RANCANG BANGUN E – INSTRUKTUR UNTUK PEMBELAJARAN TEKNIK BERTANDING SENI BELADIRI PERSAUDARAAN SETIA HATI TERATE (PSHT) BERBASIS ANDROID

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA KOMPUTER
Pada Program Studi Teknik Informatika
IIB Darmajaya Bandar Lampung

Disusun Oleh :
BAMBANG GUNAWAN
NPM . 1511010090

FAKULTAS ILMU KOMPUTER
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
INSTITUT INFORMATIKA DAN BISNIS DARMAJAYA
BANDAR LAMPUNG

2019

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, menyatakan bahwa skripsi yang saya buat ini adalah hasil karya saya sendiri, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi atau karya yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Karya ini adalah milik saya dan pertanggung jawaban sepenuhnya berada di pundak saya.

Bandar Lampung, 18 September 2019

Bambang Gunawan
NPM.1511010090

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi :Rancang Bangun E – Instruktur Untuk Pembelajaran TeknikBertanding Seni Beladiri Persaudaraan Setia Hati Terate (PSHT) Berbasis Android

Nama Mahasiswa : Bambang Gunawan

NPM : 1511010090

Program Studi : S1 Teknik Informatika

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing	Ketua Program Studi
Isnandar Agus, S.Pd., M.Kom	Yuni Arkhiansyah,S.Kom., M.Kom
NIK. 13990916	NIK. 00480802

HALAMAN PENGESAHAN

Telah Diuji dan Dipertahankan Didepan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Teknik Informatika Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya
dan Dinyatakan Diterima untukMemenuhi Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Mengesahkan,

1. Tim Penguji **Tanda Tangan**

Ketua : Rio Kurniawan, M.Cs .....

Anggota : M Fauzan Azima, S.kom., M,Ti .....

2. Dekan Fakultas Ilmu Komputer

Zaidir Jamal, S.T., M.Eng
NIK. 00590203

Tanggal Lulus Ujian Skripsi :18 September 2019

RIWAYAT HIDUP

1. Identitas
   a. Nama : Bambang Gunawan
   b. NPM : 1511010090
   c. Tempat / Tanggal Lahir : Suka Agung, 14 Juni 1997
   d. Agama : Islam
   e. Alamat : Desa Suka Agung, Kec. Way Serdang, Kab. Mesuji, Lampung
   f. Kewarganegaraan : Indonesia
   g. E-Mail : Bambanggunawan1996@gmail.com
   i. HP : 082306864774

2. Riwayat pendidikan yang pernah ditempuh oleh penulis :
   a) SDN 2 Suka Agung Kec. Way Serdang Kab. Mesuji, lulus tahun 2008.
   b) SMPN 2Way Serdang Kec. Way Serdang Kab. Mesuji, lulus tahun 2011.
   c) SMKN 1 Simpang Pematang Kab. Mesuji, lulus tahun 2014.
   d) Pada tahun 2015penulis diterima di IIB Darmajaya Program Studi S-1 Teknik Informatika.

Bandar Lampung, 18 September 2019

Bambang Gunawan
NPM. 1511010090

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil'alamin , segala puji kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Dengan segala hormat dan kerendahan hati skripsi ini saya persembahkan kepada :

- Kedua orang tua dan adikku tercinta yang selalu memberikan support dan kasihnya hingga terselesaikannya Skripsi ini.
- Bapak Yuni Arkhiansyah, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya.
- Bapak Isnandar Agus, S.Pd., M.Komselaku dosen pembimbing dalam penyusunan Skripsi ini.
- Bapak/Ibu dosen beserta staff Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya.
- Rekan-rekan Atlet Persaudaraan Setia Hati Terate Cabang Bandar Lampung yang membantu dalam menyelesaikan Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan sehingga dibutuhkan saran dan kritik yang membangun untuk menciptakan karya yang lebih baik lagi dimasa yang akan datang.

Bandar Lampung, 18 September 2019

Bambang Gunawan
NPM. 1511010090

MOTTO

"Sepiro Gedining Sengsoro Yen Tinompo Amung Dadi Cobo"

Sebesar apapun penderitaan apabila diterima dengan hati yang ikhlas maka hanya akan menjadi cobaan semata.

ABSTRAK

RANCANG BANGUN E – INSTRUKTUR UNTUK PEMBELAJARAN TEKNIK BERTANDING SENI BELADIRI PERSAUDARAAN SETIA HATI TERATE (PSHT) BERBASIS ANDROID

Oleh :

Bambang Gunawan

Email : Bambanggunawan1996@gmail.com

Persaudaraan Setia Hati Terate (PSHT) merupakan salah satu pencak silat yang terkenal di indonesia, mengajarkan tentang kesetiaan dan persaudaraan yang tinggi pada kerohanian setiap individu yang bersandarkan pada Tuhan Yang Maha Esa. Cukup banyak dari anggota PSHT yang telah di sahkan menjadi keluarga besar mengikuti kejuaraan dan menjadi atlet pemula tetapi mendaptakan hasil yang kurang maksimal dan sering mengalami kekalahan terutama pada atlet dari pedesaan, kekalahan ini disebabkan oleh salah satu faktor yaitu kurangnya pengetahuan teknik bertanding atlet. Tujuan dalam penelitian ini adalah Merancang dan membangun sebuah perangkat lunak E-instruktur untuk pembelajaran teknik bertanding seni beladiri persaudaraan setia hati terate (PSHT) berbasis android. Perangkat lunak E-instruktur ini di bangun menggunakan metode *prototype* dengan beberapa tahap yaitu melakukan komunikasi, perencanaan secara cepat, setelah pemodelan perancangan cepat menggunakan UML, lalu hasil rancangan tersebut masuk ketahap konstruksi yaitu pengcodingan atau pembuatan program. Hasil dari pengcodingan tersebut berupa perangkat lunakn E-instruktur kemudian dilakukan pengujian untuk melihat kualitas dari perangkat lunak tersebut dengan menggunakan metode *white box testing* dan *black box testing*, setelah itu tahap terakhir dari metode ini menyerahkan perangkat lunak ini kepada komisariat-komisariat PSHT yang ada di Bandar Lampung dengan cara mengunggah ke dalam *Google Play Store*. Hasil dari penelitian berupa perangkat lunak E-instruktur untuk pembelajaran teknik bertanding seni beladiri persaudaraan setia hati terate (PSHT) berbasis android. Perangkat lunak ini membantu memberikan pembelajaran tentang teknik dasar atlet pemula pencak silat, agar bisa di pelajari di luar pendidikan padepokan pencak silat PSHT.

Kata kunci : PSHT, Pencak Silat, E-Instruktur

ABSTRACT

THE DESIGN OF E-INSTRUCTOR FOR LEARNING THE MARTIAL ART TECHNIQUES ON PERSAUDARAAN SETIA HATI TERATE (PSHT) USING ANDROID-BASED

By:

Bambang Gunawan

Email : Bambanggunawan1996@gmail.com

PERSAUDARAAN SETIA HATI TERATE (PSHT) is one of the most famous martial arts in Indonesia. It trains on loyalty and brotherhood on the high spirituality of each individual who trusts on God's Almighty. Several members of Persaudaraan Setia Hati Terate (PSHT) who have been ratified the big families to join the championship and become beginner athletes but they get less experience in the competition even the amateur athlete. This defeat is caused by one factor of many factors, namely the lack of competing athlete's knowledge. The purpose of this study was to design an E-instructor software for learning the martial art techniques on Persaudaraan Setia Hati Terate (PSHT) using android-based. The method of this study used a prototype for software with several stages. The stages are conducting communication, planning quickly. The fast design modelling used UML. The results of the design passed into the construction stage by coding or making programs. The results of the coding were E-instructor software. Then, it tested to acquire the quality of the software using white-box testing and black-box testing. After that, the final stage of this method was to hand over this software to the PSHT commissariats in Bandar Lampung by uploading it into the Google Play Store. The results of this study were E-instructor software for learning the martial art techniques on Persaudaraan Setia Hati Terate (PSHT) using android-based. This software assisted in providing the learning about the basic techniques for the beginner Pencak Silat athletes. Furthermore, they were able to learn outside of the Persaudaraan Setia Hati Terate (PSHT) training centre.

Keywords: Persaudaraan Setia Hati Terate (PSHT), Pencak Silat, E-Instructor

INSTITUT INFORMATIKA DAN BISNIS DARMAJAYA

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan semua pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. H. Andi Desfiandi, S.E., M.A. Selaku Ketua Yayasan Alfian Husin.
2. Bapak Ir. Firmansyah Y. Alfian, MBA., MSc. Selaku Rektor Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya Bandar Lampung.
3. Bapak Dr.RZ. Abdul Aziz, ST., M.T. Selaku Wakil Rektor Bidang Akademik dan RisetInstitut Informatika dan Bisnis Darmajaya Bandar Lampung
4. Bapak Ronny Nazar, SE, MM. Selaku Wakil Rektor Bidang Sumber Daya, Keuangan dan Aset Logistik Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya Bandar Lampung.
5. Bapak Muprihan Thaib, S.SOS., MM. Selaku Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan dan Pengembangan Bisinis Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya Bandar Lampung.
6. Bapak Sriyanto, S.Kom., M.M., Ph.D Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya.
7. Bapak Yuni Arkhiansyah, M.Kom. Selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya Bandar Lampung.
8. Bapak Isnandar Agus, S.Pd., M.Kom Selaku Dosen Pembimbing yang telah membantu membimbing dan mengarahkan serta memberikan petunjuk sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
9. Seluruh dosen dan Staff Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya Bandar Lampung, yang telah memberi bantuan baik langsung maupun tidak langsung selama saya menjadi mahasiswa.
10. Kedua orang tua dan adikku tercinta yang selalu memberikan support dan kasihnya hingga terselesaikannya Skripsi ini.

11. Padepokan Persaudaraan Setia Hati Terate Cabang Bandar Lampung yang telah memberi dukungan dalam pembuatan materi skripsi ini.
12. Rekan-rekan Atlet Persaudaraan Setia Hati Terate Cabang Bandar Lampung yang membantu dalam menyelesaikan Skripsi ini.
13. Semua Pihak yang telah memberikan bantuan dan petunjuk sehingga saya dapat lebih mudah dalam menyusun skripsi ini.
14. Almamaterku tercinta Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya Bandar Lampung.

Akhir kata, bahwa tidak ada sesuatu yang sempurna melainkan kesempurnaan hanya milik Allah SWT, termasuk dalam pembuatan skripsi ini, tidak luput dari kesalahan. Sehingga dibutuhkan saran dan kritik untuk membangun sebuah karya yang lebih baik lagi dimasa mendatang.

Bandar Lampung, 18 September 2019

Bambang Gunawan
NPM. 1511010090

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
LEMBAR PERNYATAAN ii
HALAMAN PERSETUJUAN iii
HALAMAN PENGESAHAN iv
RIWAYAT HIDUP v
MOTTO vi
PERSEMBAHAN vii
ABSTRAK viii
ABSTRACT ix
PRAKATA x
DAFTAR ISI xii
DAFTAR TABEL xvi
DAFTAR GAMBAR xvii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 LatarBelakang 1
1.2 Rumusan Masalah 3
1.3 Batasan Masalah 3
1.4 TujuanPenelitian 3
1.5 Manfaat Penelitian 4
1.6 SistematikaPenulisan 4

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Seni Beladiri Pencak Silat 5
2.2 Persaudaraan Setia Hati Terate 6
a. Riwayat Hidup Ki Ngabei Soeryo Diwirjo 6
b. Riwayat Hidup Ki Hajar Harjo Utomo 6
2.3 Teknik Bertanding 7

2.4 Peraturan Pertandingan 7
2.5 Rancang Bangun 8
2.6 Perangkat Lunak 8
2.7 Elektronik Instruktur 8
2.8 Android 8
2.9 Java 9
2.10 Android Studio 9
2.11 Data Base 10
2.12 Unified Modelling Language (UML) 10
2.12.1 *Use Case Diagram* 10
2.12.2 *Sequence Diagram* 11
2.12.3 *Activity Diagram* 14
2.12.4 *Class Diagram* 15
2.13 Metode Pengembangan Perangkat Lunak 16
2.13.1 *Prototype* 16

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 WaktudanTempatPenelitian 19
3.1.1 Tempat Penelitian 19
3.1.2 Waktu Penelitian 19
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian 19
3.2.1 Populasi Penelitian 19
3.2.2 Sampel Penelitian 19
3.3 Metode Pengumpulan Data 19
3.3.1 Studi Lapangan 19
3.3.2 Studi Pustaka 19
3.3.3 Wawancara 19
3.3.4 Kuisioner 19
3.4 Tahap Penjadwalan Pengembangan Sistem 19
3.5 Penjelasan Alur Diagram *Work Breakdown Structure* (WBS) 21

3.5.1 Komunikasi (*Communication*) 21
3.5.2 Perencanaan Secara Cepat (*Quick Plane*) 21
3.5.3 Pemodelan Perancangan Cepat (*Modeling Quick Design*) 22
3.5.3.1 *Use Case Diagram* 23
3.5.3.2 *Activity Diagram* 26
3.5.3.3 *Squence Diagram* 27
3.5.3.4 *Class Diagram* 29
3.5.3.5 *Interface* 30
3.5.3.5.1 Tampilan *Interface* Intro Slider 30
3.5.3.5.2 Tampilan *Interface Splash Screen* 32
3.5.3.5.3 Tampilan *Interface* Menu Utama (*Home*) ... 33
3.5.3.5.4 Tampilan *Interface* Sekilas PSHT 35
3.5.3.5.5 Tampilan *Interface* Menu Materi Teknik 36
3.5.3.5.6 Tampilan *Interface* Isi Materi Teknik 37
3.5.3.5.7 Tampilan *Interface* Menu Peraturan IPSI 40
3.5.3.5.8 Tampilan *Interface* Isi Pengertian IPSI 42
3.5.3.5.9 Tampilan *Interface* Arti Kategori Tanding ... 43
3.5.3.5.10 Tampilan *Interface* Ketentuan Peraturan 44
3.5.3.5.11 Tampilan *Interface* Isi Materi Ketentuan Pertandingan 46
3.5.3.5.12 Tampilan *Interface About* 47
3.5.3.5.13 Tampilan *Interface* Isi Profil Developer 48
3.5.1 Pembentukan *Prototype* 50
3.5.2 Penyerahan Sistem Dan Umpan Balik *Prototype* 50

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian 51
4.1.1 Tampilan *Intro Slider* 51
4.1.2 Tampilan *Splash S*creen 53
4.1.3 Tampilan Menu *Home* (Menu Utama) 54

4.1.4 Tampilan Menu Sekilas PSHT 55
4.1.5 Tampilan Menu Materi Teknik 56
4.1.6 Tampilan Menu Peraturan IPSI 59
4.1.7 Tampilan Menu *About* 61
4.2 Pembahasan Penelitian 63
4.2.1 *White Box Testing* 63
4.2.1.1 Pengujian *Home* 63
4.2.1.2 Pengujian Sekilas PSHT 64
4.2.1.3 Pengujian Materi Teknik 64
4.2.1.4 Pengujian Peraturan IPSI 65
4.2.1.5 Pengujian *About* 65
4.2.2 *Black Box Testing* 66
4.2.2.1 Pengujian *Intro Slider* 66
4.2.2.2 Pengujian *Splash Screen* 68
4.2.2.3 Pengujian *Home* 68
4.2.2.4 Pengujian Materi Teknik 70
4.2.2.5 Pengujian Teknik Tendangan 73
4.2.2.6 Pengujian Peraturan IPSI 75
4.2.2.7 Pengujian *About* 76
4.3 Kelebihan dan Kelemahan Perangkat Lunak 77
4.3.1 Kelebihan Perangkat Lunak 77
4.3.2 Kekurangan Perangkat Lunak 78
4.4 Hasil Perhitungan Kuisioner 78

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan 80
5.2 Saran 80

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol pada diagram *Use case* 11
Tabel 2.2 Simbol Sequence Diagram.....12
Tabel 2.3 Simbol Activity Diagram.....14
Tabel 2.4 Simbol *Class diagram*.....15
Tabel 3.1 Penjadwalan 22
Tabel 3.2 Penjelasan *use case* Menu Sekilas PSHT 24
Tabel 3.3 Penjelasan *use case* Menu Materi Teknik.....24
Tabel 3.4 Penjelasan *use case* Menu Peraturan IPSI 25
Tabel 3.5 Penjelasan *use case* Menu *About* 25
Tabel 4.1 Spesifikasi 66
Tabel 4.2 Pengujian Intro Slider 66
Tabel 4.3 Pengujian *Splash Screen* 68
Tabel 4.4 Pengujian *Home* 69
Tabel 4.5 Pengujia Materi Teknik.....71
Tabel 4.6 Pengujian Teknik Tendangan.....73
Tabel 4.6 Pengujian Peraturan IPSI 75
Tabel 4.8 Pengujian *About* 77
Tabel 4.9 hasil penilaian kuisioner.....78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Paradigma pembuatan prototipe.....16
Gambar 3.1 *Work Breakdown Structure* (WBS).....21
Gambar 3.2 *Use Case Diagram* 23
Gambar 3.3 *Activity Diagram* 26
Gambar 3.4 *Sequence Diagram* Sekilas PSHT. 27
Gambar 3.5 *Sequence Diagram* Materi Teknik 28
Gambar 3.6 Sequence Diagram peraturan IPSI 28
Gambar 3.7 *Sequence Diagram About.* 29
Gambar 3.8 *class diagram.* 30
Gambar 3.9 *Interface Intro Slider* 31
Gambar 3.10 *Interface Splash Screen* 32
Gambar 3.11 Menu Utama (*Home*).....33
Gambar 3.12 *Interface* Sekilas PSHT 35
Gambar 3.13 *Interface* Materi Teknik 36
Gambar 3.14 *Interface* isi menu materi teknik.....38
Gambar 3.15 Interface teknik tendangan 39
Gambar 3.16 *Interface* Peraturan IPSI 41
Gambar 3.17 *Interface* Isi Pengertian IPSI 42
Gambar 3.18 *Interface* Arti Kategori Tanding.....43
Gambar 3.19 *Interface* Ketentuan Peraturan.....44
Gambar 3.20 *Interface* Isi Materi Ketentuan Pertandingan 46
Gambar 3.21 *Interface About* 47
Gambar 3.22 *Interface* Isi Profil Developer 49
Gambar 4.1 Tampilan *Intro Slider* 1 52
Gambar 4.2 tampilan *Intro Slider 2* 52
Gambar 4.3 tampilan *Intro Slider 3* 53
Gambar 4.4 tampilan *splash screen* 54
Gambar 4.5 Tampilan *Home* 55
Gambar 4.6 Tampilan Sekilas PSHT 56

Gambar 4.7 Tampilan Materi Teknik.....57
Gambar 4.8 Tampilan isi dari menu materi teknik – teknik dasar. 58
Gambar 4.9 Tampilan Menu materi Teknik Tendangan. 59
Gambar 4.10 Tampilan Menu Peraturan IPSI 60
Gambar 4.11 Tampilan isi Menu Peraturan IPSI.....60
Gambar 4.12 Tampilan Menu List View pada menu Peraturan dan Ketentuan 61
Gambar 4.13 Tampilan Menu *About*.....62
Gambar 4.14 Tampilan Profil Developer.....62
Gambar 4.15 Pengujian *Home* 63
Gambar 4.16 Pengujian Sekilas PSHT.....64
Gambar 4.17 Pengujian Materi Teknik.....64
Gambar 4.18 Pengujian Peraturan IPSI 65
Gambar 4.19 Pengujian *About* 65

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seni beladiri merupakan bentuk pertahanan atau membela diri terhadap bahaya dari orang lain, ada berbagai macam seni bela diri di dunia dan salah satunya pencak silat yang berasal dari Indonesia, dalam pencak silat terdapat gerakan khas yang membedakan dengan bela diri lainya, yaitu adanya kembangan atau seni pasang yang hampir mirip seperti menari. Di Indonesia sendiri terdapat banyak nama dan perguruan pencak silat yaitu salah satunya Persaudaraan Setia Hati Terate (PSHT).

Persaudaraan Setia Hati Terate merupakan perguruan silat yang mengajarkan kesetiaan dan persaudaraan yang tinggi pada kerohanian setiap individu yang bersandarkan pada Tuhan Yang Maha Esa. Persaudaraan Setia Hati Terate mengutamakan persaudaraan dan berbentuk sebuah organisasi. Perguruan ini adalah salah satu perguruan pencak silat yang sampai saat ini masih eksis keberadaannya dan menjadi perguruan terorganisasi pertama di bumi nusantara. Persaudaraan Setia Hati Terate juga bisa di katakan sebuah perguruan silat yang mendunia karena anggotanya sendiri sudah banyak tersebar di beberapa negara. Berbeda dengan perguruan pencak silat yang lain Setia Hati Terate lebih mencampurkan unsur seni dalam setiap gerakan atau jurus yang di pelajari sehingga gerakan atau jurus yang dilakukan terlihat indah ketika dilakukan. (Orie Desnanda Saputra dan Holy Rafika Dhona,2018).

Persaudaraan Setia Hati Terate merupakan pencak silat yang berpusat di madiun dengan ciri khas seragam berwarna hitam berlambang jantung hati bersinar serta berbunga teratai memiliki tiga filosofi bunga, bunga kuncup, setengah bunga mekar, dan bunga mekar. PSHT sendiri mempunyai tingkatan – tingkatan untuk dapat menjadi keluarga (anggota) diantaranya , sabuk hitam, sabuk jambon (merah muda), sabuk hijau, sabuk putih kecil, serta sabuk putih besar (kafan)

setelah menjadi keluarga (anggota). Namun tingkatan – tinngkatan sabuk tersebut tidak berhenti begitu saja setelah menjadi anggota, karena masih ada tingkatan yang lebih tinggi di keluarga (anggota) seperti anggota tingkat satu, keluarga tingkat dua, dan yang paling tinggi yang hanya ada satu di pencak silat PSHT yaitu keluarga tingkat tiga. Selain mempelajari ilmu – ilmu silat, PSHT juga mempelajari teknik – teknik yang digunakan pada nomor bertanding seperti seni tunggal, seni ganda, seni regu, dan laga.

Anggota PSHT yang telah di sahkan dan menjadi keluarga besar Persaudaraan Setia Hati Terate tingkat satu banyak dari mereka mencoba mengikuti pertandingan kejuaraan dan menjadi atlet pemula, tidak sedikit dari mereka mendaptakan hasil yang kurang maksimal dan sering mengalami kekalahan terutama pada atlet dari pedesaan, kekalahan ini disebabkan oleh salah satu faktor yaitu kurangnya pengetahuan teknik bertanding atlet, kurangnya pengetahuan peraturan bertanding dan sering mendapatkan teguran dari wasit atas pelanggaran, semua itu di karenakan waktu atau durasi latihan terbatas serta hanya mengulas teknik di tempat latihan saja, kebanyakan atlet pencak silat PSHT di ajarkan teknik untuk membunuh lawan dari pada teknik bertanding dan gerakan silatnya di tujukan di titik – titik vital lawan,
sedangkan di peraturan pertandingan Ikatan Pencak Silat Indonesia (IPSI) tidak boleh menyerang lawan di area titik vital, dan serangnya di tujukan hanya untuk memperoleh point di pertandingan.

Perkembangan teknologi saat ini cukup pesat terutama perkembangan teknologi *mobile smartphone android* dalam hal ini tidak di pungkiri lagi tutorial dan pembelajaran semakin mudah dan peraktis untuk di akses, terutama dalam pembelajaran seni beladiri. Maka dari itu penulis akan membuat suatu elektronik instruktur (e – instruktur) yang bertujuan untuk memberi pembelajaran tentang teknik dasar atlet pemula pencak silat agar bisa di pelajari di luar pendidikan padepokan pencak silat PSHT, yang berjudul **“RANCANG BANGUN E-INSTRUKTUR UNTUK PEMBELAJARAN TEKNIK BERTANDING SENI BELADIRI PERSAUDARAAN SETIA HATI TERATE (PSHT)**

BERBASIS ANDROID", dalam e-instruktur tersebut akan di ajarkan dua teknik bertanding seperti, teknik serangan, teknik bertahan, teknik tersebut banyak penjabaranya seperti teknik serangan mengunakan tangan, serangan menggunakan kaki, begitupun sama seperti teknik bertahan, bertahan menggunakan tangan dan bertahan menggunakan kaki, penulis berharap e - instruktur ini akan sangat berguna kedepanya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang di uraikan diatas, maka permasalahan tersebut adalah, bagaimana membuat e - instruktur teknik bertanding untuk atlet pemula seni beladiri Persaudaraan Setia Hati Terate dalam bentuk e – instruktur yang berbasis android ?

1.3 Batasan Masalah

Pada skripsi ini dilakukan pembatasan agar skripsi tidak terlalu luas dan dangkal, maka batasan maslah yang di lakukan adalah :

1. Penelitian di lakukan di Komisariat – komisariat yang ada di Bandar Lampung, dan hanya pencak silat Persaudaraan Setia Hati Terate (PSHT) saja.
2. Elektronik ini berisikan instruktur teknik bertanding untuk atlet pemula.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelittian ini adalah membangun e - instrukstur teknik bertanding pada seni beladiri Persaudaraan Setia Hati Terate (PSHT) berbasis android dan membuat tutorial pembelajaran yang dapat di akses di luar pendidikan pelatihan atlet pemula PSHT.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah perangkat lunak ini dapat membantu memberikan pengetahuan dan pembelajaran dalam Pertanding pencak silat pada atlet Persaudaraan Setia Hati Terate (PSHT), selain itu memudahkan bagi para atlet pemula untuk mencari teknik lain yang tidak di ajarkan oleh pelatih.

1.6 Sistematika Penulisan Skripsi

Sistematika penulisan ini adalah :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang Latar Belakang, Rumusan Masalah, Ruang Lingkup Penelitian, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian dan Sistematika Penulisan Skripsi.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini memuat tentang teori-teori yang mendukung penelitian yang akan dilakukan oleh penulis/peneliti seperti pengertian, seni beladiri , Persaudaraan Setia Hati Terate, android, dan android studio.

BAB III METODELOGI PENELITIAN

Bab ini menguraikan metode pengumpulan data, prosedur penelitian dan metode analisis yang dipergunakan sebagai pendekatan penyelesaian permasalahan yang terjadi.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi hasil penelitian berupa tampilan program serta pembahasan dari hasil penelitian.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menyajikan tentang kesimpulan dan saran dari hasil pembahasan.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Seni Beladiri Pencak Silat

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, pengertian pencak adalah permainan (keahlian) untuk mempertahankan diri dengan kepandaian menangkis, mengelak, dsb. Sementara silat adalah cabang olahraga yang menonjolkan pada kepandaian berkelahi; seni bela diri khas Indonesia dengan ketangkasan membela diri dan menyerang untuk pertandingan atau perkelahian, penjelasan dalam buku (Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional 2008). Berdasarkan arti dari Kamus Besar Bahasa Indonesia, pencak silat merupakan olahraga yang mengutamakan kepandaian berkelahi, menangkis, mengelak yang dibutuhkan dalam pertandingan atau perkelahian. Terlebih lagi, yang perlu digarisbawahi, silat merupakan seni bela diri khas Indonesia.(Sufianto dkk, 2015)

Terdapat beberapa definisi pencak silat dari para guru pencak silat. Menurut guru Pencak Bawean, Bapak Abdus Sjukur, pencak silat juga mengandung unsur komedi. Pencak dapat dinikmati sebagai hiburan dan silat mengandung teknik bela diri untuk membela diri, menyerang, dan mengunci lawan yang tidak dipertunjukkan di depan publik. Guru perguruan Pamur, yaitu Bapak Hasan Habudin di Madura, memberikan definisi yang sejenis dengan Bapak Abdus Sjukur. Akan tetapi, kombinasi kedua kata tersebut pada umumnya menghasilkan arti unsurunsur gerakan bela diri yang dapat dipakai baik untuk pertunjukan keindahan dalam hiburan saja maupun gerakan yang dipakai pertandingan atau gerakan-gerakan yang khusus hanya untuk perkelahian serta merupakan salah satu seni bela diri khas Indonesia.(Sufianto dkk, 2015)

2.2 Persaudaraan Setia Hati Terate

Sejarah awal perkembangan organisasi Persaudaraan Setia Hati terate tidak terlepas dari dua tokoh penting, mereka adalah Ki Ngabei Soerodiwirjo sebagai pendiri Persaudaraan Setia Hati pada tahun 1903, dan yang kedua adalah Ki Hajar Harjo Utomo, salah seorang murid Ki Ngabei Soerodiwirjo yang telah mendapatkan izin untuk mendirikan organisasi Persaudaraan Setia Hati Terate di Madiun pada tahun 1922.(Dwi Cahyo Utomo, 2016)

a. Riwayat Hidup Ki Ngabei Soerodiwirjo

   Persaudaraan Setia Hati didirikan oleh seorang tokoh bernama Ki Ngabei Soerodiwirjo. Beliaulah yang pada awalnya mendirikan Sedulur Tunggal Kecer pada tahun 1903 di kampong Tambak Gringsing, Surabaya. Ki Ngabei Soerodiwirjo bernama kecil Masdhan, lahir pada hari sabtu pahing tahun 1869 dan merupakan keturunan Bupati gresik. Ayahnya bernama Ki Ngabei Soeromihardjo seorang mantri cacar daerah ngimbang, jombang, jawa timur.

b. Riwayat Hidup Ki Hajar Harjo Utomo

   Sedangkan tokoh yang kedua adalah Ki Hajar Harjo Utomo, salah seorang murid Ki Ageng Soerodiwirjo yang kemudian mengembangkan pencak silat Persaudaraan Setia Hati menjadi sebuah organisasi bernama Persaudaraan Setia Hati Terate. Organisasi ini didirikan di Desa Pilangbangau Madiun. Ki Hajar Harjo Utomo lahir di Madiun pada tahun 1890, tahun 1905 beliau lulus Sekolah Rakyat atau kelas II (HIS), lalu beliau magang guru di Sekolah Rakyat Bateng, Madiun. Tahun 1922, atas ijin Ki Ngabei Soerodiwirjo beliau mendirikan Pencak Silat Setia Hati di Pilangbangau Madiun dengan nama Pemuda Sport Club. Karena beliau menganggur, kemudian beliau berkeliling untuk mengajarkan pencak silat di daerah Kediri, Nganjuk, Kertosono, Lamongan, Jombang dan Solo. Kegiatan tersebut pada dasarnya adalah untuk menanamkan rasa keberanian untuk melawan penjajah.

Tujuan organisasi Persaudaraan Setia Hati Terate sendiri memiliki tujuan yakni mendidik manusia berbudi pekerti luhur tau benar dan salah dan ikut memayu Hayuning Bawono (berusaha menjaga kelestarian dalam kedamaian dunia) serta mengajarkan bela diri pencak silat yang di dalamnya mengandung unsur-unsur olahraga, dan seni bela diri serta merupakan seni budaya asli bangsa Indonesia yang harus dikembangkan serta dilestarikan.(Kartika, 2019)

2.3 Teknik Bertanding

Penguasaan teknik merupakan suatu landasan dalam usaha mencapai prestasi yang optimal dalam pencak silat. gerak dasar pencak silat adalah suatu gerak terencana, terarah, terkoordinasi dan terkendali, yang mempunyai empat aspek sebagi satu kesatuan, yaitu aspek mental spiritual, aspek beladiri, aspek olahraga, dan aspek seni budaya. Dengan demikian, pencak silat merupakan cabang olahraga yang cukup lengkap untuk dipelajari karena memiliki empat aspek yang merupakan satu kesatuan utuh dan tidak dapat dipisah-pisahkan.(Riza Fahmi Al Faqih dkk, 2018)

2.4 Peraturan Pertandingan

Menurut Peraturan Pertandingan Pencak Silat hasil Munas IPSI XIII Pertandingan dilaksanakan sesuai dengan ketentuan kategori yang diatur dalam peraturan pertandingan dan dipimpin oleh pelaksana teknis pertandingan yang sah. Salah satu kategori pertandingan pencak silat adalah kategori tanding. Kategori tanding adalah kategori pertandingan pencak silat yang menampilkan 2 (dua) orang pesilat dari kubu yang berbeda. Keduanya saling berhadapan menggunakan unsur pembelaan dan serangan yaitu menangkis, mengelak, mengena, menyerang pada sasaran dan menjatuhkan lawan, menggunakan taktik dan teknik bertanding, ketahanan stamina dan semangat juang, menggunakan kaidah dan pola langkah yang memanfaatkan kekayaan teknik jurus, mendapatkan nilai terbanyak. (Totok Iswanto, Achmad Rizanul Wahyudi, 2018)

2.5 Rancang Bangun

Rancang bangun adalah suatu istilah umum untuk mendesain atau membuat suatu objek dari awal pembuatan sampai akhir pembuatan .Rancang bangun berawal dari kata desain yang artinya perancangan, rancang, desain, bangun. Sedangkan merancang artinya mengatur, mengerjakan atau melakukan sesuatu dan perancangan artinya proses, cara, perbuatan merancang (Ariansyah dkk, 2017).

2.6 Perangkat Lunak

Perangakat Lunak merupakan seluruh perintah yang digunakan untuk memproses informasi. Perangkat lunak dapat berupa program maupun prosedur yang didalam nya merupakan kumpulan perintah yang dimengerti oleh komputer sedangkan prosedur adalah perintah yang dibutuhkan oleh pengguna dalam memproses informasi.(Swara, Kom, & Pebriadi, 2016)

2.7 Elektronik Instruktur

Bahan ajar elektronik dapat mempermudah dalam memasukkan unsur suara dan gambar dinamis seperti video(Muga, Suryono, & Januarisca, 2017). sedangkan instruktur merupakan salah satu komponen manusiawi dalam proses belajar mengajar, yang ikut berperan dalam usaha pembentukan sumber daya manusia yang potensial (lailatul, 2019). Dari definisi tersebut dapat di simpulkan bahwa e-instrukur adalah bahan ajar yang berbentuk digital dan mengandung unsur suara, gambar serta video.

2.8 Android

Android adalah sistem operasi operasi seluler yang dikembangkan oleh Geogle, berdasarkan Kernel Linux dan dirancang terutama untuk perangkat seluler layar sentuh seperti smart phone dan tablet.Mulai Mei 2017 ,Android memiliki dua miliar pngguna aktif setiap bulannya, dan memiliki basis terinstal terbesar di sistem operasi apapun. Aplikasi android dikembangkan berdasarkan pada kerangka dan selalu berbasis pola. Untuk mengembangkan android,mereka dapat difasilitasi oleh rekomendasi kode untuk memastikan efisiensi dan kualitas pengembangan yang tinggi.(Mulyati, 2019)

Android merupakan perangkat bergerak pada sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis linux. Android juga merupakan OS (Operating System) Mobile yang tumbuh ditengah OS lainnya yang berkembang dewasa ini.(Wati, 2018)

2.9 Java

Nofriadi mengutarakan dalam (Fridayanthie & Charter, 2016) bahwa "Bahasa pemrograman java merupakan salah satu dari sekian banyak bahasa pemrograman yang dapat dijalankan diberbagai sistem operasi termasuk telepon genggam".

2.10 Android Studio

Android Studio adalah Lingkungan Pengembangan Terpadu - Integrated *Development Environment* (IDE) untuk pengembangan aplikasi Android, berdasarkan *IntelliJ IDEA* . Selain merupakan editor kode *IntelliJ* dan alat pengembang yang berdaya guna, Android Studio menawarkan fitur lebih banyak untuk meningkatkan produktivitas Anda saat membuat aplikasi Android, misalnya:

- Sistem versi berbasis *Gradle* yang *fleksibel.*
- *Emulator* yang cepat dan kaya fitur.
- Lingkungan yang menyatu untuk pengembangan bagi semua perangkat Android.
- Instant Run untuk mendorong perubahan ke aplikasi yang berjalan tanpa membuat APK baru.
- *Template* kode dan integrasi GitHub untuk membuat fitur aplikasi yang sama dan mengimpor kode contoh.
- Alat pengujian dan kerangka kerja yang ekstensif.

2.11 *Data Base*

Menurut Rossa dan Shalahuddin (2013) basis data atau *database* yang berfungsi untuk menyimpan atau mengolah sebuah data. Maka dapat dikatakan basis data sangat dibutuhkan dalam menampung data yang diolah oleh sebuah perangkat lunak. Manfaat dari *database* adalah sebagai berikut :

a. Media permanen penyimpana pengolahan data.
b. Petunjuk dan penjelasan bagaimana hasil pengolahan data disimpan.
c. Data yang tersimpan dapat diubah dan dihapus.
d. Rujukan pembuatan laporan.

2.12 *Unified Modeling Language* (UML)

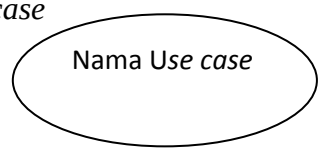
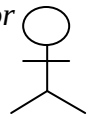
Rosa A. S. Dan M. Shalahuddin (2016). Unified Metodologi Language (UML) adalah Salah satu standar bahasa yang digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemograman berorientasi objek.

2.13.1 Use Case Diagram

Use case atau diagram use case merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior)* sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendekskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Syarat penamaan pada *use case* adalah nama didefinisikan sesimpel mungkin dan dapat dipahami. Ada dua hal utama pada use case yaitu :

a. Actor yaitu sebagai figur utama yang direpresentasikan sebagai seorang aktor yang dasosiasikan dengan satu kategori dari user atau elemen interkasi yang lain.
b. Use Case digambarkan dengan bentuk oval. Dan digunakan untuk bertukar pesan yang disediakan oleh sistem.

Tabel 2.1 Simbol pada diagram *Use case*

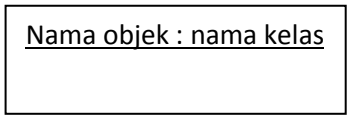
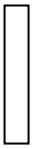
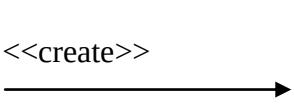
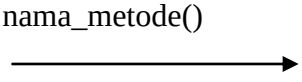
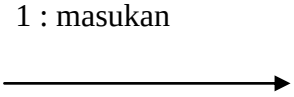
Simbol	Deskripsi
• *Use case* 	• Fungsionalitas yang di sediakan sistem sebagai unit – unit yang saling bertukar pesan antar unit dan aktor.
• Aktor/ *actor*  Nama aktor	• Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan di buat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tenntu merupakan orang.

2.13.2 *Sequence* Diagram

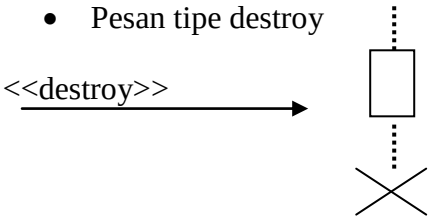
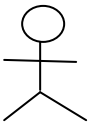
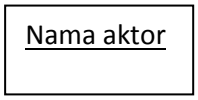
Rosa A.S dan M. Shalahuddin (2016), Sequence Diagram menggambarkan kelakuan objek pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan message yang dikirimkan dan diterima antar objek. Dalam membuat *Sequence* Diagram harus memiliki acuan untuk melihat scenario yang ada pada use case. Banyaknya diagram sequen yang harus digambar adalah minimal sebanyak pendefinisian use case yang dimiliki pada setiap proses. Sehingga semakin banyak use case yang didefinisikan maka *Sequence* Diagram yang harus dibuat juga semakin banyak.

Berikut adalah simbol – simbol yang ada pada diagram *Sequence* :

Tabel 2.2 Simbol Sequence Diagram

Simbol	Deskripsi
• Garis hidup/lifeline	• Menyatakan kehidupan suatu objek.
• Objek 	• Menyatakan objek yang berinteraksi pesan.
• Waktu aktif 	• Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semua yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan di dalamnya.
• Pesan tipe create 	• Menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat.
• Pesan tipe call 1 : 	• Menyatakan suatu objek memanggil operasi/metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri.
• Pesan tipe send 	• Merupakan bahwa suatu objek mengirimkan data/ masukan/ informasi ke objek lainya, arah panah mengarah pada objek yang di kirim.

Tabel 2.2 (lanjutan)

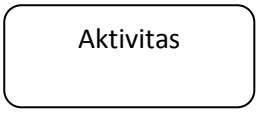
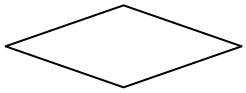
Simbol	Deskripsi
• Pesan tipe return 1 : keluaran 	• Menyatakan bahwa suatu objek yang telah menjalankan suatu operasi atau metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian.
• Pesan tipe destroy  	• Menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang diakhirim sebaliknya jika ada create maka ada destro.
• Aktor  Atau  	• Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor.

2.13.3 *Activity* Diagram

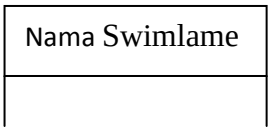
Rosa A.S dan M. Shalahuddin (2016), diagram aktivitas atau activity diagram menggambarkan workflow (alir kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem.

Berikut adalah simbol – simbol yang ada pada diagram *Activity* :

Tabel 2.3 Simbol Activity Diagram

Simbol	Deskripsi
• Status awal	• Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah sistem awal.
• Aktivitas 	• Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja
• Percabangan/*decision* 	• Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
• Penggabungan/*join*	• Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
• Status akhir	• Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir

Tabel 2.3 (lanjutan)

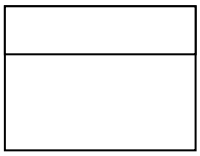
Simbol	Deskripsi
• Swimlame 	• Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggungjawab terhadap aktivitas yang terjadi.

2.13.4 *Class Diagram*

(Ariansyah dkk, 2017), Diagram kelas atau *Class Diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi :

1. Atribut merupakan variabel-variabel yang memiliki oleh suatu kelas.
2. Operasi atau metode adalah fungsifungsi yang dimiliki oleh suatu kelas.

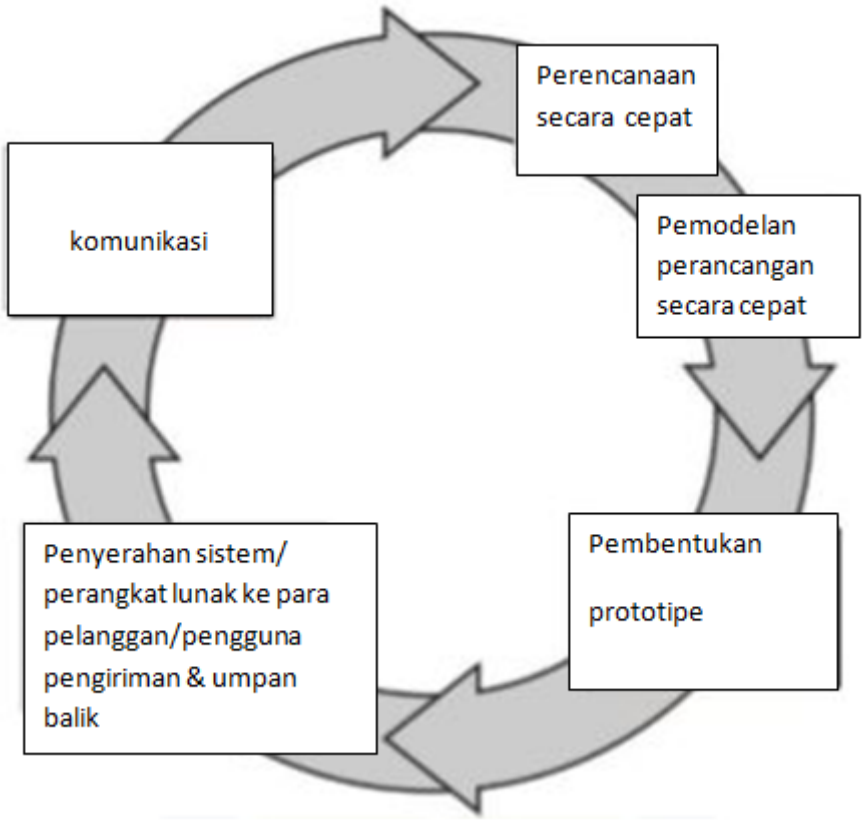
Tabel 2.4 Simbol *Class diagram*

Simbol	Deskripsi
• *Class* 	• Sebagai himpunan objek – objek yang berbagi atribut serta dengan operasi yang sama.
• Association	• Penghubung objek satu ke objek yang lain.

2.14 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

2.14.1 Prototipe (*prototype*)

Pressman (2012:50) menjelaskan, dalam melakukan perancangan sistem yang akan dikembangkan dapat mengunakan metode prototype. Metode ini cocok digunakan untuk mengembangkan sebuah perangkat yang akan dikembangkan kembali. Metode ini dimulai dengan pengumpulan kebutuhan pengguna, dalam hal ini pengguna dari perangkat yang dikembangkan adalah peserta didik. Kemudian membuat sebuah rancangan kilat yang selanjutnya akan dievaluasi kembali sebelum diproduksi secara benar.



Gambar 2.1. Paradigma pembuatan prototipe

Pembuatan prototipe (gambar 2.1.) dimulai dengan dilakukanya komunikasi antara tim pengembang perangkat lunak dengan pada pelanggan. Tim pengembang perangkat lunak akan melakukan pertemuan – pertemuan dengan para *stakeholder* untuk mendefinisikan sasaran keseluruhan untuk perangkat lunak yang akan dikembangkan, mengindentifikasikan spesifikasi kebutuhan apa pun

yang saat ini di ketahui, dan menggambarkan area – area dimana definisi lebih jauh pada iterasi selanjutnya merupakan keharusan. Iterasi pembuatan prototipe direncanakan dengan cepat dan pemodelan (dalam bentuk “ rancangan cepat).

BAB III
Metodologi Penelitian

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

3.1.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di komisariat-komisariat Persaudaraan Setia Hati Terate (PSHT) yang ada di kota madya Bandar Lampung.

3.1.2 Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan selama 5 bulan dimulai dari 1 Maret 2019 sampai dengan 30 Juli 2019. Adapun lama waktu analisis dan pengumpulan datanya dilakukan pada bulan Mei sampai dengan bulan Juli.

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.1 Populasi Penilitian

Populasi penilitian ini adalah komisariat – komisariat yang ada di bandar lampung yang di dalamnya terdapat keluarga atau anggota dari Persaudaraan Setia Hati Terate (PSHT).

3.2.2 Sampel Penilitian

Sampel penilitian ini adalah para atlet yang ada di komisariat – komisariat Bandar Lampung, di ambil secara acak dengan jumlah 5 atlet dari setiap seluruh anggota komisariat sebandar Lampung berjumlah 1200 anggota, kemudian di jadikan sampel penelitian, di berikan 10 pertanyaan (kusioner) pada setiap sampel untuk mendapatkan informasi berkaitan dengan penilitian yang akan dilakukan,

3.3 Metode Pengumpulan Data

3.3.1 Studi Lapangan

Melakukan pengamatan secara langsung pada objek penelitian, dilakukan di komisariat – komisariat PSHT yang ada di wilayah Bandar Lampung, dengan mencatat hal – hal yang penting berhubungan dengan judul penelitian, sehingga mendapatkan data yang tepat dan akurat.

3.3.2 Studi Pustaka

Pengumpulan data dengan menggunakan atau mengumpulkan sumber – sumber tertulis, dengan cara membaca dan melihat, mempelajari hal – hal yang penting berhubungan dengan masalah yang sedang dibahas guna memperoleh gambaran secara teoritis.

3.3.3 Wawancara

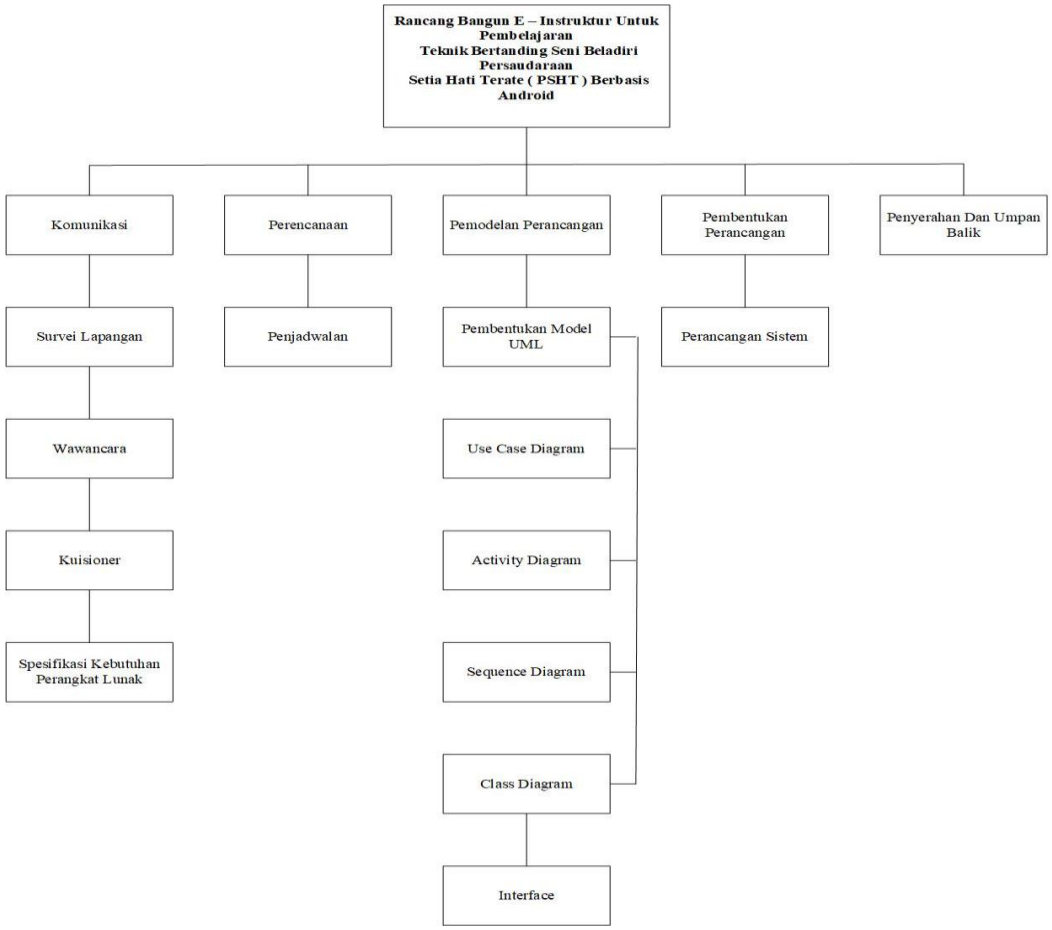
Wawancara dilakukan dari sampel penelitian yaitu beberapa atlet dari komisariat – komisariat PSHT yang ada di Bandar Lampung, menggunkan kuisioner untuk mendapatkan data.

3.3.4 Kuisioner

Kuisioner di lakukan dengan cara memberikan pertanyaan – pertanyaan kepada atlet yang telah di jadikan sampel penelitian, dan dibuat untuk mengetahui seberapa di butuhkanya tutorial teknik bertanding yang berupa perangkat lunak, dan pertanyaan kuisioner terlampir.

3.4 Tahap Penjadwalan Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem menggunakan tahap penjadwalan dapat dibagi dalam unsur – unsur pekerjaan yang lebih kecil, hasil dari proses ini disebut dengan *Work Breakdown Structure* (WBS), dapat di lihat pada gambar 3.1 berikut :



Gambar 3.1 *Work Breakdown Structure* (WBS)

3.5 Penjelasan Alur Diagram *Work Breakdown Structure* (WBS)

3.5.1 Komunikasi (*Communication*)

Pengumpulan data dari penilitian ini yaitu dengan cara melakukan komunikasi secara langsung kepada pihak – pihak yang terkait, seperti melakukan wawancara dengan para pelatih Seni Beladiri Persaudaraan Setia Hati Terate (PSHT), komunikasi dilakukan secara bertahap agar data yang di dapat dalam penelitian ini terstruktur dan mudah di olah untuk tahap pembuatan aplikasinya.

3.5.2 Perencanaan Secara Cepat (*Quick Plane*)

Dalam melakukan perancangan dan pembentukan prototipe terlebih dahulu melakukan *quick plan* (perencanaan cepat)seperti [embuatan penjadwalan, penjadwalan di lakukan guna untuk melakukan tahapan pembuatan perangkat lunak dalam penelitian ini menggunakan tahapan penjadawalan *Work Breakdown*

Structure (WBS), yang sudah di jelaskan dalam gambar 3.1 sebelumnya dan hasil penjadawalan dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut :

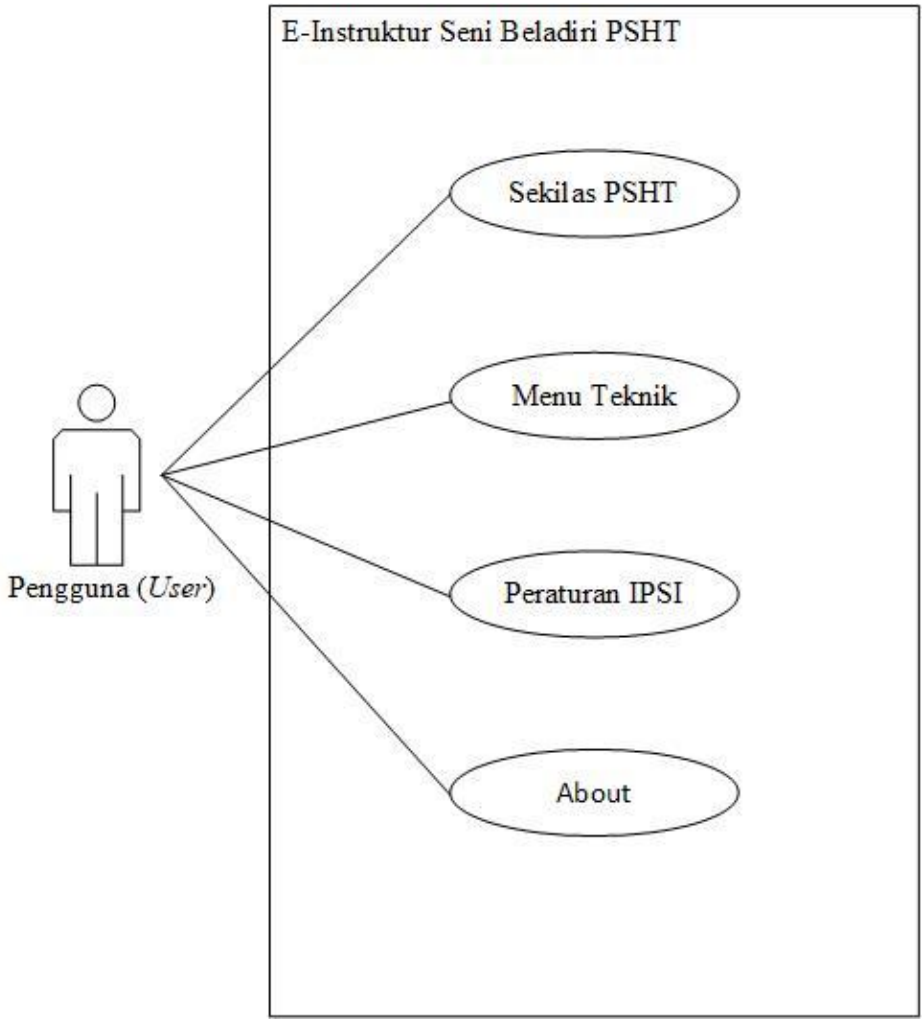
Tabel 3.1 Penjadwalan

No	Kegiatan	Bulan 1				Bulan 2				Bulan 3				Bulan 4				Bulan 5			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Komunikasi																				
	a. Survei Lapangan	■	■																		
	b. Wawancara	■	■																		
	c. Kusioner	■	■																		
	d. SKPL			■	■																
2	Perencanaan																				
	a. Penjadwalan	■	■																		
3	Pemodelan Perancangan																				
	Pembentukan UML																				
	a. Use Case diagram					■															
	b. Activity diagram						■														
	c. Sequence diagram							■													
	d. Class diagram								■												
	e. interface								■												
4	Pembentukan perancangan																				
	a. Perancangan Sistem									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
5	Penyerahan dan Umpan balik																			■	■

3.5.3 Pemodelan Perancangan Cepat (*Modeling Quick Design*)

pembuatan perancangan menggunakan model UML *(Unified Modeling Language)* dibuat dalam bentuk *use case diagram, activity diagram dan sequence diagram, use case diagram* dan pemodelan *interface*.

3.5.3.1 ***Use Case Diagram***dapat di lihat pada gambar3.2 berikut ini :



Gambar 3.2*Use Case Diagram*

a. Nama *use case* : Menu Sekilas PSHT
User : Pengguna (*user)*
Tujuan : menampilkan halaman Sekilas PSHT pada aplikasi
Deskripsi : Menu Sekilas PSHT menampilkan halaman tentang sejarah berdirinya Persaudaraan Setia Hati Terate (PSHT).

Tabel 3.2 Penjelasan *use case*Menu Sekilas PSHT

Pengguna (*user)*	Sistem
• Mengakses Sekilas PSHT	• Menampilkan Sejarah awal mula berdirinya pencak silat (Persaudaraan Setia Hati Terate)

b. Nama *use case* : Menu *Bottom Home Bar*
User : Pengguna (*user)*
Tujuan : Menampilkan halaman Materi Teknik
Deskripsi : Menu Materi Teknik menampilkan halaman yang berisi Beberapa menu materi diantaranya, Menu Teknik Pukulan,
Teknik Tangkisan, Teknik Tendangan, dan Teknik Kuda – Kuda

Tabel 3.3 Penjelasan *use case*Menu Materi Teknik

Pengguna (*user)*	Sistem
• Menu Materi Teknik Aplikasi	• Menampilkan Menu Materi Teknik Aplikasi

c. Nama *use case* : Menu Peraturan IPSI
User : Pengguna (*user)*
Tujuan : Menampilkan halaman Materi Peraturan IPSI pada aplikasi
Deskripsi : Menu Peraturan IPSI menampilkan halaman tentang peraturan bertanding, peraturan perlengkapan bertanding serta keamanan bertanding.

Tabel 3.4 Penjelasan *use case* Menu Peraturan IPSI

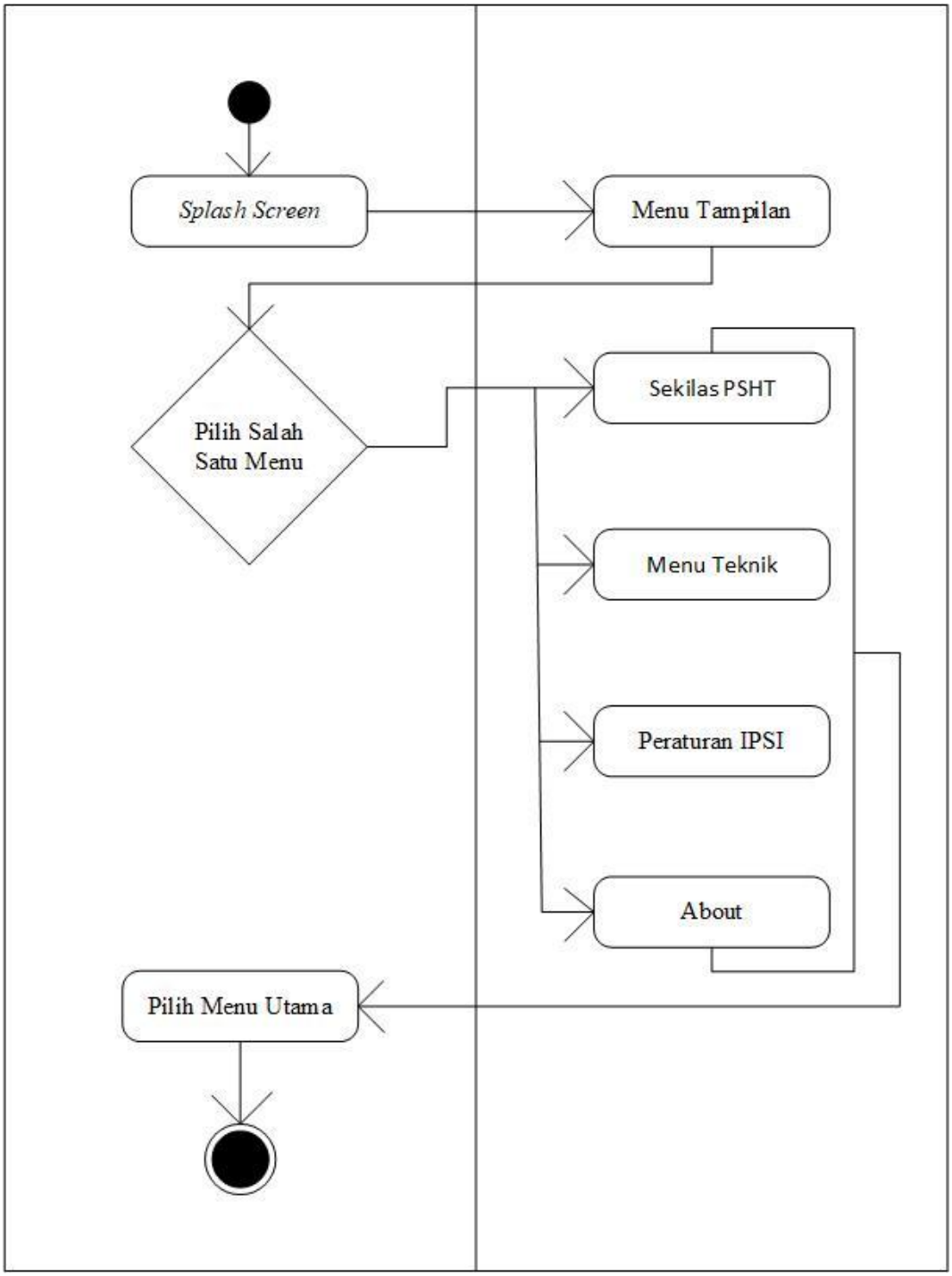
Pengguna (*user)*	Sistem
• Mengakses Menu Peraturan IPSI	• Menampilkan materi penjelasan tentang peraturan di IPSI (Ikatan Pencak Silat Indonesia) pada aplikasi.

d. Nama *use case* : Menu *BottomAboutBar*
User : Pengguna (*user)*
Tujuan : Menampilkan halaman inforamsi *About*
Deskripsi : Menu *About* menampilkan halaman tentang Informasi aplikasi, versi aplikasi dan tentang developer.

Tabel 3.5 Penjelasan *use case* Menu *About*

Pengguna (*user)*	Sistem
• Mengakses *About.*	• Menampilkan Tentang informasi aplikasi seperti versi, dan keterangan developer

3.5.3.2 ***Activity Diagram***dapat dilihat pada gambar 3.3 dibawah ini :



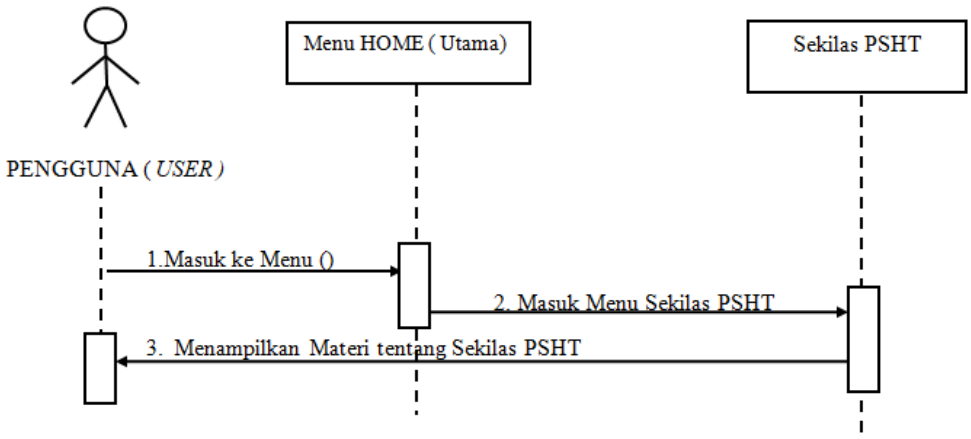
Gambar 3.3*Activity Diagram*

3.5.3.3 *Squence Diagram*

Pada tahap ini menggambarkan tentang interaksi antar objek dan menjelaskan alur bagaimana apalikasi tersebut di jalan kan, berikut penjelasan *Sequence Diagram* :

a. *Sequence Diagram* Sekilas PSHT

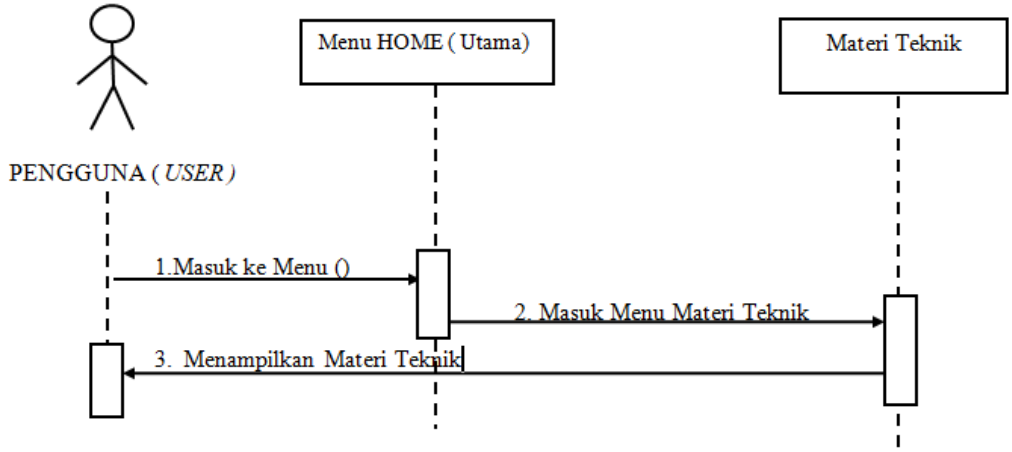
Pengguna akan masuk ke halaman home atau halaman utama pada aplikasi, dan pengguna memilih beberapa menu item, memilih menu Sekilas PSHT, di dalam Sekilas PSHT berisi tentang sejarah secara singkat tentang terbentuknya organisasi pencak silat Persaudaraan Setia Hati Terate (PSHT).



Gambar 3.4*Sequence Diagram* Sekilas PSHT.

b. *Squence Diagram* Materi Teknik

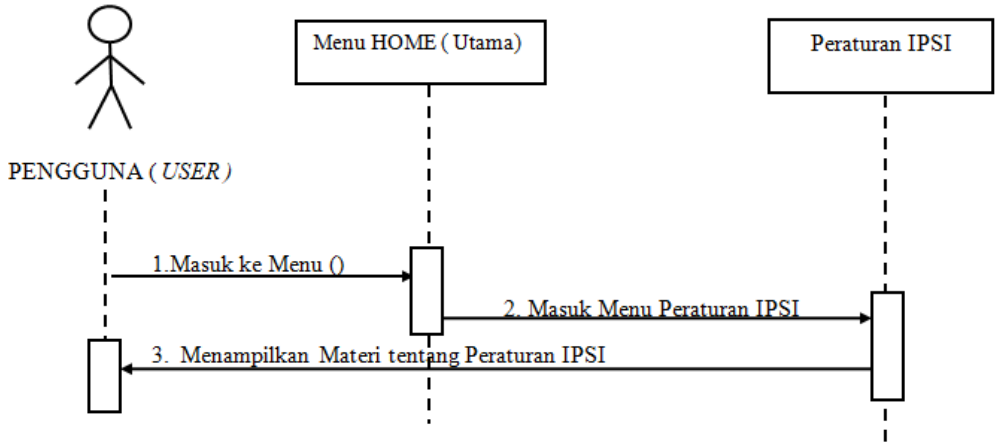
Pengguna akan masuk ke halaman menu materi teknik pada aplikasi, dan pengguna memilih beberapa menu item materi seperti teknik pukulan, teknik tangkisan, teknik tendangan, sikap pasang kuda – kuda, tangkapan dan bantingan, serta sapuan dan guntingan.



Gambar 3.5*Sequence Diagram* Materi Teknik

c. Squence Diagram Peraturan IPSI

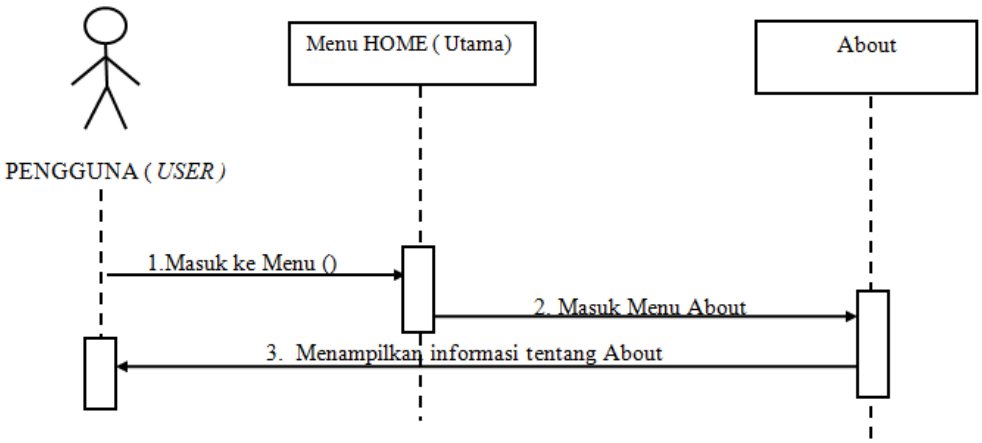
Pengguna akan masuk ke halaman home atau halaman utama pada aplikasi, dan pengguna memilih beberapa menu item, memilih menu Peraturan IPSI, di dalam Peraturan IPSI berisi tentang peraturan pertandingan.



Gambar 3.6 *Sequence Diagram* Peraturan IPSI

d. Squence Diagram About

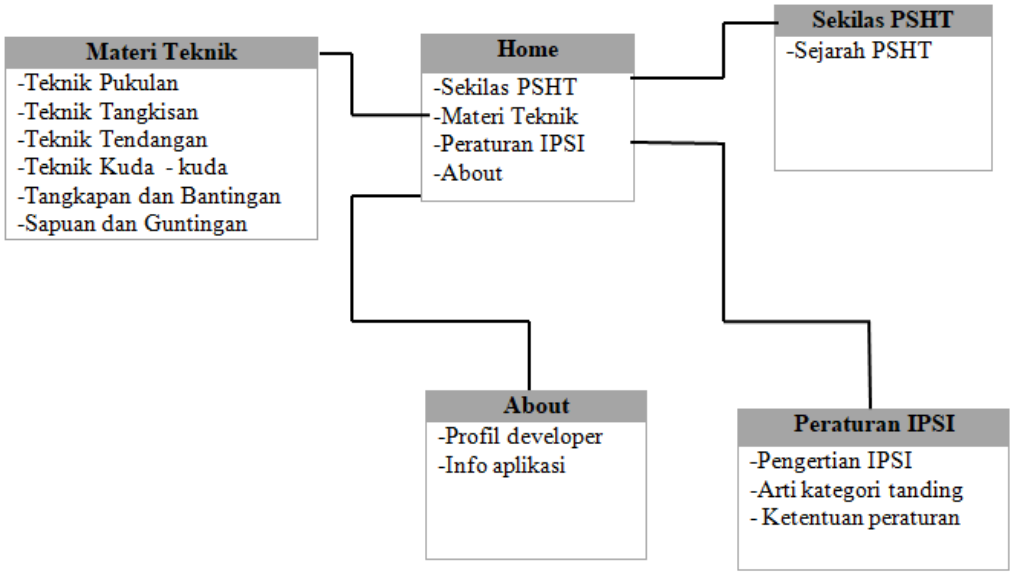
Pengguna akan masuk ke halaman home atau halaman utama pada aplikasi, dan pengguna memilih beberapa menu item, memilih menu *About*, di dalam *About* berisi tentang informasi aplikasi, versi aplikasi dan informasi developer.



Gambar 3.7*Sequence DiagramAbout*

3.5.3.4 *Class Diagram*

Class diagram menggambar kan suatu objek yang dapat membantu menentukan langkah – langkah kerja pada sebuah program aplikasi, class diagram lebih dulu di rancang sebelum membuat rangkaian suatau program dan juga di desain berorientasi objek, dan dapat di lihat pada gambar 4.6 berikut :



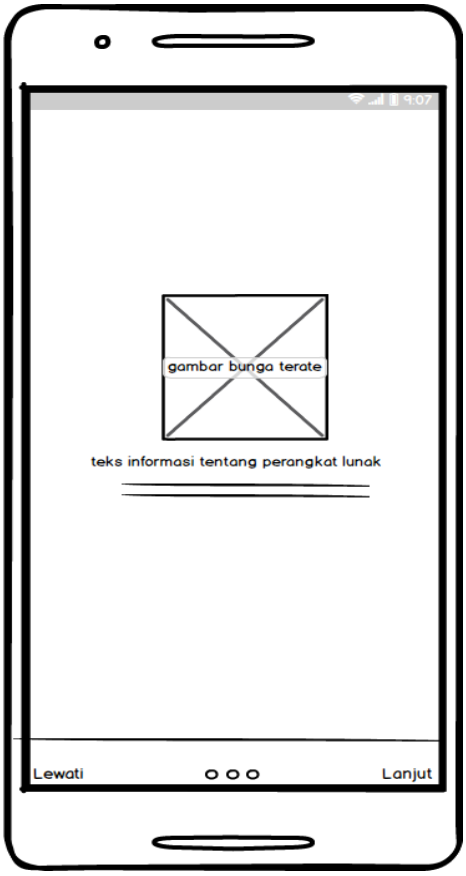
Gambar 3.8*class diagram*

3.5.3.5 *Interface*

Pemodelan perancangan *interface* adalah desain awal sebelum membangun suatu perangkat lunak, hasil dari perangkat lunak yang dibangun tidak jauh berbeda dengan perancangan *interface* yang dibuat.

3.5.3.5.1 Tampilan *Interface* Intro Slider

Intro slider adalah halaman yang mencul pertama kali jika user baru men instal perangkat lunak ini, setelah user menggunkan perangkat ini untuk kedua kalinya, maka intro slider tidak akan muncul, berisikan informasi petunjuk dan tujuan pembuatan perangkat lunak.



Gambar 3.9*Interface Intro Slider*

Beberapa item atau menu yang terdapat di *interface* menu utama sebagai berikut :

- **Gambar**

  Terdapat 3 halaman intro slider pada halaman pertama bersikan gambar kuncup bunga terate, halaman kedua intro slider berisikan gambar bunga terate setengah mekar, dan pada halaman terakih berisikan gambar bunga terate mekar.

- **Teks**

  Pada setiap halaman intro slider berisikan teks keterangan yang menjelaskan beberapa informasi tentang perangkat lunak.

- ***Button* Lewati dan Lanjut**

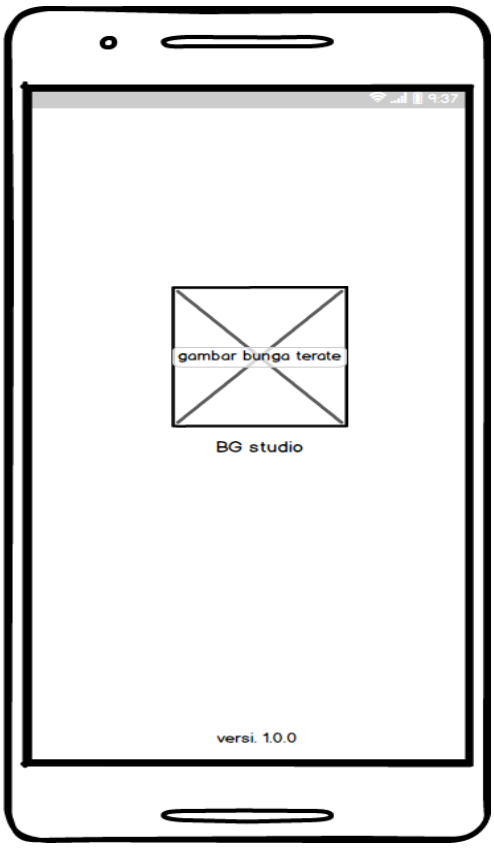
  Pada setiap sisi kanan bawah dan sisi kiri bawah terdapat button lewati dan lanjut namun pada bagian halaman terakhir hanya ada button selesai.

- ***Background***

  Disetiap halaman intro slider terdapat background warna, dengan warna biru pada halaman pertama, warna ungu pada halaman kedua.

3.5.3.5.2 Tampilan *Interface Splash Screen*

Halaman splash screen akan muncul beberapa detik ketika user sedang membuka perangkat lunak ini.



Gambar 3.10*Interface Splash Screen*

- **Gambar**

  Terdapat gambar padah halaman splash screen yang berisi gambar bunga terate.

- **Teks 1**

  Pada bagian tengah terdapat teks nama akun yang meng upload perangkat lunak di *play store*.

- **Teks 2**

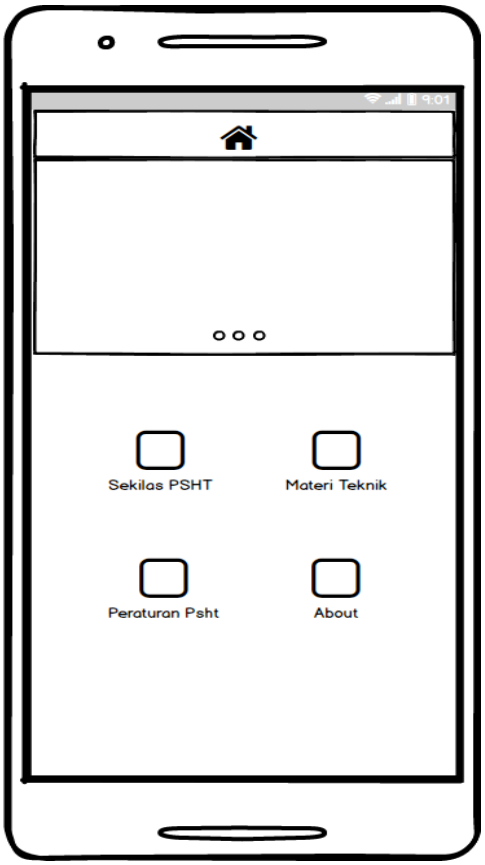
  Pada bagian bawah terdapat teks menunjukan versi perangkat lunak.

- ***Background***

  Halaman *splash screen* menggunakan *background* berwarna hitam

3.5.3.5.3 Tampilan *Interface* Menu Utama (*Home*)

Menu utama adalah tampilan halaman *Interface* pertama yang di lihat oleh pengguna (*User)* setelah *intro slider* dan *splash screen*,halaman ini berisi beberapa item yang dapat di pilih oleh pengguna dapat di lihat di gambar 3.12 berikut :



Gambar 3.11 Menu Utama (*Home*)

Beberapa item atau menu yang terdapat di *interface* menu utama sebagai berikut :

- ***Toolbar***

  Pada bagian atas *interface* terdapat icon menggunakan gambar rumah yang menandakan bahawa tampilan tersebut adalah menu utama (*Home*)

- **Gambar *Slider***

  Menggunakan gambar slider pada tampilan atas setelah icon toolbar, yang berisi gambar – gambar atlet dan informasi seputar perangkat lunak.

- **sekilas PSHT**

  Terdapat *icon* sekilas psht yang menggunakan logo bunga terate, dan menggunakan warna putih pada bagian bunga, berwarna merah pada area bagian icon, jika *user* menekan tombol *icon* sekilas PSHT akan menuju halaman isi sekilas PSHT.

- **Materi Teknik**

  Pada menu ini menggunakan *icon* logo tangan mengarat berwarna putih dan warna biru pada bagian *icon*, jika user menekan *icon* ini akan menuju pada bagian menu teknik yang berisi, teknik pukulan, teknik tangkisan, teknik tendangan, sikap pasang kuda – kuda, tangkapan dan bantingan, serta sapuan dan guntingan.

- **Peraturan IPSI**

  Terdapat icon peraturan IPSI menggunakan *icon* logo IPSI yang berwarna putih dengan warna hijau pada area bagian *icon* tersebut, ketika user menekan *icon* Peraturan IPSI akan menuju pada halaman yang berisikan, pengertian IPSI, Arti Kategori Tanding, dan ketentuan Peraturan.

- ***About***

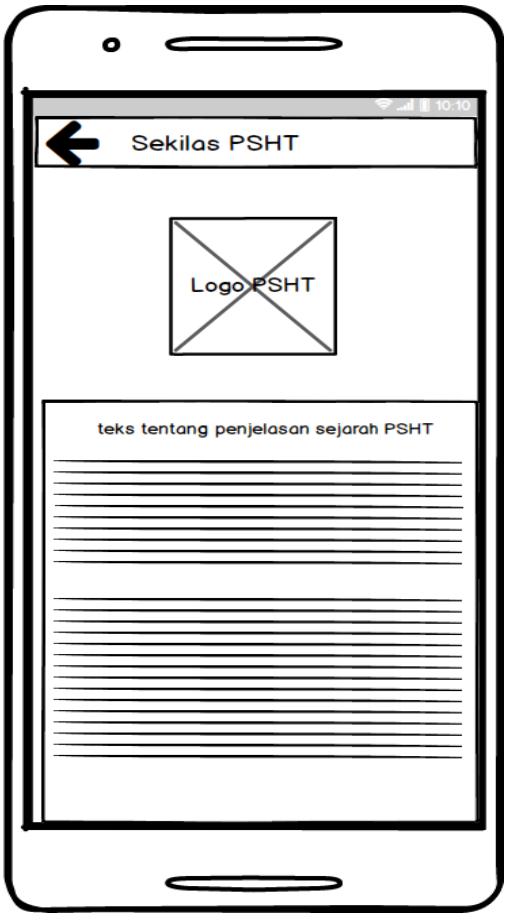
  Dalam menu about menggunakan icon logo tanda seru dengan warna putih serta warna ungu pada bagian area icon, dalam menu about terdapat menu informasi tentang perangkat lunak serta profil developer.

- ***Background***

  Menggunakan *background* berwarna abu – abu putih untuk semua halaman pada perangkat lunak.

3.5.3.5.4 Tampilan *Interface* Sekilas PSHT

Menu Sekilas PSHT adalah menu yang menjelaskan tentang sejarah Persaudaraan Setia Hati Terate, terdapat logo PSHT pada bagian atas halaman, agar lebih jelasnya lihat pada gambar 3.13 berikut :



Gambar 3.12*Interface* Sekilas PSHT

- ***Toolbar***

  Pada bagian atas terdapat toolbar tang berisi tombol panah untuk kembali menu sebelumnya dan teks sekilas PSHT.

- **Logo PSHT**

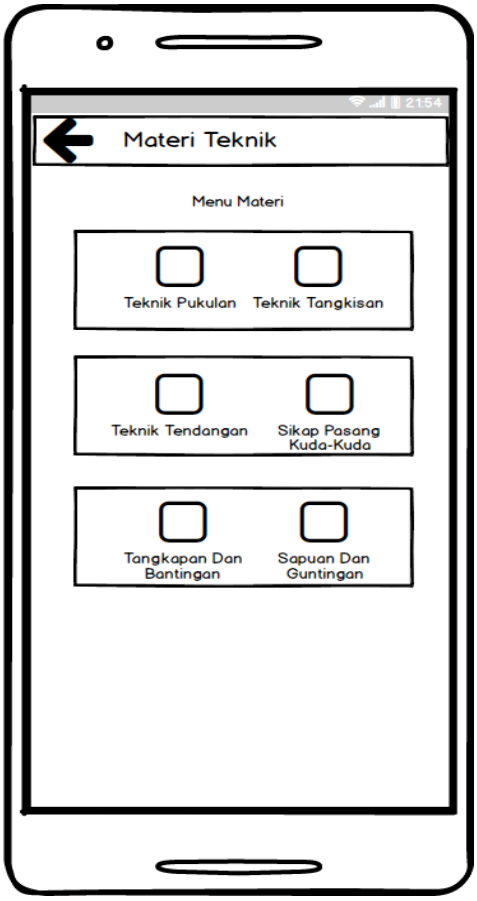
  Terdapat gambar atau logo PSHT berbentuk segi empat

- **Teks**

  Terdapat teks yang menjelaskan tentang sejarah singkat PSHT

3.5.3.5.5 Tampilan *Interface* Menu Materi Teknik

Menu materi teknik adalah menu yang berisikan materi – materi teknik, dapat dilihat pada gambar 3.14 berikut :



Gambar 3.13*Interface* Materi Teknik

Beberapa item atau menu yang terdapat di *interface* menu materi teknik sebagai berikut :

- ***Toolbar***

  Pada bagian atas terdapat toolbar tang berisi tombol panah untuk kembali menu sebelumnya dan teks bertuliskan Materi Teknik.

- **Teks 1**

  Terdapat teks keterangan yang bertuliskan menu materi, yang bersisi pada bagian bawah *icon – icon* materi teknik.

- **Teknik Pukulan**

  Pada bagian teknik pukulan menggunakan icon gambar orang mengunkan gerakan pukulan, icon ini berisikan materi teknik pukulan dasar berupa video dan teks.

- **Teknik Tangkisan**

  Terdapat icon tangan menangkis, menu ini berisikan materi tangkisan dasar yang di sajikan berupa video dan teks.

- **Teknik Tendangan**

  Pada bagian menu teknik tendangan menggunakan icon orang melakukan gerakan tendangan, menu ini berisikan menu list beberapa teknik tendangan dasar lalu setelah memilih salah satu teknik tendangan dasar akan sajikan dalam bentuk video dan teks.

- **Sikap Pasang Kuda – Kuda**

  Pada bagian ini menggunakan icon orang menggunakan sikap pasang, menu ini berisikan sikap pasang menggunakan teknik 8 dasar langkah dasar sikap pasang yang akan di sajikan dalam bentuk video dan teks.

- **Tangkapan Dan Bantingan**

  Pada bagian tangkapan dan bantingan menggunakan icon gambar dua orang, didalamnya berisikan materi tangkapan dan bantingan yang di sajikan dalam bentuk video dan teks penjelasan.

- **Sapuan dan Guntingan**

  Pada bagian sapuan dan guntingan menggunakan icon gambar dua orang, didalamnya berisikan materi sapuan dan guntingan yang disajikan dalam bentuk video dan teks penjelasan.

3.5.3.5.6 Tampilan *Interface* Isi Materi Teknik

materi teknik disajikan dalam bentuk video dan teks agar lebih jelasnya dapat di lihat pada gambar 3.15 berikut :

Gambar 3.14*Interface* isi menu materi teknik

Beberapa item atau menu yang terdapat di *interface* isi menu materi teknik sebagai berikut :

- ***Toolbar***

  Pada bagian atas terdapat toolbar tang berisi tombol panah untuk kembali menu sebelumnya dan teks bertuliskan Materi Teknik yang di pilih.

- **Video**

  Terdapat tampilan video untuk memeberikan tutorial teknik gerakan dasar materi.

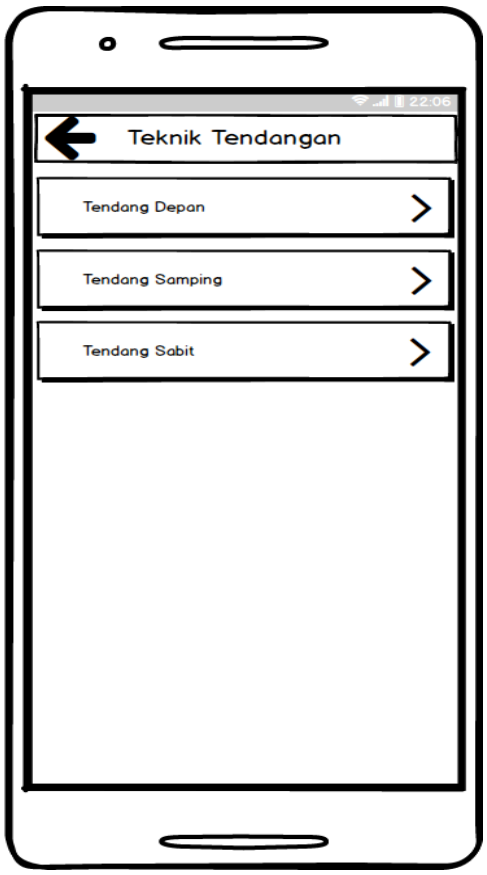
- ***Playback***

  Didalam video terdapat tombol playback berfungsi sebagai penagaturan untuk *play video* , *stop/pouse*. Sedangkan pada bagian bawah terdapat indikator garis menunjukan berjalanya video perdetik/permenit.

- **Teks**

  Terdapat teks pada bagian bawah video, berfungsi sebagai penjelas apa yang di sampaikan materi teknik yang sudah di sajikan.

Interface tersebut terdapat di semua halaman materi teknik, seperti dalam halaman teknik pukulan, teknik tangkisan, teknik tendangan, sikap pasang kuda – kuda, tangkapan dan bantingan serta sapuan dan guntingan, namun pada teknik tendangan terdapat halaman list sebelum memasuki halaman isi materi teknik dapat dilihat pada gambar 3.16 berikut :



Gambar 3.15*Interface*teknik tendangan

Beberapa menu yang terdapat di *interface* teknik tendangan sebagai berikut :

- ***Toolbar***

  Pada bagian atas terdapat toolbar tang berisi tombol panah untuk kembali menu sebelumnya dan teks bertuliskan teknik tendangan.

- **Tendangan Depan**

  Pada bagian tendangan depan menggunakan tampilan list view berbentuk kotak persegi panjang didalamnya terdapat teks tendangan depan, dan pada bagian kanan terdapat icon untuk menunjukan masuk pada isi materi.

- **Tendangan Samping**

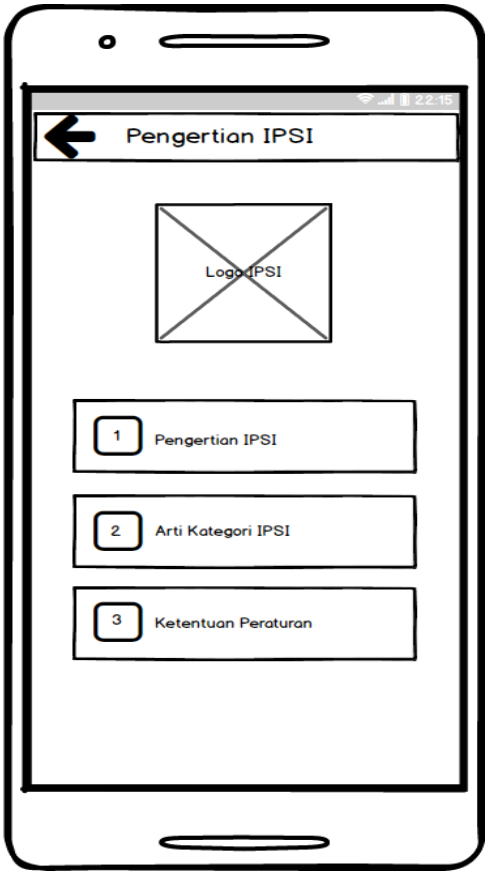
  Pada bagian tendangan samping menggunakan tampilan list view berbentuk kotak persegi panjang didalamnya terdapat teks tendangan samping, dan pada bagian kanan terdapat icon untuk menunjukan masuk pada isi materi.

- **Tendangan Sabit**

  Pada bagian tendangan sabit menggunakan tampilan list view berbentuk kotak persegi panjang didalamnya terdapat teks tendangan sabit, dan pada bagian kanan terdapat icon untuk menunjukan masuk pada isi materi.

3.5.3.5.7 Tampilan *Interface* Menu Peraturan IPSI

pada menu ini berisikan tentang peraturan jalanya pertandingan , terdapat logo gambar Ikatan Pencak Silat Indonesia (IPSI) pada bagian atas halaman tersebut, agar lebih jelasnya lihat pada bagian gambar 3.17 sebagai berikut :



Gambar 3.16 Interface Peraturan IPSI

Beberapa item atau menu yang terdapat di *interface* menu peraturan IPSI sebagai berikut :

- ***Toolbar***

  Pada bagian atas terdapat toolbar tang berisi tombol panah untuk kembali menu sebelumnya dan teks bertuliskan peraturan IPSI.

- **Logo IPSI**

  Pada bagian atas terdapat gambar logo IPSI.

- **Pengertian IPSI**

  Menggunakan tampilan list view berbentuk kotak persegi panjang, dan didalamnya terdapat icon gambar serta teks bertulisan pengertian IPSI.

- **Arti Kategori Tanding**

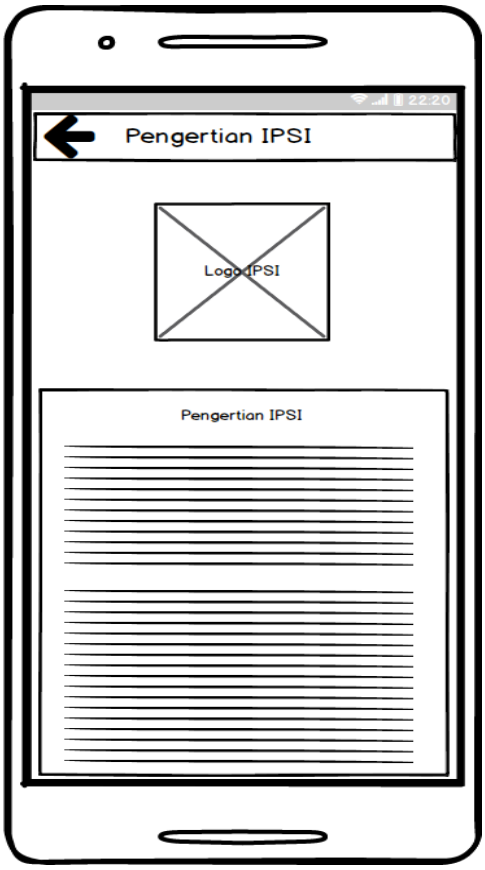
  Menggunakan tampilan list view berbentuk kotak persegi panjang, dan didalamnya terdapat icon gambar serta teks bertulisan arti kategori Tanding.

- **Katentuan Peraturan**

  Menggunakan tampilan list view berbentuk kotak persegi panjang, dan didalamnya terdapat icon gambar serta teks bertulisan ketentuan peraturan.

3.5.3.5.8 Tampilan *Interface* Isi Pengertian IPSI

Pengertian IPSI disajikan dalam bentuk teks agar lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.18 berikut :



Gambar 3.17*Interface* Isi Pengertian IPSI

Beberapa item atau menu yang terdapat di *interface* menu Pengertian IPSI sebagai berikut :

- ***Toolbar***

  Pada bagian atas terdapat toolbar tang berisi tombol panah untuk kembali menu sebelumnya dan teks bertuliskan pengertian IPSI.

- **Logo IPSI**

  Pada bagian atas terdapat gambar logo IPSI.

- **Teks Pengertian IPSI**

  Didalam halaman isi terdapat teks tentang pengertian IPSI.

3.5.3.5.9 Tampilan *Interface* Arti Kategori Tanding

Arti kategori IPSI disajikan dalam bentuk teks agar lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.19 berikut :

Gambar 3.18*Interface* Arti Kategori Tanding

Beberapa item atau menu yang terdapat di *interface* arti kategori tanding sebagai berikut :

- ***Toolbar***

  Pada bagian atas terdapat toolbar tang berisi tombol panah untuk kembali menu sebelumnya dan teks arti kategori tanding.

- **Gambar**

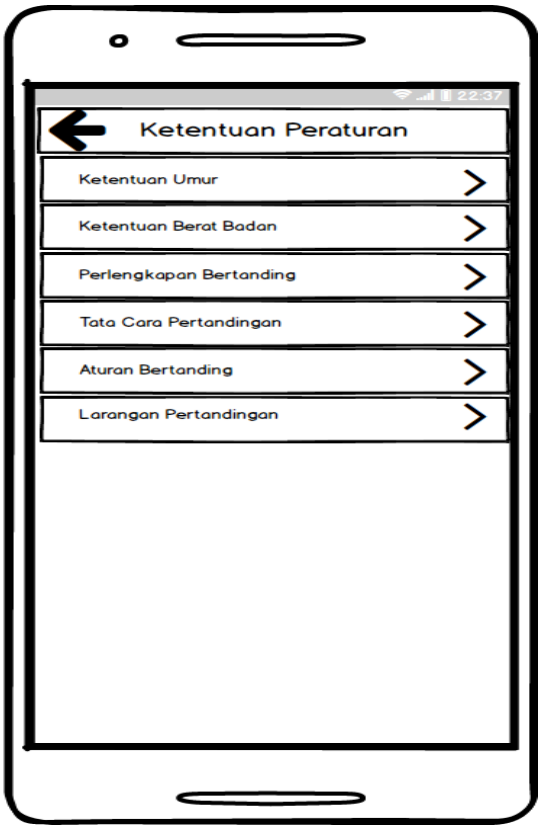
  Terdapat gambar atau foto atlet sedang melakukan pertandingan pada bagian atas halamn setelah *Toolbar*.

- **Teks**

  Setelah gambar atau foto terdapat teks yang menjelaskan pengertian kategori tanding pada halaman tersebut.

3.5.3.5.10 Tampilan *Interface* Ketentuan Peraturan

Menu ketentuan peraturan adalah halaman yang berisi tentang peraturan jalanya pertandingan dengan ketentuan IPSI, menggunakan tampilan *List View* menu, lebih jelasmya dapat dilihat pada gambar 3.20 berikut :



Gambar 3.19*Interface* Ketentuan Peraturan

Beberapa item atau menu yang terdapat di *interface* peraturan pertandingan sebagai berikut :

- ***Toolbar***

  Pada bagian atas terdapat toolbar tang berisi tombol panah untuk kembali menu sebelumnya dan teks arti kategori tanding.

- **Ketentuan Umur**

  Pada bagian menu *list* ketentuan umur menggunakan kotak persegi panjang dan pada bagian kanan terdapat icon yang menunjukan arah masuk halaman, isi dari menu ini adalah peraturan batas umur atlet untuk mengikuti pertandingan pada ketentuan IPSI.

- **Ketentuan Berat Badan**

  Pada bagian menu *list* ketentuan berat badan menggunakan kotak persegi panjang dan pada bagian kanan terdapat icon yang menunjukan arah masuk halaman, isi dari menu ini adalah peraturan berat badan dan kelas pertandingan pada ketentuan IPSI.

- **Perlengkapan Bertanding**

  Pada bagian menu *list* perlengkapan bertanding menggunakan kotak persegi panjang dan pada bagian kanan terdapat icon yang menunjukan arah masuk halaman, isi dari menu ini adalah perlengkapan pertandingan yang standar dari ketentuan peraturan IPSI.

- **Tata Cara Pertandingan**

  Pada bagian menu *list* tata cara pertandingan menggunakan kotak persegi panjang dan pada bagian kanan terdapat icon yang menunjukan arah masuk halaman, isi dari menu ini adalah bagaimana tata cara yang benar melakukan pertandingan pada ketentuan IPSI.

- **Aturan Bertanding**

  Pada bagian menu *list*aturan bertanding menggunakan kotak persegi panjang dan pada bagian kanan terdapat icon yang menunjukan arah masuk halaman, isi dari menu ini adalah aturan – atruan yang ada ketika melakukan pertandingan pada ketentuan IPSI.

- **Larangan Pertandingan**

  Pada bagian menu *list* larangan pertandingan menggunakan kotak persegi panjang dan pada bagian kanan terdapat icon yang menunjukan arah masuk halaman, isi dari menu ini adalah larangan – larangan yang tidak boleh di lakukan dalam pertandingan pada ketentuan IPSI.

3.5.3.5.11 Tampilan *Interface* Isi Materi Ketentuan Pertandingan

Isi materi ketentuan pertandingan disajikan dalam bentuk teks agar lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.19 berikut :

Gambar 3.20*Interface* Isi Materi Ketentuan Pertandingan

Beberapa item atau menu yang terdapat di *interface* isi materi ketentuan pertandingan sebagai berikut :

- ***Toolbar***

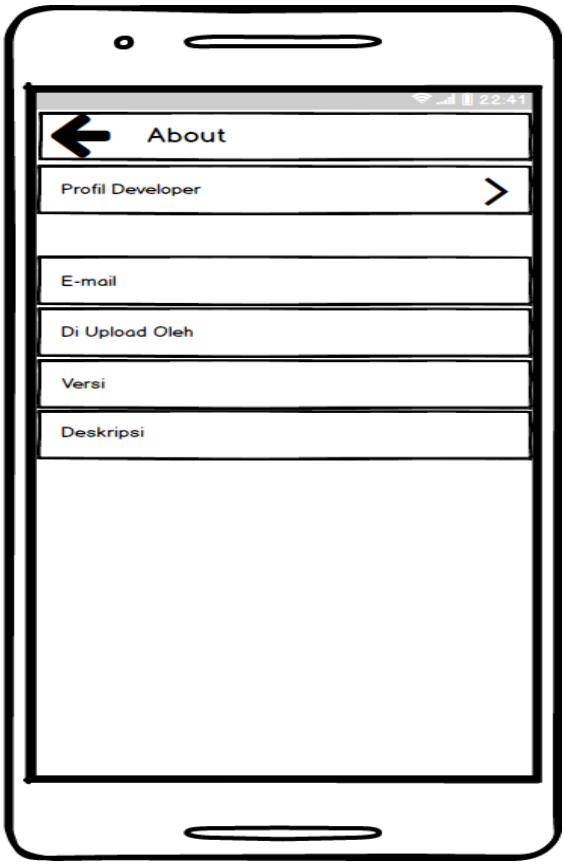
  Pada bagian atas terdapat toolbar tang berisi tombol panah untuk kembali menu sebelumnya dan teks arti kategori tanding.

- **Teks**

  Dalam isi materi ketentuan peraturan di jelaskan dalam bentuk teks, ini berlaku pada semua menu – menu yang ada di ketentuan peraturan, terdapat judul materi pada halaman dan teks penjelasan materi setelah judul.

3.5.3.5.12 Tampilan *InterfaceAbout*

Interface about adalah menu yang berisikan informasi aplikasi, versi aplikasi serta informasi tentang developer, agar pengguna mengetahui developer pembuat aplikasi ini adalah anggota (keluarga) PSHT, terdapat beberapa keterangan informasi di halaman ini, agar lebih jelasnya lihat pada gambar 3.22 berikut :



Gambar 3.21*Interface About*

Beberapa item atau menu yang terdapat di *interfaceabout* sebagai berikut :

- ***Toolbar***

  Pada bagian atas terdapat toolbar tang berisi tombol panah untuk kembali menu sebelumnya dan teks *About*.

- **Profil Developer**

  Pada bagian halaman ini menggunakan tampilan *List View* kotak persegi panjang dan pada bagian kanan terdapat icon yang menunjukan arah masuk halaman yang berisi sedikit informasi biodata developer.

- ***E-mail***

  Terdapat teks yang berisi alamat *e-mail*akun yang mengungah perangkat lunak di *play store*.

- **Di Upload Oleh**

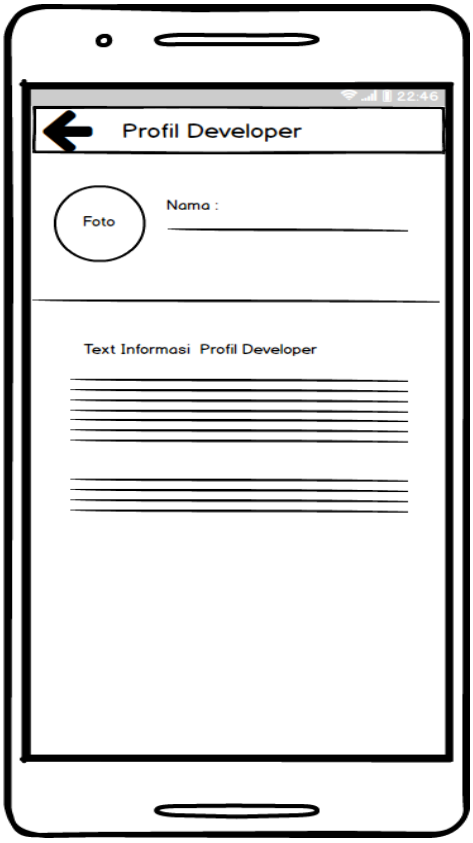
  Terdapat teks yang berisi nama atau akun yang mengunggah perangkat lunak di *play store*.

- **Deskripsi**

  Pada bagian ini menjelaskan tujuan dari pembuatan perangkat lunak, agar para pengguna tidak salah paham mengenai tujuan dari pembuatan perangkat lunak ini, karena pada dasarnya materi yang di gunakan pada perangkat lunak menggunakan teknik – teknik dasar dari IPSI tidak menggunakan materi inti PSHT yang bersifat rahasia atau bukan konsumsi umum.

3.5.3.5.13 Tampilan *Interface* Isi Profil Developer

Pada halaman ini berisi tentang informasi atau biodata developer agar pengguna (*user*) mengetahui siapa pembuat perangkat lunak, agar lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.23 berikut :



Gambar 3.22*Interface* Isi Profil Developer

Beberapa item atau menu yang terdapat di *interface*isi profil developer sebagai berikut :

- ***Toolbar***

  Pada bagian atas terdapat toolbar tang berisi tombol panah untuk kembali menu sebelumnya dan teks profil developer.

- **Foto**

  Terdapat foto profil developer pada halaman ini, yang berbentuk *oval* (bulat).

- **Nama**

  Pada bagian ini terdapat nama lengkap developer.

- **Teks**

Selain nama dan foto, tahun pengesahan menjadi keluarga besar PSHT dan juga informasi alamat email dan perguruan tinggi developer.

3.5.4 Pembentukan *Prototype*

Dari pembuatan aplikasi menggunakan bahasa pemrograman java dan *software* android studio, hasil yang di capai dari pembuatan aplikasi ini adalah perangkat lunak e-instruktur untuk pembelajaran atlet PSHT pemula.

3.5.5 Penyerahan Sistem dan Umpan Balik *Prototype*

Pada tahapan ini adalah tahapan di mana perangkat lunak di serahkan kepada pelanggan (*user)* lalumenguji coba aplikasi yang sesuai dengan metode *prototype,*umpan balik di perlukan apabila masih terdapat program yang belum sesuai dengan metode *prototype*, dan aplikasi akan di perbaiki dengan ketentuan yang ada.

BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini sudah melalui perancangan dan pengumpulan kebutuhan, serta melewati tahap pengujian dan evaluasi program, maka di hasilkan perangkat lunak tutorial E-Instruktur pembelajaran teknik bertanding seni beladiri Persaudaraan Setia Hati Terate (PSHT) , dan dapat digunakan untuk anggota PSHT yang ingin belajar menjadi atlet pemula, berikut ini beberapa tampilan yang dapat di jelaskan antara lain :

4.1.1 Tampilan *Intro Slider*

Intro slider adalah tampilan awal dimana terdapat penjelasan dan tujuan tentang suatu perangkat lunak di buat, intro slider akan muncul ketika pengguna (*use*r),jika pengguna baru pertama kali memasang perangkat lunak ini di ponsel android mereka, dan setelah mereka menggunkan kembali perangkat lunak ini selanjutnya, maka tampilan Intro Slider tidak akan muncul, terdapat 3 tampilan Intro Slider yang dapat di lihat, dan juga menggunkan tiga gambar serta teks penjelasan tujuan atau maksud dari pembuatan perangkat lunak ini, terdapat tombol lewati dan lanjut serta tombol selesai ketika sudah menggeser tiga tampilan *intro slider* pada perangkat lunak ini, namun jika pengguna (*user*) tidak mau melihat tampilan intro slider hinggs selesai, pengguna dapat melewati dengan menekan tombol lewati pada pojok kiri bawah yang ada di tampilan *intro slider* 1 dan *intro slider* 2 agar lebih jelas nya dapat di lihat pada gambar - gambar berikut ini :

Gambar 4.1 Tampilan *Intro Slider* 1

Gambar 4.2 tampilan *Intro Slider 2*

Gambar 4.3 tampilan *Intro Slider 3*

4.1.2 Tampilan *Splash Screen*

Splash screen akan muncul setelah tampilan *Intro Slider* dijalankan ketika perangkat lunak pertama kali terpasang di ponsel android pengguna, namun ketika perangkat lunak di gunakan seterusnya maka tampilan yang pertama kali yang akan muncul adalah tampilan *splash screen*, tampilan *splash screen* perangkat lunak ini menggunkan warna *backround* berwarna hitam dan terdapat logo yang berada di tengah – tengah tampilan *splash screen* selain logo terdapat juga teks nama akun yang mengunggah perangkat lunak ini di *google play store*, pada bagian bawah tampilan *splash screen* terdapat keterangan versi perangkat lunak ini, dan ketika terdapat pembaruan perangkat lunak maka keterangan versi akan berubah juga, agar lebih jelasnya dapat di lihat pada gambar 4.4 berikut :

Gambar 4.4 tampilan *splash screen*

4.1.3 Tampilan Menu *Home* (Menu Utama)

Menu *home* adalah tampilan halaman awal pada bagian menu setelah tampilan *splash screen* selesai, perangkat lunak ini terdapat image slider dan juga menu – menu inti pada perangkat lunak, menu tersebut antara lain :

a. Menu sekilas PSHT adalah menu yang menjelaskan tentang sejarah singkat tentang terbentuknya pencak silat Persaudaraan Setia Hati Terate (PSHT).
b. Menu materi teknik adalah menu yang berisi materi teknik – teknik dasar atlet.
c. Menu Peraturan IPSI adalah menu yang berisikan tentang peraturan dan cara bertanding untuk kategori tanding.
d. Menu *About* adalah menu yang berisi tentang informasi pembuat aplikasi deskripsi dan versi serta keterangan profil developer.

Gambar 4.5 Tampilan *Home*

4.1.4 Tampilan Menu Sekilas PSHT

Menu Sekilas PSHT adalah menu yang menjelaskan tentang sejarah terbentuknya pencak silat Persaudaraan Setia Hati Terate (PSHT) dari zaman penjajahan belanda hingga pada kemerdekaan, karena pendiri pencak silat PSHT juga salah satu pahlawan pejuang kemerdekaan Republik Indonesia, dalam menu tersebut terdapat logo PSHT dan teks yang menjelaskan tentang sejarah PSHT, agar lebih jelasnya dapat di lihat pada gambar 4.6 berikut ini :

Gambar 4.6 Tampilan Sekilas PSHT

4.1.5 Tampilan Menu Materi Teknik

menu materi teknik adalah menu yang berisi tutorial teknik – teknik dasar pencak silat untuk atlet kategori tanding, menu tersebut menggunakan tampilan *card view* menu materi berjumlah 6 materi tutorial antara lain :

a. Menu materi Teknik Pukulan Dasar.
b. Menu Teknik Tangkisan Dasar.
c. Menu Teknik Tendangan Dasar.
d. Menu Sikap Pasang Kuda – Kuda.
e. Menu Tangkapan dan Bantingan.
f. Menu Sapuan dan Guntingan.

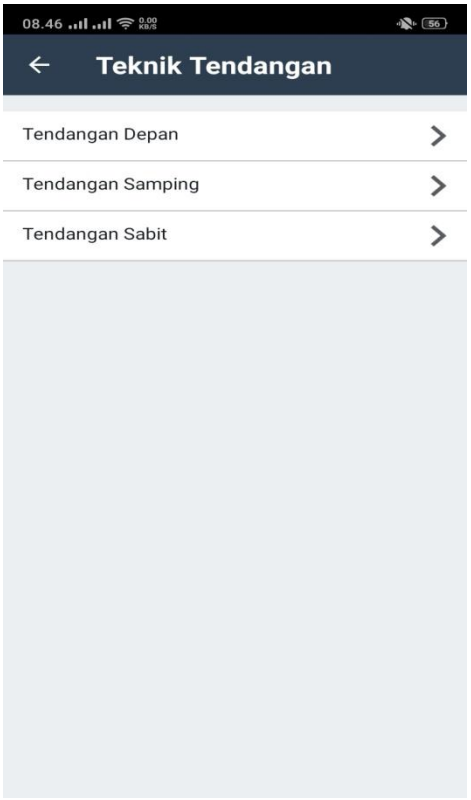
Di dalam menu tutorial tersebut terdapat video yang menunjukan gerakan teknik – teknik dasar silat kategori tanding untuk atlet pemula, agar lebih bisa memahami arti dari video tersebut maka terdapat juga teks penjelasan yang dapat membantu pengguna memahami arti – arti gerakan dalam video, teks tersebut juga terdapat keterangan tips dan trik ketika kita menggunakan teknik – teknik yang ada pada video tutorial, pada teks paling bawah menjelaskan tentang gerakan yang dapat menjadi poin dalam pertandingan, saat pemutaran video tutorial data internet harus di aktifkan karena video yang ada di menu materi menggunakan layanan *streaming*, agar lebih jelasnya dapat di lihat pada gambar 4.7 berikut ini.

Gambar 4.7 Tampilan Materi Teknik

Tampilan isi dari menu materi teknik – teknik dasar, dapat di lihat pada gambar 4.8 berikut ini :

Gambar 4.8 Tampilan isi dari menu materi teknik – teknik dasar.

Dalam menu – menu materi semua struktur tampilanya sama saja dari mulai menu teknik pukulan hingga sapuan dan guntingan, tetapi pada menu teknik tendangan sebelum menuju isi dari materi terdapat menu pilihan yang menggunakan tampilan *List View*, karena teknik tendangan dasar mempunyai 3 jenis teknik tendangan, agar lebih jelasnya dapat di lihat pada gambar 4.9 berikut :



Gambar 4.9 Tampilan Menu materi Teknik Tendangan.

4.1.6 Tampilan Menu Peraturan IPSI

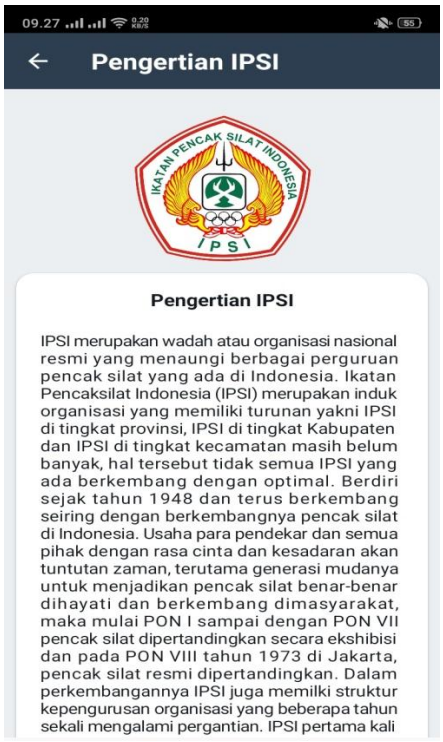
Menu Peraturan IPSI adalah menu yang berisi tentang peraturan dan ketentuan dalam kategori bertanding, tampilan menu ini menggunkan tampilan *List View*, terdapat 3 pilihan menu *list* yang ada pada menu Peraturan IPSI antara lain :

a. Pengertian IPSI
b. Arti Kategori Tanding
c. Ketentuan Peraturan

Agar lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.10 berikut ini :

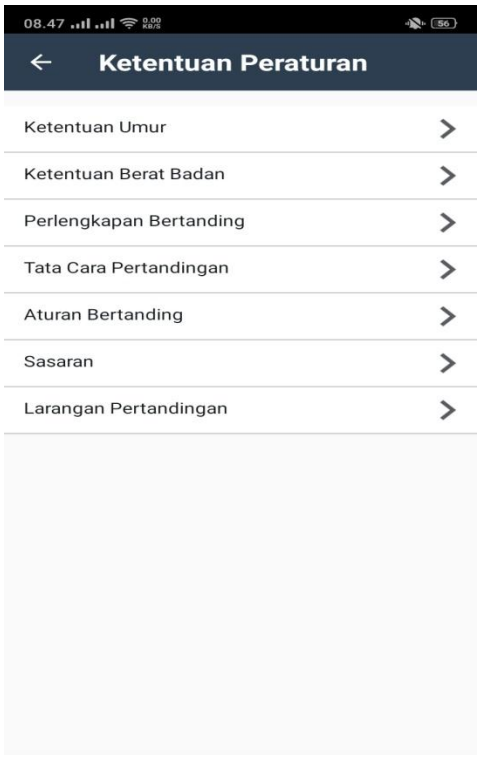
Gambar 4.10 Tampilan Menu Peraturan IPSI

Tampilan isi dari menu Peraturan IPSI dapat di lihat pada gambar 4.11 berikut :



Gambar 4.11 Tampilan isi Menu Peraturan IPSI

Tampilan isi pada menu Peraturan IPSI semuanya sama saja, berisikan tentang teks penjelasan peraturan, namun pada menu ketentuan peraturan terdapat lagi menu *List View* yang dapat di lihat pada gambar 4.12 berikut :



Gambar 4.12 Tampilan Menu *List View* pada menu Peraturan dan Ketentuan

4.1.7 Tampilan Menu *About*

Menu About adalah menu yang berisi tentang informasi pembuatan perangkat lunak ini di dalamnya terdapat keterangan deskripsi serta informasi versi dari pembuatan perangkat lunak, informasi paling atas berisi tentang profil developer yang dapat di klik memberikan keterangan tentang riwayat pembuat perangkat lunak, karena perangkat lunak ini bersifat khusus untuk anggota PSHT dan dapat juga di akses oleh umum yang mempunyai pengalaman tentang silat, informasi tentang pembuat di batasi hanya menampilkan foto profil, nama lengkap, tahun di sahkanya menjadi anggota psht, dan keterangan di mana tempat perguruan tinggi pembuat aplikasi ini, agar lebih jelasnya dapat di lihat pada gambar 4.35 berikut ini:

Gambar 4.13 Tampilan Menu *About*.

Tampilan profil developer dapat di lihat pada gambar 4.14 berikut :

Gambar 4.14 Tampilan Profil Developer.

4.4 Pembahasan Penelitian

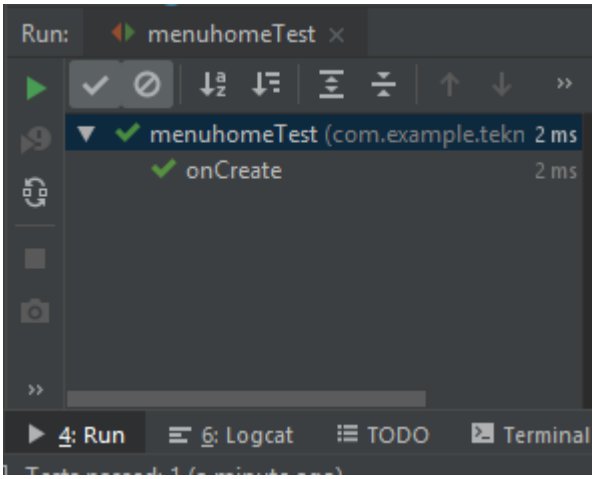
Sebelum melakukan build ke APK (*Application Package File*) perangkat lunak di uji dengan menggunakan *white box testing* dan *black box testing*, pengujian dilakukan untuk melihat apakah perangkat lunak berjalan pada sistem android yang telah di tentukan.

4.2.1 *White Box Testing*

Perangkat lunak di uji coba menggunakan *Coding test* yang terdapat dalam android studio, pada tahap ini jika program di uji jika centang ceklis berwarna hijau menandakan bahwa perangkat lunak sesuai dan tidak mengalami eror pada *coding.*

4.2.1.1 Pengujian *Home*

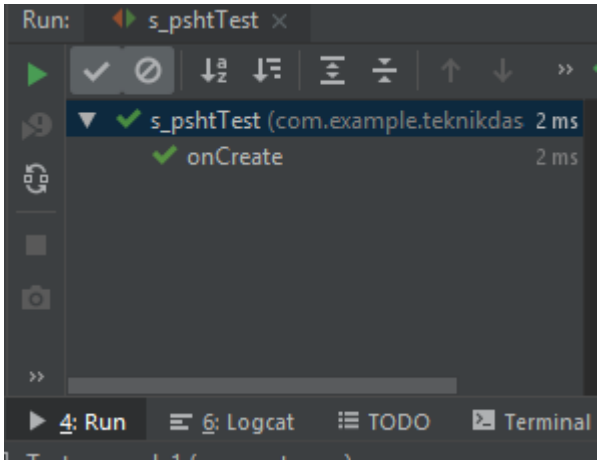
Pada pengujian halaman *home* (halaman utama) *coding* centang ceklis berwana hijau menandakan bahwa coding sesuai dan tidak terdapat *error* pada halaman tersebut, agar lebih jelasnya dapat di lihat pada gambar 4.15 berikut :



Gambar 4.15 Pengujian *Home*

4.2.1.2 Pengujian Sekilas PSHT

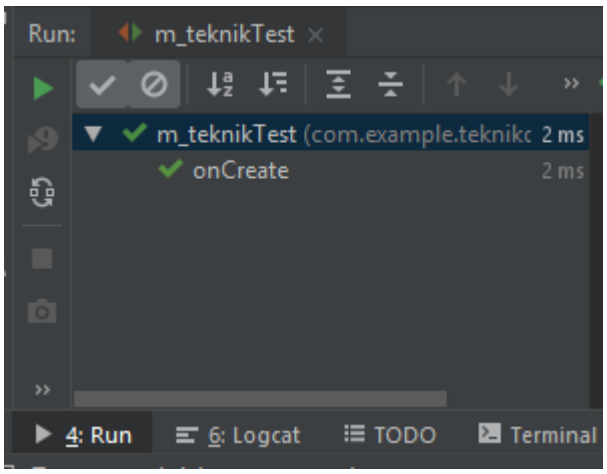
Pada pengujian sekilas PSHT *coding* centang ceklis berwana hijau menandakan bahwa coding sesuai dan tidak terdapat *error* pada halaman tersebut, agar lebih jelasnya dapat di lihat pada gambar 4.16 berikut :



Gambar 4.16 Pengujian Sekilas PSHT

4.2.1.3 Pengujian Materi Teknik

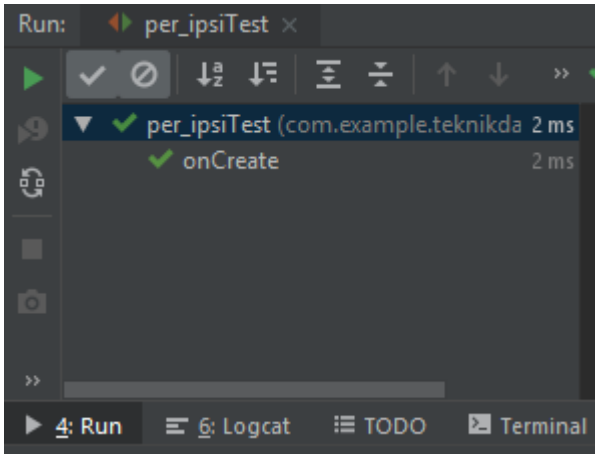
Pada pengujian materi teknik *coding* centang ceklis berwana hijau menandakan bahwa coding sesuai dan tidak terdapat *error* pada halaman tersebut, agar lebih jelasnya dapat di lihat pada gambar 4.17 berikut :



Gambar 4.17 Pengujian Materi Teknik

4.2.1.4 Pengujian Peraturan IPSI

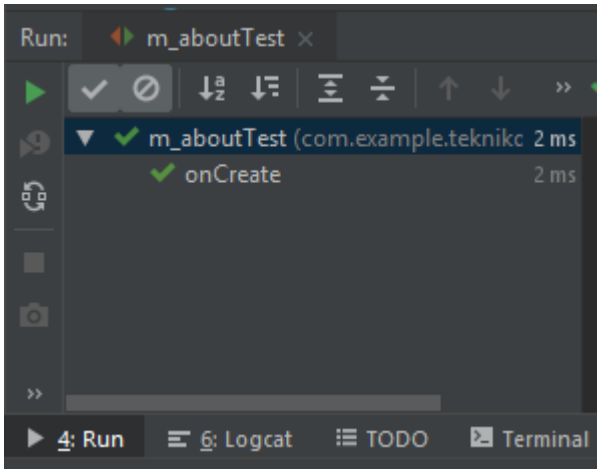
Pada pengujian peraturan IPSI *coding* centang ceklis berwana hijau menandakan bahwa coding sesuai dan tidak terdapat *error* pada halaman tersebut, agar lebih jelasnya dapat di lihat pada gambar 4.18 berikut :



Gambar 4.18 Pengujian Peraturan IPSI

4.2.1.5 Pengujian *About*

Pada pengujian *About coding* centang ceklis berwana hijau menandakan bahwa coding sesuai dan tidak terdapat *error* pada halaman tersebut, agar lebih jelasnya dapat di lihat pada gambar 4.19 berikut :



Gambar 4.19 Pengujian *About*

4.2.2 *Black Box Testing*

Pengujian dilakukan dari tombol ketombol bertujuan untuk melihat bahwa perangkat lunak sesui yang sudah di rancang menggunakan android studio, pengujian ini menggunakan *device hanphone realme c2* berikut spesifikasinya :

Tabel 4.2 spesifikasi

Nama	Keterangan
• Brand • *Processor* • Android • Layar	• Realme c2 • *Octa-core* 2.0 *GHz Cortex-A53* • *Android Pie* 9.0 • Layar 6.1 Inch

4.2.2.1 Pengujian *Intro Slider*

Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah perangkat lunak sesuai pada tampilan intro slider, agar lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut :

Tabel 4.3 Pengujian Intro Slider

Proses	Gambar	Keterangan
• Membuka intro slider pertama		[√] Sesuai [ ] Tidak sesuai

Tabel 4.3 Pengujian Intro Slider (lanjutan)

• Membuka Intro Slider kedua			[√] Sesuai [ ] Tidak sesuai
• Membuka intro Slider Ketiga			[√] Sesuai [ ] Tidak sesuai

Pada pengujian dari ketiga intro slider di simpulkan bahwa hasil pengujian sesuai, dan intro slider dapat di geser kekanan dan kekiri, gambar dan teks tidak mengalami salah posisi.

4.2.2.2 Pengujian *Splash Screen*

Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah perangkat berjalan dan sesuai yang di inginkan, splash screen tampil berdurasi 4 detik, agar lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut :

Tabel 4.4 Pengujian *Splash Screen*

Proses	Gambar	Keterangan
• Membuka *Splash Screen* pertama		[√] Sesuai [ ] Tidak sesuai

Dari hasil pengujian *Splash Screen* tampilan sesuai yang diharapkan, *device* dpat membuka dengan durasi yang sesuai yaitu 4 detik.

4.2.2.3 Pengujian *Home*

Pengujian dilakukan untuk melihat apakah tampilan dari perangkat lunak sesuai dan tombol – tombol yang ada dan dapat berfungsi dengan baik, agar lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.5 berikut :

Tabel 4.5 Pengujian *Home*

Proses	Gambar	Keterangan
• Pengujian tombol pada menu *Home*		• tampilan dari semua menu yang ada di menu *Home*
• pengujian tombol menu sekilas PSHT dari menu utama		• tombol dapat digunakan dan halaman sekilas PSHT dapat dibuka
• pengujian tombol menu materi Teknik dari menu utama		• tombol dapat digunakan dan halaman materi Teknik dapat dibuka

Tabel 4.5 Pengujian *Home* (Lanjutan)

• pengujian tombol masuk pada menu Peraturan IPSI		• tombol dapat digunakan dan halaman Peraturan IPSI dapat dibuka
• pengujian tombol masuk pada menu *About*		• tombol dapat digunakan dan halaman menu *About* dapat dibuka

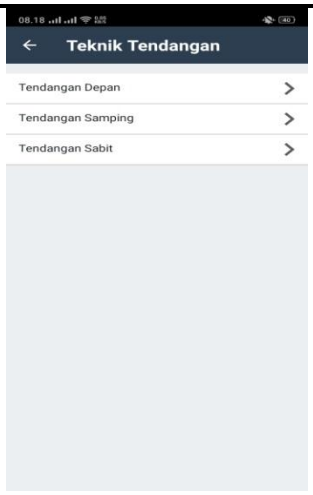
4.2.2.4 Pengujian Materi Teknik

Pengujian dilakukan untuk melihat apakah tampilan dari perangkat lunak sesuai dan tombol – tombol yang ada dan dapat berfungsi dengan baik, terdapat 6 menu materi teknik yang akan di uji agar lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut :

Tabel 4.6 Pengujian Materi Teknik

Proses	Gambar	Keterangan
• Pengujian tombol pada menu materi teknik		• tampilan dari semua menu yang ada di menu materi teknik
• pengujian tombol menu teknik pukulan dari menu materi teknik		• tombol dapat digunakan dan halaman teknik pukulan dapat dibuka
• pengujian tombol menu teknik tangkisan dari menu materi teknik		• tombol dapat digunakan dan halaman teknik tangkisan dapat dibuka

Tabel 4.6 Pengujia Materi Teknik (Lanjutan)

• pengujian tombol menu teknik tendangan dari menu materi teknik		• tombol dapat digunakan dan halaman teknik tendangan dapat dibuka
• pengujian tombol menu sikap pasang kuda – kuda dari menu materi teknik		• tombol dapat digunakan dan halaman sikap pasang kuda – kuda dapat dibuka
• pengujian tombol menu tangkapan dan guntingan dari menu materi teknik		• tombol dapat digunakan dan halaman tangkapan dan guntingan dapat dibuka

Tabel 4.6 Pengujia Materi Teknik (Lanjutan)

• pengujian tombol menu tangkapan dan guntingan dari menu materi teknik		• tombol dapat digunakan dan halaman tangkapan dan guntingan dapat dibuka

4.2.2.5 Pengujian Teknik Tendangan

Pengujian dilakukan untuk melihat apakah tampilan dari perangkat lunak sesuai dan tombol – tombol yang ada dan dapat berfungsi dengan baik, terdapat 3 menu materi teknik tendangan yang akan di uji agar lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut :

Tabel 4.7 Pengujian Teknik Tendangan

Proses	Gambar	Keterangan
• Pengujian tombol pada menu teknik tendangan		• tampilan dari semua menu yang ada di menu teknik tendangan

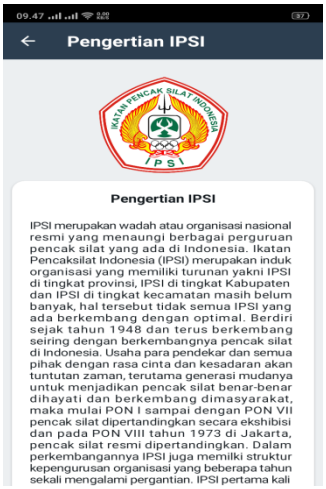
Tabel 4.7 Pengujian Teknik Tendangan (Lanjutan)

• pengujian tombol menu teknik tendangan depan dari menu teknik tendangan		• tombol dapat digunakan dan halaman teknik tendangan depan dapat dibuka
• pengujian tombol menu teknik tendangan samping dari menu teknik tendangan		• tombol dapat digunakan dan halaman teknik tendangan samping dapat dibuka
• pengujian tombol menu teknik tendangan sabit dari menu teknik tendangan		• tombol dapat digunakan dan halaman teknik tendangan sabit dapat dibuka

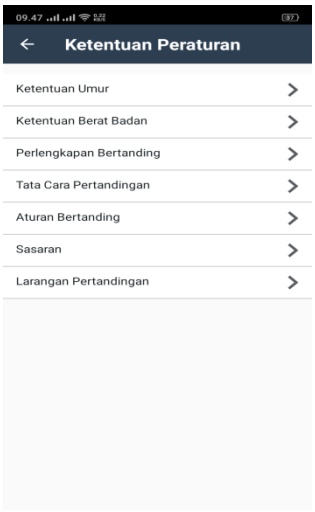
4.2.2.6 Pengujian Peraturan IPSI

Pengujian dilakukan untuk melihat apakah tampilan dari perangkat lunak sesuai dan tombol – tombol yang ada dan dapat berfungsi dengan baik, terdapat 3 menu materi teknik tendangan yang akan di uji agar lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.12 berikut :

Tabel 4.8 Pengujian Peraturan IPSI

Proses	Gambar	Keterangan
• Pengujian tombol pada menu peraturan IPSI		• tampilan dari semua menu yang ada di menu peraturan IPSI
• pengujian tombol menu pengertian IPSI dari menu peraturan IPSI		• tombol dapat digunakan dan halaman pengertian IPSI dapat dibuka

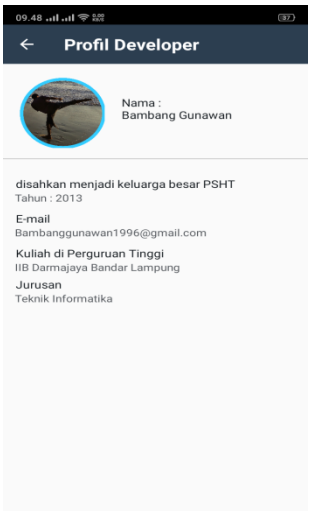
Tabel 4.8 Pengujian Peraturan IPSI (Lanjutan)

• pengujian tombol menu arti kategori tanding dari menu peraturan IPSI		• tombol dapat digunakan dan halaman arti kategori tanding dapat dibuka
• pengujian tombol menu ketentuan peraturan dari menu peraturan IPSI		• tombol dapat digunakan dan halaman ketentuan peraturan dapat dibuka

4.2.2.7 Pengujian *About*

Pengujian dilakukan untuk melihat apakah tampilan dari perangkat lunak sesuai dan tombol – tombol yang ada dan dapat berfungsi dengan baik, agar lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.13 berikut :

Tabel 4.9 Pengujian *About*

Proses	Gambar	Keterangan
• Pengujian tombol pada menu *About*		• tampilan dari semua menu yang ada di menu *About*
• pengujian tombol menu profil developer dari menu *About*		• tombol dapat digunakan dan halaman profil developer dapat dibuka

4.3 Kelebihan dan Kelemahan Perangkat Lunak

4.3.1 Kelebihan Perangkat Lunak

Kelebihan dari perangkat lunak ini adalah sebagai berikut :

1. Perangkat lunak ini berukuran kecil tidak memakan banyak penyimpanan pada ponsel android.
2. Di buat pada API 28 (*Android Pai*) dan dapat di gunakan oleh semua ponsel android .

4.3.2 Kekurangan Perangkat Lunak

Kekurangan dari perangkat lunak ini adalah sebagai berikut :

1. Perangkat lunak ini menggunakan akses internet, ketika pengguna menggunakan perangkat lunak ini jika tidak terhubung ke internet maka video materi tutorial tidak bisa di akses.
2. *Data base* teralu kecil sehingga durasi video hanya sebentar.

4.4 Hasil Perhitungan Kuisioner

Hasil perhitungan kuisioner dapat di lihat pada tabel 4.9 berikut ini :

Tabel 4.9 hasil penilaian kuisioner

Pertanyaan	A	B	C	D	Jumlah responden
Pertanyaan 1	14	28	7	1	50
Pertanyaan 2	26	15	9	-	50
Pertanyaan 3	8	29	11	2	50
Pertanyaan 4	15	24	8	3	50
Pertanyaan 5	21	16	11	2	50
Pertanyaan 6	24	23	3	-	50
Pertanyaan 7	22	24	2	2	50
Pertanyaan 8	17	26	7	-	50
Pertanyaan 9	32	10	6	2	50
Pertanyaan 10	17	24	7	2	50
Sub Total	784	657	142	14	
Total	1579				

Keterangan :

Nilai skor :

- A = 4
- B = 3
- C = 2
- D = 1

Rumus :

Jumlah Pilihan = 4

Jumlah Pertanyaan = 50

Skor Tertinggi x Jumlah Pertanyaan = 4 x 50 = (200 : 200) x 100 % = 100 %

Skor Tertinggi x Jumlah Pertanyaan = 1 x 50 = (50 : 200) x 100 % = 25 %

Penentuan Skoring :

Interval (I) = Range (R) : Kategori (K)

Range (R) = Skor Tertinggi - Skor Terendah = 100 % - 25 % = 75 %

Kategori (k) = 2

Menghitung Interval

Interval (I) = 75 % : 2 = 37,5 %

Kreteria Penilaian = Skor Tertinggi - Interval = 100 - 37,5 = 62 %

Jika Total Skor

Lebih dari 62 % = Cukup

Kurang dari 62 % = Rendah

Perhitungan Persentase :

Skor Tertinggi x Jumlah Pertanyaan x Jumlah Responden = 4 x 10 x 50 = 2.000

Jumlah Total Skor : 2000 = 1597 : 2000 = 79,85 %

Dari perhitungan di atas dapat di dinyatakan bahwa sebesar 79,85 % responden menyatakan, perlu di adakanya sebuah tutorial perangkat lunak untuk membantu memudahkan dan memberikan pengetahuan pembelajaran dalam memahami materi teknik bertanding.

BAB V
SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Dari hasil penelitian dan pembuatan perangkat lunak dapat di simpulkan sebagai berikut:

a. Perangkat lunak ini dapat memberikan pembelajaran tentang teknik dasar bertanding pencak silat dan juga dapat membantu para atlet yang kurang memahami materi yang di telah sampaikan pada saat latihan di padepokan.
b. Perangkat lunak ini dapat menunjang dalam pelatihan atlet pemula untuk ketahap latihan yang selanjutnya dengan memanfaatkan perangkat teknologi berbasis android yang di gunakan pada ponsel genggam.
c. Perangkat lunak ini dapat di unduh di *Google play store* : https://play.google.com/store/apps/details?id=com.BamSHTudio.teknikdasaripsiatletpsht

5.1 Saran

Dalam pembuatan perangkat lunak ini masih terdapat kekurangan dan masih di perlukanya perbaikan, maka saran untuk pengembangan perangkat lunak selanjutnya adalah sebagai berikut :

a. Perangkat lunak yang di kembangkan menggunakan sistem android, masih dapat di kembangkan ke sistem platfrom lain seperti *IOS* .
b. Memberikan materi teknik dasar kategori seni tunggal dan seni regu dalam pencak silat.

DAFTAR PUSTAKA

Ariansyah, Fajriyah, F. S. P. (2017). *Alumni Pada Stie Prabumulih Berbasis Website*. *17*(1).

DWI CAHYO UTOMO, G. (2016). Pencak Silat Setia Hati Terate Di Madiundari Awal Sampai Pada Masa Pendudukan Jepang. *Avatara*, *5*(1), 1595–1598.

Erawati, W. (2019). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Dengan Pendekatan Metode Waterfall. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, *3*(1), 1–8. https://doi.org/10.30865/mib.v3i1.987

Jombang, B. L. K. K., Ram, L., Maria, P., Roesminingsih, V., & Pd, M. (2019). *Jurnal Pendidikan Untuk Semua Info Artikel*.

KARTIKA, C. (2019). Meningkatkan Disiplin Siswa Melalui Kegiatan Ekstrakurikuler Pencak Silat Persaudaraan Setia Hati Terate Di Sdn 2 Kedamean Gresik. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, *7*(4), 3101–3110.

Muga, W., Suryono, B., & Januarisca, E. L. (2017). *Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Berbasis Model Problem Based Learning Dengan Menggunakan Model Dick and Carey*. *1*, 260–264.

Mulyati, S. (2019). *Kreativitas Matematis Siswa Pada Pembelajaran Discovery Learning Dengan Media Berbasis Android Studio*. *2*, 788–797.

Orie Desnanda Saputra, Holy Rafika Dhona. (2018). Filosofi Hidup pada Ritual Sasahan Pencak Silat Persaudaraan Setia Hati Terate. *jurnal publikasi*.

Pressman, R S. (2012). Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi (Buku 1). (Alih bahasa: Adi Nugroho). *Yogyakarta: Andi.*

Riza Fahmi Al Faqih, Suranto, Surisman, U. (2018). *Kata Kunci: Audio Visual*, *Demonstrasi*, *Tendangan Lurus*. *3*(1), 43–52.

Rosa, A. S., & Shalahuddin, M. 2013. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi objek. *Bandung: Informatika*.

Rosa, A. S., & Shalahuddin, M. 2016. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi objek. *Bandung: Informatika*.

Sufianto, A., Lim, S., & Khosasih, A. (2015). Akulturasi Unsur Kungfu Tiongkok dalam Pencak Silat Betawi. *Lingua Cultura*, *9*(1), 1. https://doi.org/10.21512/lc.v9i1.754

Swara, G. Y., Kom, M., & Pebriadi, Y. (2016). Jurnal TEKNOIF ISSN : 2338-2724 REKAYASA PERANGKAT LUNAK PEMESANAN TIKET BIOSKOP Jurnal TEKNOIF ISSN : 2338-2724. *Jurnal TEKNOIF*, *4*(2), 27–39.

LAMPIRAN 1

Kuisioner penelitian

a) Sampel kuisioner di ambil 5 atlet dari setiap komisariat dan mempunyai kategori atlet sebagai berikut :

1. Atlet pemula
2. Atlet profesional

Dengan jumlah nilai skor :

A = 4

B = 3

C = 2

D = 1

b) Contoh lembar kuisioner :

KUESIONER SAMPEL PENELITIAN

E-INSTRUKTUR UNTUK PEMBELAJARAN TEKNIK BERTANDING

SENI BELADIRI PERSAUDARAAN SETIA HATI TERATE (PSHT)

Identitas Responden

Nama :

Komisariat / Ranting :

Jenis Kelamin : [ ] Laki – Laki, [ ] Perempuan

<u>Petunjuk Pengisian</u>

Berilah tanda [√] pada jawaban yang ada dalam lembar pertanyaan saudara/i.

1. Sudah berapa lama anda berlatih pencak silat di PSHT ?
    a. Kurang dari 1 tahun
    b. Lebih dari 1 tahun

c. Lebih dari 5 tahun
d. Lebih dari 10 tahun

2. Apa saja yang di pelajari dalam latihan pencak silat PSHT ?
    a. Senam, Jurus, Toya, Kerohanian, Kripen, Seni, latihan Teknik IPSI
    b. Senam, Jurus, Toya, Kerohanian, Kripen, Seni
    c. Senam, Jurus, Toya, Kerohanian, Keripen
    d. Hanya Senam, Jurus, Toya, dan Kerohanian
3. Apakah dalam pelajaran pertandingan diajarkan teknik - teknik bertanding?
    a. Tidak diajarkan
    b. Sekilas
    c. Diajarkan namun tidak sering
    d. Sering diajarkan
4. Apakah tenknik bertandingnya sama atau sesuai dengan kaidah ketentuan IPSI ?
    a. Sangat sama
    b. Sama
    c. Tidak sama
    d. Sangat tidak sama
5. Dalam pelajaran atau materi teknik bertanding apakah semuanya sudah di ajarkan kepada para atletnya ?
    a. Sudah diajarkan
    b. Hampir semua diajarkan
    c. Belum diajarkan
    d. Sama sekali belum diajrakan
6. Apakah perlu adanya panduan tutorial yang mengajarkan tentang teknik bertanding ?
    a. Sangat perlu
    b. Perlu
    c. Tidak perlu
    d. Sangat tidak perlu

7. apakah hanya teknik bertanding saja yang di ajarkan pada panduan tutorial, perlukah adanya materi peraturan pertandingan IPSI ?
    a. Sangat perlu
    b. Perlu
    c. Tidak perlu
    d. Sangat tidak perlu
8. Setujukah anda panduan tutorial di buatkan dalam bentuk perangkat lunak ?
    a. Sangat setuju
    b. Setuju
    c. Tidak setuju
    d. Sangat tidak setuju
9. Isi konten apa sajakah yang anda perlukan dalam panduan tutorial ?
    a. Video dan teks saja
    b. Hanya video saja
    c. Hanya teks saja
    d. Berupa gambar dan teks
10. Setujukah anda bila perangkat lunak panduan tutorial dibangun dengan sistem android ?
    a. Sangat setuju
    b. Setuju
    c. Tidak setuju
    d. Sangat tidak setuju

c) Rekapitulasi kuisioner penelitian

Reponden	Jawaban Responden Berikut Skor									
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
1	4	3	2	3	4	4	3	2	1	2
2	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3
3	4	2	3	1	3	4	2	3	4	3
4	3	4	3	4	3	3	3	4	4	4
5	3	4	1	3	3	4	4	3	4	3
6	3	2	4	4	2	4	4	4	3	3
7	4	3	1	2	3	4	3	3	4	3
8	2	4	2	3	3	3	4	3	4	3
9	4	4	2	3	3	3	4	3	3	4
10	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3
11	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4
12	3	4	2	4	4	4	3	3	4	3
13	3	4	2	3	4	3	4	3	4	1
14	3	2	4	3	1	4	4	3	4	4
15	2	2	3	2	2	4	3	3	3	3
16	4	3	3	4	4	3	4	3	4	4
17	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4
18	2	4	3	3	4	3	4	3	4	3
19	3	4	2	2	2	4	4	2	2	2
20	4	4	3	3	4	3	3	2	2	2
21	3	4	3	3	3	4	4	3	3	4
22	3	3	2	4	4	3	3	4	4	3
23	2	4	3	4	4	3	3	3	4	3
24	2	3	4	4	2	4	3	3	4	3
25	1	3	4	4	4	3	3	4	4	4
26	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4

Tabel Lanjutan Rekapitulasi

27	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4
28	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3
29	4	3	3	3	2	4	4	4	3	2
30	3	2	4	2	1	3	4	4	4	4
31	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3
32	4	3	3	3	4	4	3	4	4	3
33	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3
34	4	2	4	2	2	4	4	4	2	3
35	4	3	3	3	4	4	1	2	2	1
36	3	3	2	3	3	3	4	4	3	4
37	3	4	2	3	3	3	4	3	4	3
38	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3
39	3	4	3	1	2	4	3	4	3	3
40	3	2	3	3	3	2	4	3	2	3
41	3	4	2	4	3	4	3	4	4	4
42	4	4	2	3	4	3	4	3	3	4
43	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3
44	2	3	4	2	4	3	3	3	4	4
45	4	2	3	2	2	2	1	2	2	1
46	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4
47	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4
48	2	2	3	3	2	2	3	2	4	2
49	4	3	4	1	2	3	2	2	2	2
50	3	4	3	2	2	3	3	4	4	3
Total	146	167	143	151	156	171	166	160	173	155

LAMPIRAN 2

Surat keterangan penelitian

PERSAUDARAAN SETIAHATI TERATE

CABANG BANDAR LAMPUNG

Jl. Chairil Anwar No.60/36A, Durian Payung, Kec. Tj. Karang Pusat,
Kota Bandar Lampung, Lampung 35214, telp : (0721) 240849

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, ketua PSHT cabang bandar lampung, dengan ini menerangkan bahawa :

Nama	: Bambang Gunawan
Npm	: 1511010090
Jurusan	: Teknik Informatika
Instansi	: IIB Darmajaya

Memang benar yang bersangkutan telah melakukan penelitian di padepokan Setia Hati Terate Cabang Bandar Lampung, dari bulan maret sampai dengan bulan juli 2019.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandar Lampung, 29 Juli 2019
Ketua Cabang PSHT Bandar Lampung

Edi Sunyoto,S.H

LAMPIRAN 3

Coding *Menu Home*

Java

```
package com.example.teknikdasaripsiatletpsht;

import android.content.Intent;
import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.ImageView;
import android.widget.LinearLayout;
import com.synnapps.carouselview.CarouselView;
import com.synnapps.carouselview.ImageListener;

public class menuhome extends AppCompatActivity {
    private LinearLayout sekilas_psht;
    private LinearLayout materi_teknik;
    private LinearLayout peraturan_ipsi;
    private LinearLayout about_menu;

    CarouselView carouselView;
    int[] sampleImages = {R.drawable.slide11, R.drawable.slide12,
R.drawable.slidehome3};

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_menuhome);

        carouselView = findViewById(R.id.carouselView);
        carouselView.setPageCount(sampleImages.length);
        carouselView.setImageListener(imageListener);

       sekilas_psht = (LinearLayout)this.findViewById(R.id.sekilas_psht);
       materi_teknik = (LinearLayout)this.findViewById(R.id.materi_teknik);
       peraturan_ipsi =
(LinearLayout)this.findViewById(R.id.peraturan_ipsi);
       about_menu = (LinearLayout)this.findViewById(R.id.about_menu);

        sekilas_psht.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                switch (v.getId()){
                    case R.id. sekilas_psht:
                        Intent pukulan =new Intent (menuhome.this,
s_psht.class);
                        startActivity(pukulan);
                        return;

                }

            }
        });
        materi_teknik.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
```

```
            public void onClick(View v) {
                switch (v.getId()){
                    case R.id.materi_teknik:
                        Intent p_ipsi =new Intent
(menuhome.this,m_teknik.class);
                        startActivity(p_ipsi);
                        return;
                }
            }
        });
        peraturan_ipsi.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                switch (v.getId()){
                    case R.id.peraturan_ipsi:
                        Intent p_ipsi =new Intent
(menuhome.this,per_ipsi.class);
                        startActivity(p_ipsi);
                        return;
                }
            }
        });
        about_menu.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                switch (v.getId()){
                    case R.id. about_menu:
                        Intent p_ipsi =new Intent
(menuhome.this,m_about.class);
                        startActivity(p_ipsi);
                        return;
                }
            }
        });

    }

    ImageListener imageListener = new ImageListener() {
        @Override
        public void setImageForPosition(int position, ImageView imageView) {
            imageView.setImageResource(sampleImages[position]);
        }
    };
}
```

Xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:background="@color/backgrnd"
    android:orientation="vertical"
    tools:context=".menuhome">

    <android.support.v7.widget.Toolbar
        android:layout_width="match_parent"
```

```
        android:layout_height="wrap_content"
        android:background="@color/bck_toolbar">

        <LinearLayout
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:layout_marginRight="15dp"
            android:orientation="vertical">

            <LinearLayout
                android:layout_gravity="center"
                android:layout_width="55dp"
                android:layout_height="55dp"
                android:orientation="vertical">

            <ImageView
                android:layout_width="50dp"
                android:layout_height="50dp"
                app:srcCompat="@drawable/ic_home_black_24dp"/>

            </LinearLayout>

        </LinearLayout>

    </android.support.v7.widget.Toolbar>

    <LinearLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:orientation="vertical">

        <android.support.v7.widget.CardView
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:layout_marginTop="15dp"
            android:layout_marginLeft="10dp"
            android:layout_marginRight="10dp"
            app:cardCornerRadius="15dp">

            <com.synnapps.carouselview.CarouselView
                android:id="@+id/carouselView"
                android:layout_width="match_parent"
                android:layout_height="230dp"
                app:fillColor="#FFFFFFFF"
                app:pageColor="#00000000"
                app:radius="6dp"
                app:slideInterval="3000"
                app:strokeColor="#FF777777"
                app:strokeWidth="1dp" />

        </android.support.v7.widget.CardView>

    </LinearLayout>

    <ScrollView
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content">

        <LinearLayout
            android:layout_width="match_parent"
```

```
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="vertical">

    <LinearLayout
android:layout_width="match_parent"
android:layout_height="wrap_content"
android:gravity="center"
android:orientation="horizontal">

<LinearLayout
    android:layout_width="140dp"
    android:layout_height="140dp"
    android:layout_marginLeft="10dp"
    android:layout_marginRight="10dp">

    <LinearLayout
        android:id="@+id/sekilas_psht"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"
        android:gravity="center"
        android:orientation="vertical"
        android:foreground="?android:attr/selectableItemBackground"
        android:clickable="true">

        <ImageView
            android:layout_width="65dp"
            android:layout_height="65dp"
            android:layout_marginTop="5dp"
            android:src="@drawable/spsht" />

        <TextView
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:layout_marginTop="10sp"
            android:text="Sekilas PSHT"
            android:textColor="@color/teks"
            android:textStyle="bold"
            android:textSize="14sp" />



    </LinearLayout>
</LinearLayout>

<LinearLayout
    android:layout_width="140dp"
    android:layout_height="140dp"
    android:layout_marginLeft="10dp"
    android:layout_marginRight="10dp">

    <LinearLayout
        android:id="@+id/materi_teknik"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"
        android:gravity="center"
        android:orientation="vertical"
        android:foreground="?android:attr/selectableItemBackground"
        android:clickable="true">

        <ImageView
```

```
                android:layout_width="65dp"
                android:layout_height="65dp"
                android:layout_marginTop="5dp"
                android:src="@drawable/menumateri" />

            <TextView
                android:layout_width="wrap_content"
                android:layout_height="wrap_content"
                android:layout_marginTop="10sp"
                android:text="Materi Teknik"
                android:textColor="@color/teks"
                android:textStyle="bold"
                android:textSize="14sp" />



        </LinearLayout>
    </LinearLayout>

</LinearLayout>

<LinearLayout
    android:layout_marginTop="15dp"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:gravity="center"
    android:orientation="horizontal">

    <LinearLayout
        android:layout_width="140dp"
        android:layout_height="140dp"
        android:layout_marginLeft="10dp"
        android:layout_marginRight="10dp">

        <LinearLayout
            android:id="@+id/peraturan_ipsi"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="match_parent"
            android:gravity="center"
            android:orientation="vertical"
            android:foreground="?android:attr/selectableItemBackground"
            android:clickable="true">

            <ImageView
                android:layout_width="65dp"
                android:layout_height="65dp"
                android:layout_marginTop="5dp"
                android:src="@drawable/pipsi" />

            <TextView
                android:layout_width="wrap_content"
                android:layout_height="wrap_content"
                android:layout_marginTop="10sp"
                android:text="Peraturan IPSI"
                android:textColor="@color/teks"
                android:textStyle="bold"
                android:textSize="14sp" />
```

```
            </LinearLayout>
        </LinearLayout>

        <LinearLayout
            android:layout_width="140dp"
            android:layout_height="140dp"
            android:layout_marginLeft="10dp"
            android:layout_marginRight="10dp">

            <LinearLayout
                android:id="@+id/about_menu"
                android:layout_width="match_parent"
                android:layout_height="match_parent"
                android:gravity="center"
                android:orientation="vertical"
                android:foreground="?android:attr/selectableItemBackground"
                android:clickable="true">

                <ImageView
                    android:layout_width="65dp"
                    android:layout_height="65dp"
                    android:layout_marginTop="5dp"
                    android:src="@drawable/aboutt" />

                <TextView
                    android:layout_width="wrap_content"
                    android:layout_height="wrap_content"
                    android:layout_marginTop="10sp"
                    android:text="About"
                    android:textColor="@color/teks"
                    android:textStyle="bold"
                    android:textSize="14sp" />



            </LinearLayout>
        </LinearLayout>

    </LinearLayout>
        </LinearLayout>
    </ScrollView>


</LinearLayout>
```

Coding Sekilas PSHT

Java

```
package com.example.teknikdasaripsiatletpsht;

import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
import android.os.Bundle;
import android.support.v7.widget.Toolbar;
import android.view.View;

public class s_psht extends AppCompatActivity {

    @Override
```

```
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_s_psht);

        Toolbar toolbar = (Toolbar) findViewById(R.id.toolbarspsht);

        toolbar.setNavigationOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                finish();
            }
        });
    }
}
```

Xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:background="@color/backgrnd"
    android:orientation="vertical"
    tools:context=".s_psht">

    <android.support.v7.widget.Toolbar
        android:id="@+id/toolbarspsht"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:background="@color/bck_toolbar"
        app:navigationIcon="@drawable/ic_toolback">

        <TextView
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:textColor="#ffffff"
            android:textSize="22dp"
            android:layout_marginRight="24dp"
            android:text="Sekilas PSHT"
            android:id="@+id/text_ini"/>

    </android.support.v7.widget.Toolbar>

    <ScrollView
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content">

        <LinearLayout
            android:orientation="vertical"
            android:layout_marginTop="25dp"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content">

            <LinearLayout
                android:layout_width="match_parent"
                android:layout_height="150dp">
```

```
        <ImageView
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:src="@drawable/psht" />
    </LinearLayout>

    <android.support.v7.widget.CardView
        android:layout_marginTop="10dp"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginLeft="10dp"
        android:layout_marginRight="10dp"
        android:background="@color/putih"
        app:cardCornerRadius="15dp">

        <LinearLayout
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:orientation="vertical">

            <TextView
                android:layout_marginTop="15dp"
                android:layout_width="match_parent"
                android:layout_height="wrap_content"
                android:textSize="17sp"
                android:textColor="@color/teks"
                android:textStyle="bold"
                android:textAlignment="center"
                android:text="SEJARAH PSHT"/>

            <me.biubiubiu.justifytext.library.JustifyTextView
                android:textColor="@color/teks"
                android:layout_marginTop="20sp"
                android:textStyle="normal"
                android:layout_width="match_parent"
                android:textSize="15dp"
                android:layout_height="wrap_content"
                android:layout_marginLeft="20dp"
                android:text="@string/sejarah_psht1" />

            <me.biubiubiu.justifytext.library.JustifyTextView
                android:textColor="@color/teks"
                android:textStyle="normal"
                android:layout_width="match_parent"
                android:textSize="15dp"
                android:layout_height="wrap_content"
                android:layout_marginLeft="20dp"
                android:text="@string/sejarah_psht2" />

            <me.biubiubiu.justifytext.library.JustifyTextView
                android:textColor="@color/teks"
                android:textStyle="normal"
                android:textSize="15dp"
                android:layout_width="match_parent"
                android:layout_height="wrap_content"
                android:layout_marginLeft="20dp"
                android:text="@string/sejarah_psht3" />

            <TextView
                android:layout_marginTop="25sp"
```

```
                android:layout_width="match_parent"
                android:layout_height="wrap_content"
                android:textSize="17sp"
                android:textColor="@color/teks"
                android:textStyle="bold"
                android:textAlignment="center"
                android:text="Ki Hadjar Hardjo Oetomo"/>

            <me.biubiubiu.justifytext.library.JustifyTextView
                android:layout_marginTop="20sp"
                android:textColor="@color/teks"
                android:textStyle="normal"
                android:textSize="15dp"
                android:layout_width="match_parent"
                android:layout_height="wrap_content"
                android:layout_marginLeft="20dp"
                android:text="@string/sejarah_psht4" />

            <me.biubiubiu.justifytext.library.JustifyTextView
                android:textColor="@color/teks"
                android:textStyle="normal"
                android:textSize="15dp"
                android:layout_width="match_parent"
                android:layout_height="wrap_content"
                android:layout_marginLeft="20dp"
                android:text="@string/sejarah_psht5" />

            <TextView
                android:layout_marginTop="25sp"
                android:layout_width="match_parent"
                android:layout_height="wrap_content"
                android:textSize="17sp"
                android:textColor="@color/teks"
                android:textStyle="bold"
                android:textAlignment="center"
                android:text="Peranan Ki Hadjar Hardjo Oetomo
Sebagai Perintis Kemerdekaan"/>

            <me.biubiubiu.justifytext.library.JustifyTextView
                android:layout_marginTop="20sp"
                android:textColor="@color/teks"
                android:textStyle="normal"
                android:textSize="15dp"
                android:layout_width="match_parent"
                android:layout_height="wrap_content"
                android:layout_marginLeft="20dp"
                android:text="@string/sejarah_psht6" />

            <me.biubiubiu.justifytext.library.JustifyTextView
                android:textColor="@color/teks"
                android:textStyle="normal"
                android:textSize="15dp"
                android:layout_width="match_parent"
                android:layout_height="wrap_content"
                android:layout_marginLeft="20dp"
                android:text="@string/sejarah_psht7" />

            <me.biubiubiu.justifytext.library.JustifyTextView
                android:textColor="@color/teks"
                android:textStyle="normal"
```

```
                    android:textSize="15dp"
                    android:layout_width="match_parent"
                    android:layout_height="wrap_content"
                    android:layout_marginLeft="20dp"
                    android:text="@string/sejarah_psht8" />

                <LinearLayout
                    android:layout_width="match_parent"
                    android:layout_height="80dp"
                    android:orientation="vertical">

                </LinearLayout>









            </LinearLayout>
        </android.support.v7.widget.CardView>
    </LinearLayout>

</ScrollView>

</LinearLayout>
```

Coding Materi Teknik

Java

```
package com.example.teknikdasaripsiatletpsht;

import android.content.Intent;
import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
import android.os.Bundle;
import android.support.v7.widget.Toolbar;
import android.view.View;
import android.widget.LinearLayout;

public class m_teknik extends AppCompatActivity {
    private LinearLayout pukulan;
    private LinearLayout tendangan;
    private LinearLayout tangkisan;
    private LinearLayout kudakuda;
    private LinearLayout tangkapbanting;
    private LinearLayout sapugunting;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_m_teknik);

        Toolbar toolbar = (Toolbar) findViewById(R.id.toolbarmteknik);

        toolbar.setNavigationOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
```

```
                finish();
            }
        });

        pukulan = (LinearLayout) this.findViewById(R.id.pukulan);
        tendangan = (LinearLayout)  this.findViewById(R.id.tendangan);
        tangkisan = (LinearLayout)  this.findViewById(R.id.tangkisan);
        kudakuda = (LinearLayout)  this.findViewById(R.id.kudakuda);
        tangkapbanting = (LinearLayout)
this.findViewById(R.id.tangkapbanting);
        sapugunting = (LinearLayout)  this.findViewById(R.id.sapugunting);

        pukulan.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                switch (v.getId()){
                    case R.id.pukulan:
                        Intent pukulan =new Intent (m_teknik.this,
com.example.teknikdasaripsiatletpsht.materi.pukulan.class);
                        startActivity(pukulan);
                        return;

                }

            }
        });
        tendangan.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                switch (v.getId()){
                    case R.id.tendangan:
                        Intent tendangan =new Intent (m_teknik.this,
com.example.teknikdasaripsiatletpsht.materi.tendangan.class);
                        startActivity(tendangan);
                        return;
                }
            }
        });
        tangkisan.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                switch (v.getId()){
                    case R.id.tangkisan:
                        Intent tangkisan =new Intent (m_teknik.this,
com.example.teknikdasaripsiatletpsht.materi.tangkisan.class);
                        startActivity(tangkisan);
                        return;
                }
            }
        });
        kudakuda.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                switch (v.getId()){
                    case R.id.kudakuda:
                        Intent kudakuda =new Intent (m_teknik.this,
com.example.teknikdasaripsiatletpsht.materi.kudakuda.class);
                        startActivity(kudakuda);
                        return;
                }
```

```
            }
        });
        tangkapbanting.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                switch (v.getId()){
                    case R.id.tangkapbanting:
                        Intent tangkapbanting =new Intent (m_teknik.this,
com.example.teknikdasaripsiatletpsht.materi.tangkapbanting.class);
                        startActivity(tangkapbanting);
                        return;
                }
            }
        });
        sapugunting.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                switch (v.getId()){
                    case R.id.sapugunting:
                        Intent sapugunting =new Intent (m_teknik.this,
com.example.teknikdasaripsiatletpsht.materi.sapugunting.class);
                        startActivity(sapugunting);
                        return;
                }
            }
        });

    }
}
```

Xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:orientation="vertical"
    android:background="@color/backgrnd"
    tools:context=".m_teknik">

    <android.support.v7.widget.Toolbar
        android:id="@+id/toolbarmteknik"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:background="@color/bck_toolbar"
        app:navigationIcon="@drawable/ic_toolback">


        <TextView
            android:textStyle="bold"
            android:id="@+id/text_ini"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:text="Materi Teknik"
            android:textColor="@color/putih"
            android:textSize="22dp" />
```

```
    </android.support.v7.widget.Toolbar>

    <ScrollView
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent">

        <LinearLayout
            android:layout_marginTop="15dp"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="match_parent"
            android:orientation="vertical">

                <TextView
                    android:layout_width="match_parent"
                    android:layout_height="wrap_content"
                    android:gravity="center"
                    android:text="Menu Materi"
                    android:textColor="@color/hitam"
                    android:textSize="22sp" />

            <LinearLayout
                android:layout_width="match_parent"
                android:layout_height="wrap_content"
                android:orientation="vertical"
                android:layout_marginTop="30dp">

                    <android.support.v7.widget.CardView
                        android:layout_width="300dp"
                        android:layout_height="120dp"
                        android:layout_gravity="center"
                        app:cardCornerRadius="20dp">

                        <LinearLayout
                            android:layout_width="match_parent"
                            android:layout_height="wrap_content"
                            android:orientation="horizontal">

                        <LinearLayout
                            android:id="@+id/pukulan"
                            android:layout_width="140dp"
                            android:layout_height="120dp"
                            android:clickable="true"

android:foreground="?android:attr/selectableItemBackground"
                            android:gravity="center"
                            android:orientation="vertical">

                            <ImageView
                                android:layout_width="65dp"
                                android:layout_height="65dp"
                                android:layout_marginTop="5dp"
                                android:src="@mipmap/ic_pukul" />

                            <TextView
                                android:layout_width="wrap_content"
                                android:layout_height="wrap_content"
                                android:layout_marginTop="10sp"
                                android:text="TEKNIK PUKULAN"
                                android:textColor="@color/teks"
                                android:textSize="14sp"/>
```

```
                        </LinearLayout>

                        <LinearLayout
                            android:layout_marginLeft="15dp"
                            android:id="@+id/tangkisan"
                            android:layout_width="140dp"
                            android:layout_height="120dp"
                            android:clickable="true"

android:foreground="?android:attr/selectableItemBackground"
                            android:gravity="center"
                            android:orientation="vertical">

                            <ImageView
                                android:layout_width="65dp"
                                android:layout_height="65dp"
                                android:layout_marginTop="5dp"
                                android:src="@mipmap/ic_tangkis" />

                            <TextView
                                android:layout_width="wrap_content"
                                android:layout_height="wrap_content"
                                android:layout_marginTop="10sp"
                                android:text="TEKNIK TANGKISAN"
                                android:textColor="@color/teks"
                                android:textSize="14sp"/>
                        </LinearLayout>
                        </LinearLayout>

                    </android.support.v7.widget.CardView>
                </LinearLayout>

        <LinearLayout
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:orientation="vertical"
            android:layout_marginTop="15dp">

            <android.support.v7.widget.CardView
                android:layout_width="300dp"
                android:layout_height="120dp"
                android:layout_gravity="center"
                app:cardCornerRadius="20dp">

            <LinearLayout
                android:layout_width="match_parent"
                android:layout_height="wrap_content"
                android:orientation="horizontal">

                <LinearLayout
                    android:id="@+id/tendangan"
                    android:layout_width="140dp"
                    android:layout_height="120dp"
                    android:gravity="center"
                    android:orientation="vertical"

android:foreground="?android:attr/selectableItemBackground"
                    android:clickable="true">

                    <ImageView
```

```
                        android:layout_width="65dp"
                        android:layout_height="65dp"
                        android:layout_marginTop="5dp"
                        android:src="@mipmap/ic_tendang" />

                    <TextView
                        android:layout_width="wrap_content"
                        android:layout_height="wrap_content"
                        android:layout_marginTop="10sp"
                        android:layout_marginLeft="5dp"
                        android:text="TEKNIk TENDANGAN"
                        android:textColor="@color/teks"
                        android:textSize="14sp" />
                </LinearLayout>
                <LinearLayout
                    android:id="@+id/kudakuda"
                    android:layout_width="140dp"
                    android:layout_height="120dp"
                    android:gravity="center"
                    android:orientation="vertical"
                    android:layout_marginLeft="15dp"

android:foreground="?android:attr/selectableItemBackground"
                    android:clickable="true">

                    <ImageView
                        android:layout_width="65dp"
                        android:layout_height="65dp"
                        android:layout_marginTop="5dp"
                        android:src="@mipmap/ic_kudakuda" />

                    <TextView
                        android:layout_width="wrap_content"
                        android:layout_height="wrap_content"
                        android:layout_marginTop="10sp"
                        android:text="SIKAP PASANG\n KUDA - KUDA"
                        android:textColor="@color/teks"
                        android:textSize="14sp"
                        android:gravity="center"/>
            </LinearLayout>
            </LinearLayout>
            </android.support.v7.widget.CardView>
        </LinearLayout>

        <LinearLayout
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:orientation="vertical"
            android:layout_marginTop="15dp">

            <android.support.v7.widget.CardView
                android:layout_width="300dp"
                android:layout_height="120dp"
                android:layout_gravity="center"
                app:cardCornerRadius="20dp">

            <LinearLayout
                android:layout_width="match_parent"
                android:layout_height="wrap_content"
                android:orientation="horizontal">
```

```
                <LinearLayout
                    android:id="@+id/tangkapbanting"
                    android:layout_width="140dp"
                    android:layout_height="120dp"
                    android:gravity="center"
                    android:orientation="vertical"

android:foreground="?android:attr/selectableItemBackground"
                    android:clickable="true">

                    <ImageView
                        android:layout_width="65dp"
                        android:layout_height="65dp"
                        android:layout_marginTop="5dp"
                        android:src="@mipmap/ic_tangkap" />

                    <TextView
                        android:gravity="center"
                        android:layout_width="wrap_content"
                        android:layout_height="wrap_content"
                        android:layout_marginTop="10sp"
                        android:text="TANGKAPAN DAN BANTINGAN"
                        android:textColor="@color/teks"
                        android:textSize="14sp" />
                </LinearLayout>
                <LinearLayout
                    android:id="@+id/sapugunting"
                    android:layout_width="140dp"
                    android:layout_height="120dp"
                    android:gravity="center"
                    android:orientation="vertical"
                    android:layout_marginLeft="15dp"

android:foreground="?android:attr/selectableItemBackground"
                    android:clickable="true">

                    <ImageView
                        android:layout_width="65dp"
                        android:layout_height="65dp"
                        android:layout_marginTop="5dp"
                        android:src="@mipmap/ic_sapu" />

                    <TextView
                        android:gravity="center"
                        android:layout_width="wrap_content"
                        android:layout_height="wrap_content"
                        android:layout_marginTop="10sp"
                        android:text="SAPUAN DAN GUNTINGAN"
                        android:textColor="@color/teks"
                        android:textSize="15sp" />
                </LinearLayout>

            </LinearLayout>
            </android.support.v7.widget.CardView>
        </LinearLayout>


            </LinearLayout>
```

```
    </ScrollView>

</LinearLayout>
```

Coding Peraturan IPSI

Java

```
package com.example.teknikdasaripsiatletpsht;

import android.content.Intent;
import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
import android.os.Bundle;
import android.support.v7.widget.Toolbar;
import android.view.View;
import android.widget.LinearLayout;

public class per_ipsi extends AppCompatActivity {
    private LinearLayout p_ipsi;
    private LinearLayout p_ipsi2;
    private LinearLayout p_ipsi3;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_per_ipsi);

        Toolbar toolbar = (Toolbar) findViewById(R.id.toolbarperipsi);

        toolbar.setNavigationOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                finish();
            }
        });

        p_ipsi = (LinearLayout) this.findViewById(R.id.p_ipsi);
        p_ipsi2 = (LinearLayout) this.findViewById(R.id.p_ipsi2);
        p_ipsi3 = (LinearLayout) this.findViewById(R.id.p_ipsi3);


        p_ipsi.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                switch (v.getId()){
                    case R.id.p_ipsi:
                        Intent p_ipsi =new Intent (per_ipsi.this,
pengertian_ipsi.class);
                        startActivity(p_ipsi);
                        return;

                }

            }
        });
        p_ipsi2.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                switch (v.getId()){
```

```
                    case R.id.p_ipsi2:
                        Intent p_ipsi2 =new Intent (per_ipsi.this,
arti_tanding.class);
                        startActivity(p_ipsi2);
                        return;
                }
            }
        });
        p_ipsi3.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                switch (v.getId()){
                    case R.id.p_ipsi3:
                        Intent p_ipsi3 =new Intent (per_ipsi.this,
ketentuan.class);
                        startActivity(p_ipsi3);
                        return;
                }
            }
        });
    }
}
```

Xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<RelativeLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:background="@color/backgrnd"
    tools:context=".per_ipsi">

    <android.support.v7.widget.Toolbar
        android:id="@+id/toolbarperipsi"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:background="@color/bck_toolbar"
        app:navigationIcon="@drawable/ic_toolback">

        <TextView
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:textColor="#ffffff"
            android:textSize="22dp"
            android:layout_marginRight="24dp"
            android:text="Peraturan Ipsi"
            android:id="@+id/text_ini"/>
    </android.support.v7.widget.Toolbar>

    <ScrollView
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginTop="80dp">

        <LinearLayout
            android:orientation="vertical"
            android:layout_width="match_parent"
```

```
android:layout_height="wrap_content">

<LinearLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="150dp">

    <ImageView
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:src="@drawable/ipsigambar" />
</LinearLayout>


<LinearLayout
    android:layout_marginTop="25dp"
    android:orientation="vertical"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginLeft="20dp"
    android:layout_marginRight="20dp">

    <LinearLayout
        android:background="@color/putih"
        android:id="@+id/p_ipsi"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="83dp"
        android:orientation="horizontal"
        android:padding="12dp">


        <ImageView
            android:layout_width="60dp"
            android:layout_height="60dp"
            android:src="@mipmap/ipsi" />


        <LinearLayout
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:layout_marginLeft="12dp"
            android:orientation="vertical">


            <TextView
                android:layout_marginTop="12dp"
                android:layout_width="wrap_content"
                android:layout_height="wrap_content"
                android:text="Pengertian IPSI"
                android:textColor="@color/teks"
                android:textSize="17sp"
                android:textStyle="bold"/>


        </LinearLayout>

    </LinearLayout>

    <View
        android:background="@color/line"
        android:layout_width="match_parent"
```

```
        android:layout_height="1dp" />

    <LinearLayout
        android:background="@color/putih"
        android:id="@+id/p_ipsi2"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="83dp"
        android:orientation="horizontal"
        android:padding="12dp">


        <ImageView
            android:layout_width="60dp"
            android:layout_height="60dp"
            android:src="@mipmap/ipsi2" />


        <LinearLayout
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:layout_marginLeft="12dp"
            android:orientation="vertical">


            <TextView
                android:layout_marginTop="12dp"
                android:layout_width="wrap_content"
                android:layout_height="wrap_content"
                android:text="Arti Kategori Tanding"
                android:textColor="@color/teks"
                android:textSize="17sp"
                android:textStyle="bold"/>


        </LinearLayout>

    </LinearLayout>

    <View
        android:background="@color/line"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="1dp" />


    <LinearLayout
        android:background="@color/putih"
        android:id="@+id/p_ipsi3"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="83dp"
        android:orientation="horizontal"
        android:padding="12dp">


        <ImageView
            android:layout_width="60dp"
            android:layout_height="60dp"
            android:src="@mipmap/ipsi3" />


        <LinearLayout
```

```
                        android:layout_width="match_parent"
                        android:layout_height="wrap_content"
                        android:layout_marginLeft="12dp"
                        android:orientation="vertical">


                        <TextView
                            android:layout_marginTop="12dp"
                            android:layout_width="wrap_content"
                            android:layout_height="wrap_content"
                            android:text="Ketentuan Peraturan"
                            android:textColor="@color/teks"
                            android:textSize="17sp"
                            android:textStyle="bold"/>


                    </LinearLayout>

                </LinearLayout>

                <View
                    android:background="@color/line"
                    android:layout_width="match_parent"
                    android:layout_height="1dp" />


            </LinearLayout>

        </LinearLayout>
    </ScrollView>


</RelativeLayout>
```

Coding About

Java

```
package com.example.teknikdasaripsiatletpsht;

import android.content.Intent;
import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
import android.os.Bundle;
import android.support.v7.widget.Toolbar;
import android.view.View;
import android.widget.LinearLayout;

public class m_about extends AppCompatActivity {
    private LinearLayout profil;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_m_about);

        Toolbar toolbar = (Toolbar) findViewById(R.id.toolbarmabout);

        toolbar.setNavigationOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
```

```
            public void onClick(View v) {
                finish();
            }
        });

        profil = (LinearLayout)this.findViewById(R.id.profil);

        profil.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                switch (v.getId()){
                    case R.id.profil:
                        Intent profil =new Intent (m_about.this,
profil_developers.class);
                        startActivity(profil);
                        return;

                }

            }
        });
    }
}
```

Xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:background="@color/backgrnd"
    android:orientation="vertical"
    tools:context=".m_about">

    <android.support.v7.widget.Toolbar
        android:id="@+id/toolbarmabout"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:background="@color/bck_toolbar"
        app:navigationIcon="@drawable/ic_toolback">

        <TextView
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:textColor="#ffffff"
            android:textSize="22dp"
            android:layout_marginRight="24dp"
            android:text="About"
            android:id="@+id/text_ini"/>

    </android.support.v7.widget.Toolbar>

    <LinearLayout
        android:background="@color/putih"
        android:id="@+id/profil"
        android:layout_marginTop="15dp"
```

```
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="vertical">

    <RelativeLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content">


        <TextView
            android:layout_marginLeft="15sp"
            android:layout_marginTop="10sp"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:textColor="@color/teks"
            android:text="Profil Developer"
            android:textSize="15sp"/>

        <LinearLayout
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:orientation="horizontal"
            android:gravity="right">
            <ImageView
                android:layout_width="45dp"
                android:layout_height="45dp"
                android:src="@mipmap/next" />

        </LinearLayout>

    </RelativeLayout>
</LinearLayout>
<View
    android:background="@color/line"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="1dp" />

<LinearLayout
    android:background="@color/putih"
    android:layout_marginTop="30dp"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="vertical">

    <TextView
        android:layout_marginLeft="15sp"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:textSize="15sp"
        android:textColor="@color/teks"
        android:text="E-mail"/>

    <TextView
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginLeft="14sp"
        android:textColor="@color/tekskecil"
        android:text="bambng.1511010090@mail.darmajaya.ac.id"/>

    <View
```

```
        android:background="@color/line"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="1dp" />

    <TextView
        android:layout_marginTop="5dp"
        android:layout_marginLeft="15sp"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:textSize="15sp"
        android:textColor="@color/teks"
        android:text="DI Upload Oleh"/>

    <TextView
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginLeft="14sp"
        android:textColor="@color/tekskecil"
        android:text="BG Studio"/>

    <View
        android:background="@color/line"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="1dp" />

    <TextView
        android:layout_marginTop="5dp"
        android:layout_marginLeft="15sp"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:textSize="15sp"
        android:textColor="@color/teks"
        android:text="Versi"/>

    <TextView
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginLeft="14sp"
        android:textColor="@color/tekskecil"
        android:text="1.0.0"/>

    <View
        android:background="@color/line"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="1dp" />

    <TextView
        android:layout_marginTop="10dp"
        android:layout_marginLeft="15sp"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:textSize="15sp"
        android:textColor="@color/teks"
        android:text="Deskripsi :"/>

    <TextView
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginLeft="14sp"
        android:textColor="@color/tekskecil"
```

```
            android:text="Aplikasi ini tidak mengajarkan ilmu PSHT hanya
mengajarkan dasaran teknik IPSI, tidak melanggar aturan PSHT, di tujukan
untuk anggota PSHT yang ingin mencari tutorial gerakan atlet dasar"/>

    </LinearLayout>
    <View
        android:background="@color/line"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="1dp" />

</LinearLayout>
```