



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERWIRA TUGAS  
BELAJAR BAGI PEGAWAI DI KEMENTERIAN  
PERTAHANAN REPUBLIK INDONESIA**

**SKRIPSI**

**IHSAN DJUANDA**

**1610512055**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA  
2020**



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERWIRA TUGAS  
BELAJAR BAGI PEGAWAI DI KEMENTERIAN  
PERTAHANAN REPUBLIK INDONESIA**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Komputer**

**IHSAN DJUANDA**

**1610512055**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA**

**2020**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Ihsan Djuanda

NIM : 1610512055

Tanggal : 20 Mei 2020

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 20 Mei 2020

Yang Menyatakan,



( Ihsan Djuanda)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI  
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ihsan Djuanda  
NIM : 1610512055  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Program Studi : S1 Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERWIRA TUGAS BELAJAR  
BAGI PEGAWAI DI KEMENTERIAN PERTAHANAN REPUBLIK  
INDONESIA**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta  
Pada Tanggal : 18 Mei 2020  
Yang menyatakan,



( Ihsan Djuanda)

## LEMBAR PERSETUJUAN

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi berikut:

Nama : Ihsan Djuanda

NIM : 1610512055

Program Studi : S1 Sistem Informasi

Judul : Perancangan Sistem Informasi Perwira Tugas Belajar (PATUBEL) Bagi Pegawai Di Kementerian Pertahanan Republik Indonesia

Sebagai bagian dari persyaratan yang diperlukan untuk mengikuti ujian sidang Skripsi/Tugas Akhir pada Program Studi S1 Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

Mengetahui,



Ati Zaidiah, S.Kom, MTI  
Ketua Program Studi Sistem Informasi

Menyetujui,



Catur Nugrahaeni P. D., M.Kom  
Pembimbing 1

Ditetapkan di : Jakarta



Drs. Lomo Mula Tua, MM.  
Pembimbing 2

Tanggal Persetujuan : 20 Mei 2020

## PENGESAHAN

Dengan ini dinyatakan bahwa proposal berikut:

Nama : Ihsan Djuanda

NIM : 1610512055

Program Studi : S1 Sistem Informasi

Judul : Perancangan Sistem Informasi Perwira Tugas Belajar Bagi  
Pegawai Di Kementerian Pertahanan Republik Indonesia

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi S1 Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.



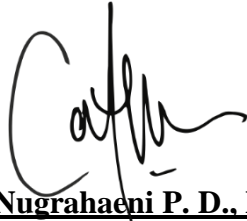
**Kraugusteeliana, S.Kom., M.Kom., MM.**

Ketua Penguji



**Bambang Tri Wahyono, S.Kom., M.Si.**

Penguji



**Catur Nugrahaeni P. D., M.Kom.**

Dosen Pembimbing 1



**Drs. Lomo Mula Tua, MM.**

Dosen Pembimbing 2



**Dr. Ermatita, M.Kom.**

DEKAN Fakultas Ilmu Komputer



**Ati Zaidiah, S.Kom., MTI.**

Ketua Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 17 Juni 2020



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERWIRA TUGAS BELAJAR  
BAGI PEGAWAI DI KEMENTERIAN PERTAHANAN REPUBLIK  
INDONESIA**

Oleh :

Ihsan Djuanda

NIM 1610512055

Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan

Nasional Veteran Jakarta, Jakarta

Jalan RS. Fatmawati, Pondok Labu, Jakarta Selatan, DKI Jakarta, 12450

Email : ihsandjnd@gmail.com

**ABSTRAK**

Kementerian Pertahanan merupakan Lembaga pemerintah yang bergerak dalam bidang pertahanan dan keamanan, tuntutan untuk bekerja secara profesional dan berwawasan luas membuat kementerian pertahanan memberikan kesempatan belajar bagi para pegawainya yang kemudian disebut dengan perwira tugas belajar. Dalam pelaksanaannya pendataan pegawai yang melanjutkan studinya belum menggunakan aplikasi yang membuat pegawai yang bertugas memasukkan dan mencetak data mengalami kesulitan. Penulis bertujuan untuk merancang sebuah sistem yang dapat mempermudah pegawai kementerian pertahanan untuk mendata dan mencetak data perwira tugas belajar. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah RAD. Metode yang digunakan untuk test sistem adalah Blackbox testing dan metode penelitian menggunakan PIECES.

**Kata kunci : Sistem Informasi, Perwira Tugas Belajar, RAD, Blackbox testing, PIECES**

**INFORMATION SYSTEM DESIGN OF LEARNING TASK OFFICER  
FOR EMPLOYEE AT REPUBLIC INDONESIA MINISTRY OF  
DEFENCE**

Ihsan Djuanda

NIM 1610512055

Majoring in Information Systems, Faculty of Computer Science, Pembangunan  
Nasional University Veteran Jakarta, Jakarta

RS. Fatmawati Street, Pondok Labu, South Jakarta, DKI Jakarta, 12450

Email : Ihsandjnd@gmail.com

**ABSTRAK**

*The Ministry of Defense is a government agency engaged in defense and security, the demand to work in a professional and broad-minded manner makes the ministry of defense provide learning opportunities for the employees which are then referred to learning task officers. In the implementation of data collection employees who continued their studies not yet use applications that make the staff who enter and print the data in trouble. The author aims to design a system that can make it easier for Ministry of Defense employees to record and print data on learning assignment officers. The system development method used is RAD. The method used to test the system is Blackbox testing and research methods using PIECES.*

***Keywords : Information System, Learning Task Officers, RAD, Blackbox testing, PIECES***



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat rahmat dan karunia-Nya penyusun dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Perwira Tugas Belajar (PATUBEL) Bagi Pegawai Di Kementerian Pertahanan Republik Indonesia”.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penulisan laporan Tugas Akhir ini banyak mengalami kendala, namun berkat bantuan, bimbingan, kerjasama dari berbagai pihak sehingga kendala-kendala yang dihadapi tersebut dapat diatasi. Untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Catur Nugrahaeni Puspita Dewi, M.Kom dan Bapak Drs. Lomo Mula Tua, MM selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan saran yang sangat bermanfaat
2. Djuanda Idjadji, Henny Wahyuni selaku orang tua dan Wahyu Djuanda selaku kakak dan seluruh keluarga yang telah memberikan doa dan dukungan untuk menyelesaikan laporan tugas akhir ini.
3. Bapak Yuda, Mas Sanhaji, dan Bapak Ade selaku mentor yang membantu penyusunan aplikasi yang dibuat ini.
4. Bapak Sohob Pahlupi, Bapak Firman Hartawan, Bapak Sulaiman, Bapak Iman, dan Bapak Padil selaku pegawai Kementerian Pertahanan yang membantu saya membuat aplikasi ini .
5. Al Afif, Alvin Dwi Hardiansyah, Brian Luhur Prandawa, Hanif Rifky Witjaksono, Novalino Reynaldi Anas, dan Rahmat Septiyadi selaku teman seperjuangan yang telah membantu dalam penulisan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan Tugas Akhir ini masih banyak terdapat kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan, hal ini dikarenakan keterbatasan kemampuan yang penulis miliki.

Atas segala kekurangan dan ketidaksempurnaan laporan Tugas Akhir ini, penulis sangat mengharapkan masukan, kritik dan saran yang bersifat membangun kearah perbaikan dan penyempurnaan laporan Tugas Akhir ini. Cukup banyak

kesulitan yang penulis temui dalam penulisan, tetapi Alhamdulillah dapat penulis atasi dan selesaikan dengan baik.

Akhir kata penulis berharap semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dan semoga amal baik yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan dari Allah SWT.

Jakarta, 18 Mei 2020

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Ihsan'.

(Ihsan Djuanda)

## **DAFTAR ISI**

Halaman Sampul.....	i
Halaman Judul .....	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN.....	v
PENGESAHAN.....	vi
ABSTRAK .....	vii
ABSTRACT .....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR SIMBOL .....	xvi
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Manfaat Penelitian .....	2
1.5 Ruang lingkup .....	2
1.6 Luaran Yang Diharapkan .....	2
1.7 Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>	<b>5</b>
II.1 Sistem.....	5
II.2 Informasi .....	5
II.3 Sistem Informasi.....	5
II.4 Perwira Tugas Belajar .....	6
II.5 Pegawai .....	6
II.6 PHP .....	7
II.7 Web.....	7
II.8 HTML .....	7

II.9	UML ( <i>Unified Modelling Language</i> ).....	8
II.9.1	<i>Use Case Diagram</i> .....	8
II.9.2	<i>Activity Diagram</i> .....	9
II.9.3	<i>Class Diagram</i> .....	9.
II.9.4	<i>Sequence Diagram</i> .....	9
II.10	<i>Black Box Testing</i> .....	9
II.11	<i>RAD (Rapid Application Development)</i> .....	10
II.12	<i>PIECES</i> .....	12
II.13	Penelitian Terdahulu .....	12
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN .....	15
III.1	Metode Penelitian .....	15
III.2	Alur Penelitian .....	15
III.3	Tahapan Penelitian.....	17
III.3.1	Pengumpulan Data .....	17
III.3.2	Analisis Sistem.....	17
III.3.3	Analisis Kebutuhan .....	18
III.3.4	Perancangan .....	18
III.3.5	Implementasi.....	19
III.3.6	Pengujian Sistem.....	19
III.3.7	Dokumentasi .....	19
III.3	Alat Yang Digunakan .....	20
III.4	Tempat Dan Waktu Penelitian.....	20
III.5	Jadwal Penelitian .....	20
BAB IV	PEMBAHASAN .....	22
IV.1	Profil Kementerian Pertahanan.....	22
IV.1.1	Sejarah Kementerian Pertahanan .....	22
IV.1.2	Visi Dan Misi Kementerian Pertahanan.....	23
IV.1.3	Profil Biro Kepegawaian .....	24
IV.1.4	Fungsi Biro Kepegawaian .....	24
IV.1.5	Struktur Organisasi .....	25

IV.2	Analisis Sistem Berjalan .....	25
IV.2.1	<i>Usecase Diagram</i> .....	26
IV.2.2	<i>Activity Diagram</i> .....	26
IV.2.3	<i>Sequence Diagram</i> .....	27
IV.2.4	<i>Flowchart</i> .....	28
IV.2.5	Analisis <i>PIECES</i> .....	28
IV.3	Pengembangan Sistem .....	29
IV.3.1	Kebutuhan Perangkat .....	29
IV.3.2	Kebutuhan Pengguna .....	30
IV.4	Perancangan Perangkat Lunak .....	35
IV.4.1	Perancangan Sistem Usulan .....	35
IV.4.1.1	<i>Usecase Diagram</i> .....	36
IV.4.1.2	<i>Activity Diagram</i> .....	37
IV.4.1.3	<i>Class Diagram</i> .....	40
IV.4.1.3	<i>Sequence Diagram</i> .....	41
IV.4.1.4	<i>Flowchart</i> .....	41
IV.4.1.5	Kodifikasi .....	44
IV.4.2	Desain <i>Interface</i> .....	45
IV.5	Pegujian Program .....	51
IV.5.1	Metode Implementasi .....	51
IV.5.2	<i>Blackbox Testing</i> .....	51
IV.6	Evaluasi .....	54
BAB V	PENUTUP .....	55
V.1	Kesimpulan .....	55
V.2	Saran .....	55
	DAFTAR PUSTAKA .....	56
	DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....	59
	LAMPIRAN .....	61

## DAFTAR TABEL


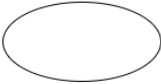

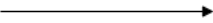
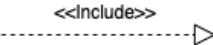
Tabel 1 Penelitian Terdahulu .....	12
Tabel 2 Jadwal Kegiatan .....	21
Tabel 3 Elastisasi Tahap 1 .....	30
Tabel 4 Elastisasi Tahap 2 .....	31
Tabel 5 Elastisasi Tahap 3 .....	33
Tabel 6 Elastisasi Final .....	34
Tabel 7 Blackbox Login .....	52
Tabel 8 Blackbox Universitas .....	52
Tabel 9 Blackbox Masa Studi .....	53
Tabel 10 Blackbox PATUBEL .....	53

## **DAFTAR GAMBAR**



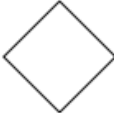

Gambar 1 Alur Kerja Metodologi RAD .....	10
Gambar 2 Tahapan Penelitian .....	21
Gambar 3 Struktur Organisasi Biro Kepegawaian .....	25
Gambar 4 Usecase Sistem Berjalan .....	26
Gambar 5 Activity Diagram Sistem Berjalan.....	27
Gambar 6 Sequence Diagram Sistem Berjalan .....	27
Gambar 7 Flowchart Sistem Berjalan .....	28
Gambar 8 Usecase Diagram SIPATUBEL .....	36
Gambar 9 Activity Diagram Usulan Universitas.....	37
Gambar 10 Activity Diagram Usulan Masa Studi.....	38
Gambar 11 Activity Diagram Usulan PATUBEL .....	39
Gambar 12 Class Diagram SIPATUBEL.....	40
Gambar 13 Sequence Diagram SIPATUBEL .....	41
Gambar 14 Flowchart Input Data Universitas.....	41
Gambar 15 Flowchart Input Data Masa Studi.....	42
Gambar 16 Flowchart Input Data PATUBEL .....	43
Gambar 17 Login Sistem .....	45
Gambar 18 Home.....	46
Gambar 19 Tampilan Tambah PATUBEL.....	46
Gambar 20 Tampilan Tambah Data Universitas .....	47
Gambar 21 Tampilan Tambah Masa Studi .....	47
Gambar 22 Pencarian Data PATUBEL .....	48
Gambar 23 Hasil Pencarian Data PATUBEL .....	48
Gambar 24 Tampilan Data Universitas.....	49
Gambar 25 Tampilan Data Masa Studi.....	49
Gambar 26 Pencarian Laporan .....	50
Gambar 27 Tampilan Laporan PATUBEL .....	50

## DAFTAR SIMBOL

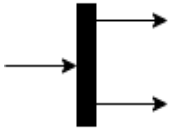
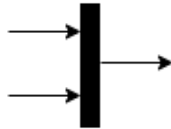
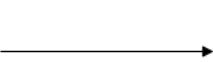

### 1. Simbol Use Case Diagram

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i>
2		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari aksi yang ada di dalam sistem
3		<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas
4		<i>Association</i>	Penghubung antara <i>actor</i> dengan <i>usecase</i>
5		<i>Include</i>	Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> seluruhnya merupakan fungsionalitas dari <i>use case</i> lainnya

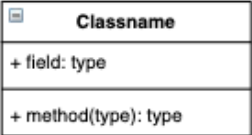

### 2. Simbol Activity Diagram

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Start</i>	Sebuah awal dari aktivitas sistem
2		<i>Activity</i>	Deskripsi dari aktivitas yang dilakukan sistem
3		<i>Decision</i>	Asosiasi percabangan dimana jika ada aktivitas lebih dari satu
4		<i>Swimlane</i>	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab atas aktivitas yang terjadi

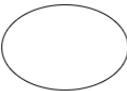

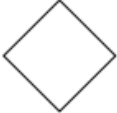




5		<i>fork</i>	Digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel
6		<i>join</i>	Digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang digabungkan
7		<i>Line connector</i>	Digunakan untuk menghubungkan simbol
8		<i>Finish</i>	Status akhir yang dilakukan sistem

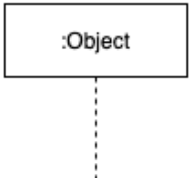
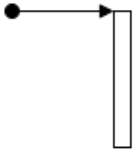

### 3. Simbol Class Diagram

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut dan operasi yang sama
2		<i>Association</i>	Garis yang menghubungkan class

### 4. Simbol Flowchart

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Terminator</i>	Sebagai tanda start / finish pada alur
2		<i>Activity</i>	Deskripsi dari aktivitas yang ada pada alur
3		<i>Decision</i>	Menunjukkan kondisi tertentu yang menghasilkan dua kemungkinan jawaban
4		<i>Flow line</i>	Menyatakan jalannya arus suatu proses
5		<i>Input / Output</i>	Sebagai proses berupa masukan atau keluaran pada alur.

## 5. Simbol *Sequence Diagram*

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>lifeline</i>	Objek entitas, antarmuka yang saling berinteraksi.
2		<i>message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi
3		<i>Actor</i>	Abstraksi dari orang untuk mengaktifkan fungsi dari target sistem.