam membimbing dan menyusun Tesis ini sehingga dapat tersusun dengan baik.
6. Semua dosen dan staf-staf Pascasarjana Ilmu Keolahragaan Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah membantu.
7. Balai Besar Sungai Pemali Juana Kota Semarang yang telah memberikan kesempatan dan ijin dalam penelitian ini.

8. Rekan-rekan seperjuangan Ilmu Keolahragaan kelas B angkatan 2016 yang telah berbagi pengalaman, ilmu dan motivasi selama menempuh studi.
9. Orang tua dan saudara yang selalu memberikan dukungan baik berupa materi maupun moril dalam menyelesaikan studi.
10. Semua pihak yang banyak membantu dalam menyelesaikan penyusunan Tesis ini dan tidak dapat penulis paparkan satu persatu.

Semoga perhatian dan bantuan yang diberikan pada penulis akan diberikan balasan yang setimpal oleh Tuhan YME serta menjadi amal ibadah dan kebaikan bagi kita semua. Amin.



## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TESIS. ....	iv
ABSTRAK . ....	v
<i>ABSTRACT</i> . ....	vi
MOTTO .....	vii
PERSEMBAHAN . ....	viii
PRAKATA . ....	ix
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xviii
DAFTAR PUBLIKASI .....	xix
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Kebaruan Penelitian . ....	4
C. Rumusan Masalah .....	5
D. Tujuan Pengembangan .....	5
E. Manfaat Pengembangan .....	6
F. Asumsi Pengembangan .....	6
BAB II. KAJIAN TEORI .....	7
A. Kajian Teori.....	7
1. Hakikat Gateball .....	7
a. Pengertian Gateball .....	7
b. Peraturan Gateball .....	8
1) Lapangan Permainan .....	9
2) Peralatan .....	12
3) Tim .....	14

4) Cara Bermain .....	15
c. Teknik Dasar Gateball . .....	15
1) Teknik Memukul ( <i>Stroking</i> ) .....	15
2) Pemukulan <i>Start</i> .....	18
3) Pukulan ke Gawang .....	19
4) Pukulan Mengenai Pin . .....	20
5) Pukulan <i>Touch</i> .....	20
6) <i>Sparking</i> .....	22
7) Pemukulan <i>Out Ball</i> .....	23
2. Hakikat Latihan .....	24
a. Definisi Latihan .....	24
b. Prinsip Latihan .....	25
c. Proses Belajar Gerak .....	34
3. Hakikat Media .....	35
a. Pengertian dan Fungsi Media.....	35
b. Landasan Pemilihan Media.....	37
c. <i>Adobe Flash CS 6</i> .....	40
B. Penelitian yang Relevan .....	45
C. Kerangka Berpikir .....	46
<b>BAB III. METODE PENELITIAN</b> .....	48
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	48
1. Tempat Penelitian .....	48
2. Waktu Penelitian .....	48
B. Model dan Prosedur Pengembangan .....	49
1. Model Pengembangan . .....	49
2. Prosedur Pengembangan .....	50
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	55
D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data .....	56
E. Teknik Analisis Data .....	63
1. Uji Kelayakan Media .....	63
2. Uji Keefektifan Media .....	64
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN</b> .....	69

A. Tahap Pendahuluan.....	69
1. Analisis Kebutuhan . . . . .	69
2. Analisis Data dan Studi Pendahuluan . . . . .	71
B. Pengembangan Produk. ....	71
1. Pengkajian Teori.....	71
2. Perancangan Produk Awal.....	71
C. Tahap Uji Coba.....	72
1. Evaluasi Ahli. ....	72
2. Pelaksanaan Uji Coba Lapangan . . . . .	78
a. Uji Coba Kecil . . . . .	78
b. Uji Kelompok Besar . . . . .	80
c. Revisi Produk Akhir . . . . .	82
D. Uji Operasional dan Efektivitas Produk Pengembangan . . . . .	82
1. Uji Operasional . . . . .	82
2. Pengujian Data . . . . .	84
a. Uji Normalitas Frekuensi Populasi . . . . .	84
b. Uji Homogenitas Data . . . . .	85
c. Uji Efektifitas Independen T-Test . . . . .	86
3. Pemeriksaan Keabsahan Data . . . . .	89
a. Pemeriksaan Rekan Sejawat . . . . .	89
b. Perpanjangan Keikutsertaan . . . . .	89
c. Triangulasi . . . . .	89
E. Pembahasan Hasil Penelitian . . . . .	90
1. Tahap Pertama (Studi Pendahuluan) . . . . .	90
a. Analisis Kebutuhan . . . . .	91
b. Analisis Data Hasil Analisis Kebutuhan . . . . .	92
2. Tahap Pengembangan Produk . . . . .	92
a. Pengkajian Teori . . . . .	92
b. Penyusunan Produk Awal . . . . .	93
3. Uji Coba Produk . . . . .	94
a. Evaluasi Ahli . . . . .	94
b. Uji Coba Terbatas . . . . .	94

c. Revisi Hasil Uji Coba Terbatas . . . . .	95
d. Uji Coba Luas . . . . .	95
e. Revisi Produk Akhir . . . . .	96
4. Uji Efektivitas Produk . . . . .	100
5. Keterbatasan Penelitian . . . . .	100
BAB V KESIMPULAN, KETERBATASAN DAN SARAN . . . . .	102
A. Kesimpulan . . . . .	102
B. Implikasi . . . . .	104
C. Saran . . . . .	104
DAFTAR PUSTAKA . . . . .	106
LAMPIRAN . . . . .	109



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Waktu Penelitian .....	48
Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen untuk Ahli Materi .....	57
Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen untuk Ahli Media.....	58
Tabel 4. Kisi-kisi Instrumen untuk Pelatih Gateball. ....	59
Tabel 5. Indikator Ketrampilan Teknik Dasar Gateball. ....	60
Tabel 6. Konversi Data Kuantitatif dengan Skala Lima.....	62
Tabel 7. Hasil Evaluasi Ahli Media .....	71
Tabel 8. Hasil Evaluasi Ahli Akademisi .....	74
Tabel 9. Hasil Evaluasi Ahli Praktisi .....	76
Tabel 10. Rekapitulasi Hasil Skor Uji Ahli .....	77
Tabel 11. Presentase Hasil Evaluasi .....	78
Tabel 12. Penyajian Data Kuantitatif Uji Kelompok Kecil .....	79
Tabel 13. Penyajian Data Kuantitatif Uji Kelompok Besar .....	80
Tabel 14. Presentase Hasil Evaluasi .....	81
Tabel 15. Hasil Penilaian Uji Operasional .....	83
Tabel 16. Penilaian Produk Hasil Uji Operasional .....	83
Tabel 17. Data Uji Normalitas <i>Shapiro-Wilk</i> . ....	85
Tabel 18. Data Uji Homogenitas Data .....	86
Tabel 19. Independen Sampel Tes Pukulan Kerucut .....	86
Tabel 20. Independen Sampel Tes Pukulan Pendulum .....	87
Tabel 21. Independen Sampel Tes Pukulan Sparking .....	87
Tabel 22. Hasil Uji Efektivitas Produk .....	88

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Lapangan.....	10
Gambar 2. Gawang ( <i>Gate</i> ) .....	11
Gambar 3. Pin ( <i>Goal Pole</i> ).....	12
Gambar 4. Tongkat Pemukul ( <i>Stick</i> ) .....	13
Gambar 5. Bola .....	14
Gambar 6. Warna dan Nomor Bola.....	14
Gambar 7. Pemukulan Kerucut .....	17
Gambar 8. Pemukulan Pendulum.....	18
Gambar 9. Pemukulan <i>Start</i> .....	19
Gambar 10. Bola yang dinyatakan Poin.....	20
Gambar 11. <i>Head-on Touch</i> .....	21
Gambar 12. <i>Slide Touch</i> .....	21
Gambar 13. <i>Setting</i> Bola.....	22
Gambar 14. Pukulan <i>Sparking</i> .....	23
Gambar 15. Kerucut Pengalaman Dale .....	39
Gambar 16. Peta Konsep Penelitian Pengembangan Model Latihan Teknik Dasar Gateball .....	47
Gambar 17. Prosedur Pengembangan Media Latihan Teknik Dasar Gateball .	54
Gambar 18. Grafik Hasil Evaluasi Ahli Media Untuk Komponen Penilaian Yang Mengandung Aspek Teks, Gambar/Foto, Audio Suara, Video. ...	73
Gambar 19. Grafik Hasil Evaluasi Ahli Akademisi Untuk Komponen Penilaian Yang Mengandung Aspek Kesesuaian, Kemanfaatan, Keamanan, Dan Aspek Keterlaksanaan .....	75
Gambar 20. Grafik Hasil Evaluasi Ahli Praktisi Untuk Komponen Penilaian Yang Mengandung Aspek Kesesuaian, Kemanfaatan, Keamanan, Dan Aspek Keterlaksanaan .....	76
Gambar 21. Grafik Rekapitulasi Hasil Skor Uji Ahli . .....	77
Gambar 22. Grafik Penyajian Data Kuantitatif Hasil Uji Kelompok Kecil .....	79
Gambar 23. Grafik Penyajian Data Kuantitatif Hasil Uji Kelompok Besar . .....	81



Gambar 24. Diagram Penilaian Produk Hasil Uji Operaasional .....	84
Gambar 25. Menu Utama .....	96
Gambar 26. Menu Pendahuluan .....	97
Gambar 27. Menu Materi .....	97
Gambar 28. Menu <i>Game Simulation</i> .....	98
Gambar 29. Menu <i>Profile</i> .....	99
Gambar 30. Menu <i>Exit</i> .....	99



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Izin Penelitian Kepada Pergatsi .....	109
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian Kepada Klub Pena .....	110
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian Kepada Klub Pandawa. ....	111
Lampiran 4. Surat Izin Penelitian Kepada Klub Paper . ....	112
Lampiran 5. Surat Izin Penelitian Kepada Klub Khrisna .....	113
Lampiran 6. Instrumen Analisis Kebutuhan 1 . ....	114
Lampiran 7. Instrumen Analisis Kebutuhan 2 .....	116
Lampiran 8. Instrumen Analisis Kebutuhan 3 .....	118
Lampiran 9. Instrumen Analisis Kebutuhan 4 .....	120
Lampiran 10. <i>Storyboard</i> Pembuatan Video Audio Media Pembelajaran Interaktif Gateball Berbasis <i>Adobe Flash Player</i> . ....	122
Lampiran 11. Tipografi Media Pembelajaran Gateball berbasis <i>Adobe Flash Player</i> . .....	128
Lampiran 12. Validasi Ahli Media .....	130
Lampiran 13. Validasi Ahli Materi .....	133
Lampiran 14. Validasi Ahli Praktisi .....	136
Lampiran 15. Soal Uji Operasional .....	139
Lampiran 16. Soal Uji Coba Skala Kecil dan Besar . ....	142
Lampiran 17. Tabulasi Data Pre-test dan Post Test . ....	145
Lampiran 18. Data Uji Normalitas, Homogenitas, dan Efektivitas. ....	149
Lampiran 19. Tabulasi Data Instrumen Tes Ketrampilan Teknik Dasar Gateball .....	153
Lampiran 20. Dokumentasi .....	157
Lampiran 21. Makalah Teknik Dasar Olahraga Gateball . ....	161

## DAFTAR PUBLIKASI

1. Prosiding Seminar Nasional Iptek Olahraga Tahun 2019 Vol 2 Hal. 38-40  
Peningkatan Ketrampilan Teknik Dasar Gateball Melalui Penggunaan Media  
Adobe Flash Player.
2. International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding Vol 6 No.5  
(2019)  
The Development of Gateball Basic Technique Training Model Based on Adobe  
Flash Player (Development Studies at Gateball Club in Semarang City.

