



**RANCANG BANGUN SISTEM PENDAFTARAN DAN
PRETEST ELPT BERBASIS WEB (STUDI KASUS: UNIT
PELAKSANA TEKNIS BAHASA UNIVERSITAS
PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA)**

SKRIPSI

Fakhri Muhtadin

1510512038

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN

JAKARTA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

2020



**RANCANG BANGUN SISTEM PENDAFTARAN DAN
PRETEST ELPT BERBASIS WEB (STUDI KASUS: UNIT
PELAKSANA TEKNIS BAHASA UNIVERSITAS
PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA)**

SKRIPSI

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

Fakhri Muhtadin

1510512038

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN

JAKARTA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

2020

PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Fakhri Muhtadin

NIM : 1510512038

Tanggal : 7 Januari 2020

Bilamana dikemudian hari ditemukan tidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 5 Agustus 2020

Yang Menyatakan,



(Fakhri Muhtadin)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Fakhri Muhtadin
NIM : 1510512038
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : 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:

**Rancang Bangun Sistem Pendaftaran dan Pretest ELPT Berbasis Web
(Studi Kasus: Unit Pelaksana Teknis Bahasa Universitas Pembangunan
Nasional Veteran Jakarta)**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pengkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasi 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 : 7 Januari 2020

Yang Menyatakan,



(Fakhri Muhtadin)

LEMBAR PERSETUJUAN

Dengan ini dinyatakan bahwa Proposal Seminar Teknologi Informasi (STI) berikut:

Nama : Fakhri Muhtadin
NIM : 1510512038
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Pendaftaran dan Pretest TOEFL Berbasis Web (Studi Kasus: Unit Pelayanan Terpadu Bahasa Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta)

Telah disetujui untuk diujikan oleh Tim Penguji pada ujian seminar proposal Tugas Akhir sebagai bagian dari persyaratan yang diperlukan untuk mengikuti ujian sidang Tugas Akhir pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.

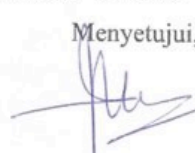
Menyetujui,



Erly Krisnanik, S.Kom.,MM.

Pembimbing I

Menyetujui,



I Wayan Widi P., S.Kom.,MTI

Pembimbing II

Mengetahui,



Ati Zaidiah, S.Kom., MTI

Ketua Program Studi Sarjana Jurusan Sistem Informasi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Persetujuan :

PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Fakhri Muhtadin

NIM : 1510512038

Program Studi : Sistem Informasi

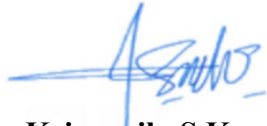
Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Pendaftaran dan Pretest ELPT Berbasis Web (Studi Kasus: Unit Pelaksana Teknis Bahasa Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta)

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



Erly Krisnanik, S.Kom.,MM.

Pembimbing I



Dr. Ermatita, M.Kom

Dekan

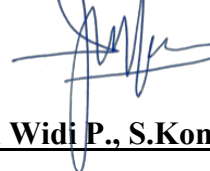
Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Persetujuan :



Anita Muliawati, S.Kom., MTL.

Penguji



I Wayan Widi P., S.Kom.,MTI.

Pembimbing II



Ati Zaidiah, S.Kom., MTL

Ketua Program Studi



**RANCANG BANGUN SISTEM PENDAFTARAN DAN
PRETEST ELPT BERBASIS WEB (STUDI KASUS: UNIT
PELAKSANA TEKNIS BAHASA UNIVERSITAS
PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA)**

Fakhri Muhtadin

ABSTRAK

ELPT (*Test Of English as Foreign Language*) yang kini berperan penting, baik untuk studi lanjut maupun seleksi kepegawaian, dituntut memiliki kredibilitas dalam penilaiannya. Pada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, ELPT digunakan sebagai standard kelulusan. Nilai minimal yang ditentukan oleh universitas yaitu 450. Dalam pelaksanaannya, proses pendaftaran peserta ujian masih menggunakan sistem yang konvensional. Mahasiswa harus datang ke kampus hanya untuk mendaftar sebagai peserta ujian dan memasukkan data menggunakan kertas. Mahasiswa juga masih belum memiliki gambaran tentang soal ujian ELPT. Untuk mengatasi masalah tersebut diperlukan sebuah sistem informasi pendaftaran dan *pretest* ELPT berbasis *web*. Sistem informasi berbasis *web* memiliki keunggulan tersendiri, dimana sistem dapat diakses oleh pengguna di *platform* manapun, baik itu melalui komputer *desktop* ataupun *smartphone* karena untuk menggunakan sistem hanya memerlukan *web browser* yang sudah tersedia di berbagai *platform*. Metode perancangan sistem yang digunakan adalah Metode *Waterfall* yang memiliki beberapa tahapan, yaitu *requirement analysis*, *system design*, *coding*, *testing*, dan *implementation*. Hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi pendaftaran dan *pretest* ELPT berbasis *web* yang dapat digunakan oleh Unit Pelaksana Teknis Bahasa UPN Veteran Jakarta yang diharapkan dapat membantu memudahkan proses pendaftaran dan memberikan gambaran mengenai ELPT.

Kata Kunci: *Sistem Informasi, Pendaftaran, Pretest, ELPT, Berbasis Web*

**DESIGN OF WEB-BASED ELPT REGISTRATION AND
PRETEST SYSTEM (CASE STUDY: LANGUAGE
TECHNICAL IMPLEMENTATION UNIT, JAKARTA
VETERAN NATIONAL DEVELOPMENT UNIVERSITY)**

Fakhri Muhtadin

ABSTRACT

ELPT (Test Of English as Foreign Language), which now plays an important role, both for further study and selection of personnel, is required to have credibility in its assessment. At the Veterans National Development University Jakarta, ELPT is used as a graduation standard. The minimum score determined by the university is 450. In practice, the registration process for test takers still uses a conventional system. Students must come to campus only to register as test takers and enter data using paper. Students also still do not have an overview of the ELPT exam questions. To solve this problem, we need a web-based ELPT registration and pretest information system. Web-based information systems have their own advantages, where the system can be accessed by users on any platform, be it via a desktop computer or smartphone because to use the system only requires a web browser that is already available on various platforms. The system design method used is the Waterfall method which has several stages, namely requirement analysis, system design, coding, testing, and implementation. The result of this research is a web-based ELPT registration and pretest information system that can be used by the UPN Veteran Jakarta Language Technical Implementation Unit which is expected to help facilitate the registration process and provide an overview of the ELPT.

Keywords: Information Systems, Registration, Pretest, ELPT, Web Based

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Mahakuasa karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik. Kerja praktik ini merupakan salah satu mata kuliah yang wajib ditempuh di Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

Proposal tugas akhir ini disusun sebagai syarat mata kuliah skripsi ini ditempuh Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

Dalam penyelesaian karya tulis ilmiah ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak yang telah memberikan masukan-masukan kepada penulis. Untuk itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Dr. Ermatita, M.Kom., selaku dekan Fakultas Ilmu Komputer
2. Ibu Ati Zaidiah, S.Kom., MTI selaku Ketua Program Studi Sarjana Jurusan Sistem Informasi.
3. Ibu Erly Krisnanik, S.Kom.,MM selaku dosen pembimbing dari pihak jurusan.
4. Orang tua yang telah memberikan dukungan baik secara moril maupun materil.
5. UPT Bahasa yang telah bersedia menjadi tempat penelitian
6. Seluruh pihak yang terlibat dalam kelancaran pembuatan makalah karya ilmiah ini dan yang belum disebutkan di atas, penulis ucapkan terima kasih.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dari laporan ini, baik dari materi maupun teknik penyajiannya, mengingat kurangnya pengetahuan dan pengalaman penulis. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan.

Jakarta, 21 Oktober 2019

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|---|--------------|
| PERNYATAAN ORISINALITAS | III |
| PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS..... | IV |
| LEMBAR PERSETUJUAN..... | V |
| PENGESAHAN..... | VI |
| ABSTRAK | VII |
| KATA PENGANTAR..... | IX |
| DAFTAR ISI | X |
| DAFTAR GAMBAR..... | XIV |
| DAFTAR TABEL | XVI |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | XVII |
| DAFTAR SIMBOL..... | XVIII |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1. Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2. Maksud dan Tujuan | 2 |
| 1.2.1. Maksud..... | 2 |
| 1.2.2. Tujuan | 2 |
| 1.3. Rumusan Masalah | 3 |
| 1.4. Ruang Lingkup | 3 |
| 1.5. Manfaat Sistem..... | 3 |
| 1.5.1. Manfaat Bagi Mahasiswa..... | 3 |
| 1.5.2. Manfaat Bagi UPT Bahasa..... | 3 |
| 1.5.3. Manfaat Bagi Penulis..... | 3 |
| 1.6. Luaran yang Diharapkan..... | 4 |
| 1.7. Sistematika Penulisan..... | 4 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 5 |
| 2.1. UPT Bahasa | 5 |
| 2.2. Konsep Dasar ELPT | 5 |
| 2.2.1. Tujuan Tes ELPT | 5 |
| 2.2.2. Struktur tes ELPT | 5 |

| | | |
|--------------|---|-----------|
| 2.2.3. | Cara Penilaian ELPT..... | 6 |
| 2.3. | Konsep Dasar Daftar Dan Kegiatan | 7 |
| 2.3.1. | Daftar | 7 |
| 2.3.2. | Kegiatan | 7 |
| 2.4. | Rancang Bangun | 8 |
| 2.5. | Aplikasi | 8 |
| 2.6. | Konsep Dasar <i>User</i>..... | 8 |
| 2.6.1. | <i>User</i> | 8 |
| 2.6.2. | UPT Bahasa | 8 |
| 2.6.3. | Mahasiswa..... | 9 |
| 2.7. | Konsep Dasar Sistem Informasi | 9 |
| 2.7.1. | Sistem..... | 9 |
| 2.7.2. | Informasi | 10 |
| 2.7.3. | Sistem Informasi | 11 |
| 2.7.4. | Kegiatan Sistem Informasi..... | 12 |
| 2.8. | Konsep Dasar <i>Website</i>..... | 12 |
| 2.8.1. | <i>Website</i> | 12 |
| 2.8.2. | Unsur-Unsur <i>Website</i> | 13 |
| 2.9. | Bahasa Pemrograman PHP | 14 |
| 2.10. | <i>Framework CodeIgniter</i>..... | 16 |
| 2.11. | Server Tool XAMPP | 16 |
| 2.12. | Konsep Dasar Basis Data | 17 |
| 2.12.1 | Basis Data | 17 |
| 2.12.2 | <i>Database Management System (DBMS)</i> | 18 |
| 2.12.3 | MySql..... | 18 |
| 2.13. | Konsep Dasar Metode Yang Digunakan | 19 |
| 2.13.1. | Metode Analisis: PIECES | 19 |
| 2.13.2. | Metode Pengembangan Sistem: Waterfall..... | 21 |
| 2.14. | Konsep Dasar UML | 24 |
| 2.14.1 | <i>Unified Modelling Language (UML)</i> | 24 |
| 2.14.2 | Diagram <i>Unified Modelling Language (UML)</i> | 24 |
| 2.15. | <i>Review Penelitian Terdahulu</i> | 25 |

| | |
|---|-----------|
| BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN..... | 29 |
| 3.1 Tahap Penelitian | 29 |
| 3.2 Uraian Penelitian | 29 |
| 3.2.1. <i>Requirements Analysis</i> | 29 |
| 3.2.2. <i>System Design</i> | 29 |
| 3.2.3. <i>Coding</i> | 29 |
| 3.2.4. <i>Testing</i> | 30 |
| 3.2.5. <i>Implementation</i> | 30 |
| 3.3 Kerangka Berpikir..... | 30 |
| 3.4 Alat Dan Bahan yang Digunakan..... | 31 |
| 3.5 Tahapan Penelitian | 31 |
| BAB 4 PEMBAHASAN..... | 32 |
| 4.1 Analisis Sistem Berjalan..... | 32 |
| 4.1.1. Analisis Dokumen..... | 33 |
| 4.1.2. Deskripsi Aktor | 34 |
| 4.1.3. <i>Use Case Diagram</i> | 34 |
| 4.1.4. <i>Activity Diagram</i> | 35 |
| 4.1.5. Identifikasi Masalah Dengan Metode PIECES..... | 38 |
| 4.1.6. Masalah Pokok..... | 40 |
| 4.1.7. Penyelesaian Masalah | 41 |
| 4.2 Perancangan Sistem Usulan..... | 41 |
| 4.2.1. Kebutuhan Fungsional | 42 |
| 4.2.2. Alur Penyimpanan Data | 42 |
| 4.2.3. Deskripsi Aktor | 43 |
| 4.2.4. <i>Use Case Diagram</i> | 44 |
| 4.2.5. <i>Activity Diagram</i> | 53 |
| 4.2.6. <i>Sequence Diagram</i> | 62 |
| 4.2.7. <i>Class Diagram</i> | 69 |
| 4.2.8. Struktur Menu | 69 |
| 4.2.9. Rancangan Antar Muka | 70 |
| 4.2.10. Rancangan Dokumen | 76 |
| 4.2.11. Rancangan Kode | 78 |

| | |
|----------------------------|-----------|
| 4.3 Uji Coba Sistem..... | 79 |
| BAB 5 PENUTUP | 88 |
| 5.1 Kesimpulan..... | 88 |
| 5.2 Saran | 88 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 89 |
| RIWAYAT HIDUP..... | 91 |
| LAMPIRAN..... | 1 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 1 ELPT Score Conversion..... | 6 |
| Gambar 2 Tata Cara Menghitung skor ELPT | 7 |
| Gambar 3 Metode Waterfall | 29 |
| Gambar 4 Kerangka Berpikir..... | 30 |
| Gambar 5 Use Case Diagram Sistem Berjalan | 34 |
| Gambar 6 Activity Diagram meminta jadwal ujian ELPT | 35 |
| Gambar 7 Activity Diagram memberikan jadwal ujian ELPT yang tersedia | 35 |
| Gambar 8 Activity Diagram memilih tanggal ujian ELPT | 36 |
| Gambar 9 Activity Diagram mengisi data diri..... | 37 |
| Gambar 10 Activity Diagram melakukan ujian ELPT | 38 |
| Gambar 11 Use Case Sistem Usulan | 44 |
| Gambar 12 Activity Diagram Sign Up Sistem Usulan | 53 |
| Gambar 13 Activity Diagram Log In Sistem Usulan..... | 54 |
| Gambar 14 Activity Diagram <i>Daftar Ujian ELPT Sistem Usulan</i> | 55 |
| Gambar 15 Activity Diagram memasukan jadwal ujian ELPT Sistem Usulan | 55 |
| Gambar 16 Activity Diagram melihat kartu Ujian ELPT Sistem Usulan..... | 56 |
| Gambar 17 Activity Diagram memasukan soal dan kunci jawaban Pretest ELPT Sistem Usulan | 57 |
| Gambar 18 Activity Diagram melakukan Pretest ELPT Sistem Usulan | 58 |
| Gambar 19 Activity Diagram mendapatkan hasil Pretest ELPT Sistem Usulan | 58 |
| Gambar 20 Activity Diagram melihat ulasan Pretest ELPT Sistem Usulan..... | 59 |
| Gambar 21 Activity Diagram memasukan informasi UPT Bahasa Sistem Usulan | 59 |
| Gambar 22 Activity Diagram melihat informasi UPT Bahasa Sistem Usulan | 60 |
| Gambar 23 Activity Diagram Log Out Sistem Usulan..... | 61 |
| Gambar 24 Sequence Diagram Sign Up Sistem Usulan..... | 62 |
| Gambar 25 Sequence Diagram Log In Sistem Usulan | 62 |
| Gambar 26 Sequence Diagram Daftar Ujian ELPT Sistem Usulan | 63 |
| Gambar 27 Sequence Diagram memasukan jadwal ujian ELPT Sistem Usulan | 63 |
| Gambar 28 Sequence Diagram melihat kartu Ujian ELPT Sistem Usulan | 64 |
| Gambar 29 Sequence Diagram memasukan soal dan kunci jawaban Pretest ELPT Sistem Usulan | 65 |
| Gambar 30 Sequence Diagram melakukan Pretest ELPT Sistem Usulan | 65 |
| Gambar 31 Sequence Diagram mendapatkan hasil Pretest ELPT Sistem Usulan | 65 |
| Gambar 32 Sequence Diagram melihat ulasan Pretest ELPT Sistem Usulan | 66 |
| Gambar 33 Sequence Diagram memasukan informasi UPT Bahasa Sistem Usulan | 66 |
| Gambar 34 Sequence Diagram melihat informasi UPT Bahasa Sistem Usulan | 67 |
| Gambar 35 Sequence Diagram Log Out Sistem Usulan..... | 68 |
| Gambar 36 Class Diagram Sistem Usulan..... | 69 |
| Gambar 37 <i>Struktur Menu Pengguna (Mahasiswa) Sistem Usulan</i> | 70 |
| Gambar 38 <i>Struktur Menu Pengguna (Admin) Sistem Usulan</i> | 70 |
| Gambar 39 Halaman Log In | 70 |
| Gambar 40 Halaman Sign Up | 72 |
| Gambar 41 Halaman beranda dan informasi UPT Bahasa | 72 |

| | |
|---|----|
| Gambar 42 Halaman daftar ujian ELPT untuk pilih jadwal | 73 |
| Gambar 43 Halaman daftar ujian ELPT untuk simpulan pendaftaran..... | 73 |
| Gambar 44 Halaman Pre-test ELPT | 74 |
| Gambar 45 Halaman soal Pre-test ELPT | 74 |
| Gambar 46 Halaman hasil Pre-test ELPT | 75 |
| Gambar 47 Halaman ulasan Pre-test ELPT | 75 |

DAFTAR TABEL


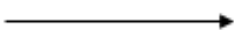


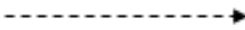

| | |
|---|----|
| Table 1 Review Penelitian Terdahulu..... | 25 |
| Table 2 Tahapan Penelitian..... | 31 |
| Table 3 Dokumen Masukan Sistem Berjalan..... | 33 |
| Table 4 Dokumen Keluaran Sistem Berjalan..... | 33 |
| Table 5 Deskripsi Aktor Sistem Berjalan | 34 |
| Table 6 Deskripsi Aktor Sistem Usulan..... | 43 |
| Table 7 Narasi Use Case Sign Up..... | 45 |
| Table 8 Narasi Use Case Log In | 45 |
| Table 9 Narasi Use Case Daftar Ujian ELPT | 46 |
| Table 10 Narasi Use Case Memasukan Jadwal yang Tersedia..... | 46 |
| Table 11 Narasi Use Case Cetak Kartu Ujian ELPT | 47 |
| Table 12 Narasi Use Case Memasukan Soal untuk Pretest ELPT..... | 48 |
| Table 13 Narasi Use Case Melakukan Pretest ELPT..... | 48 |
| Table 14 Narasi Use Case Mendapatkan Hasil Pretest ELPT | 49 |
| Table 15 Narasi Use Case Mendapatkan Ulasan Pretest ELPT..... | 49 |
| Table 16 Narasi Use Case Memasukan Informasi UPT Bahasa..... | 50 |
| Table 17 Narasi Use Case Mendapatkan Informasi UPT Bahasa..... | 51 |
| Table 18 Narasi Use Case Log Out..... | 52 |
| Table 19 Dokumen Masukan Sistem Usulan..... | 76 |
| Table 20 Dokumen Keluaran Sistem Usulan..... | 76 |
| Table 21 Pengujian form login pengguna (mahasiswa)..... | 79 |
| Table 22 Pengujian login admin | 80 |
| Table 23 Pengujian Soal Pre-test ELPT..... | 82 |
| Table 24 Pengujian Data Ruangan..... | 83 |
| Table 25 Pengujian Informasi..... | 83 |
| Table 26 Pengujian Jadwal Ujian ELPT | 84 |
| Table 27 Pengujian Daftar Ujian ELPT..... | 85 |
| Table 28 Pengujian Pre-test ELPT..... | 86 |
| Table 29 Pengujian Fungsi Log Out..... | 87 |



DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|----|
| Lampiran 1 Form Log In..... | 1 |
| Lampiran 2 Form Tambah Soal dan Kunci Jawaban..... | 1 |
| Lampiran 3 Form Tambah Informasi..... | 2 |
| Lampiran 4 Form Tambah Jadwal Ujian ELPT..... | 2 |
| Lampiran 5 Form Registrasi Pengguna Baru..... | 3 |
| Lampiran 6 Form Beranda Mahasiswa..... | 3 |
| Lampiran 7 Form Beranda Admin..... | 3 |
| Lampiran 8 Form Pre-test ELPT..... | 4 |
| Lampiran 9 Form Daftar Ujian ELPT..... | 4 |
| Lampiran 10 Form Buku Pendaftaran..... | 5 |
| Lampiran 11 Form Soal..... | 5 |
| Lampiran 12 Form Lembar Jawaban..... | 6 |
| Lampiran 13 Form Sertifikat..... | 6 |
| Lampiran 14 Form Pengujian Sistem Aktor Mahasiswa..... | 7 |
| Lampiran 15 Form Pengujian Sistem Aktor Mahasiswa lanjutan..... | 8 |
| Lampiran 16 Form Pengujian Sistem Aktor Admin..... | 9 |
| Lampiran 17 Form Pengujian Sistem Aktor Admin lanjutan..... | 10 |



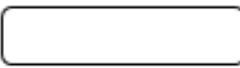


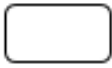
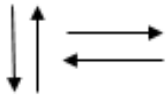
DAFTAR SIMBOL

1. Notasi Use Case Diagram



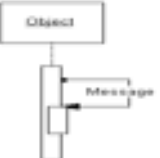




| No | Simbol | Nama | Penjelasan |
|----|---|-----------------------|--|
| 1 |  | <i>Actor</i> | Mendefinisikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> . |
| 2 |  | <i>Generalization</i> | Hubungan dimana objek panah (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>). |
| 3 |  | <i>Use Case</i> | Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur dari <i>actor</i> . |
| 4 |  | <i>Association</i> | <i>Association</i> menghubungkan antara satu objek dengan objek lainnya |
| 5 |  | <i>Dependency</i> | Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri |
| 6 |  | <i>Extend</i> | Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan. |

| | | | |
|----|---|----------------|---|
| 7. |  | <i>Include</i> | Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber yang eksplisit. |
| 8. |  | <i>System</i> | Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas |



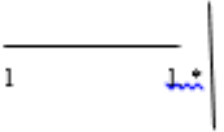

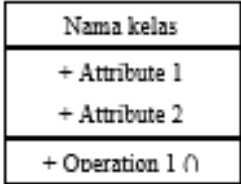

2. Notasi Activity Diagram

| No | Simbol | Nama | Penjelasan |
|----|---|-----------------------------|--|
| 1. |  | <i>Initial Node</i> | Bagaimana objek dibentuk dan diawali. |
| 2. |  | <i>Final Node</i> | Bagaimana objek dibentuk dan diakhiri. |
| 3. |  | <i>Action</i> | <i>State</i> dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi |
| 4. |  | <i>Decision</i> | Perbandingan pernyataan, penyeleksian data yang memberikan pilihan untuk langkah selanjutnya |
| 5. |  | <i>Join & Fork Node</i> | Mempresentasikan awal dan akhir dari aktivitas parallel. |
| 6. |  | <i>Activity</i> | Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain |
| 7. |  | <i>Line Connector</i> | Digunakan untuk menghubungkan satu simbol dengan simbol lainnya |

3. Notasi *Sequence Diagram*

| No | Simbol | Nama | Penjelasan |
|----|---|--------------------------|---|
| 1 |  | <i>All user</i> | Mempresentasikan entitas yang berada di luar sistem, mereka bisa berupa manusia atau perangkat sistem lain |
| 2 |  | <i>Lifeline</i> | Mempresentasikan entitas tunggal dalam <i>sequence diagram</i> , digambarkan dengan kotak. Entitas ini memiliki nama, <i>stereotype</i> atau berupa <i>instance</i> |
| 3 |  | <i>Self Message</i> | Relasi ini menunjukkan bahwa suatu objek hendak memanggil dirinya sendiri. |
| 4 |  | <i>Message</i> | Relasi ini digunakan untuk memanggil operasi atau metode yang dimiliki oleh suatu objek. <i>Message</i> mengharuskan kita menyelesaikan proses baru kemudian memanggil proses berikutnya. |
| 5 |  | <i>Lifeline Boundary</i> | Digunakan untuk menggambarkan sebuah <i>form</i> . |
| 6 |  | <i>Lifeline Control</i> | Digunakan untuk menghubungkan <i>boundary</i> dengan tabel |
| 7 |  | <i>Lifeline Entity</i> | Digunakan untuk menggambarkan hubungan kegiatan yang akan dilakukan |

4. Notasi *Class Diagram*

| No | Simbol | Nama | Penjelasan |
|----|---|-----------------------|---|
| 1 |  | <i>Generalization</i> | Hubungan dimana objek panah (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>) |
| 2 |  | <i>Class</i> | Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama |
| 3 |  | <i>Association</i> | Menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya |
| 4 |  | <i>Dependency</i> | Relasi antar kelas dengan makna bergantung antar kelas |
| 5 |  | <i>Operation</i> | Fungsi operasi kelas pada struktur sistem |
| 6 |  | <i>Package</i> | Merupakan sebuah bungkus dari satu atau lebih kelas |