

DAFTAR ISI

| | |
|--|-------------|
| KATA PENGANTAR | i |
| LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KERJA PRAKTEK | iii |
| DAFTAR GAMBAR | vii |
| DAFTAR TABEL | viii |
| DAFTAR SIMBOL | ix |
| DAFTAR LAMPIRAN | xi |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Identifikasi Masalah | 2 |
| 1.3 Tujuan..... | 2 |
| 1.4 Batasan Masalah..... | 3 |
| 1.5 Manfaat Kerja Praktek..... | 3 |
| 1.6 Sistematika Penulisan..... | 3 |
| BAB II LANDASAN TEORI | 5 |
| 2.1 Sistem Informasi..... | 5 |
| 2.2 Algoritma..... | 5 |
| 2.2.1 Pengertian | 5 |
| 2.2.2 Struktur Kontrol..... | 6 |
| 2.3 Unified Modelling Language (UML)..... | 7 |
| 2.3.1 Diagram <i>Use Case</i> | 10 |
| 2.3.2 Diagram <i>Activity</i> | 10 |
| 2.4 Website..... | 10 |
| 2.5 Web Server | 10 |
| 2.6 Laragon..... | 10 |
| 2.7 Visual Studio Code..... | 11 |
| 2.8 PHP..... | 11 |

| | | |
|---|--|-----------|
| 2.9 | Javascript | 11 |
| 2.9.1 | Pengertian | 11 |
| 2.9.2 | JQuery | 12 |
| 2.10 | My SQL | 12 |
| 2.11 | Trello | 13 |
| 2.12 | HTML5 | 14 |
| 2.13 | SCRUM | 14 |
| 2.14 | Git | 16 |
| 2.15 | Github | 17 |
| 2.16 | Gitlab | 17 |
| 2.17 | Modul Verifikasi Sertifikat Pada Sistem Generator | 18 |
| BAB III GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN | | 19 |
| 3.1 | Profil Utama UKK PUSBANGKI | 19 |
| 3.2 | Masalah Yang Dihadapi | 20 |
| 3.3 | Lokasi Kerja Praktek | 20 |
| 3.4 | Visi dan Misi UKK PUSBANGKI | 20 |
| 3.4.1 | Visi | 20 |
| 3.4.2 | Misi | 20 |
| 3.5 | Logo Institusi | 21 |
| 3.6 | Struktur Organisasi | 21 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | | 22 |
| 4.1 | Analisis Kebutuhan Sistem Verifikasi Sertifikat | 22 |
| 4.1.1 | Kebutuhan Fungsional | 22 |
| 4.1.2 | Kebutuhan Teknologi | 23 |
| 4.2 | Perancangan Sistem Verifikasi Sertifikat | 23 |
| 4.2.1 | Diagram <i>Use Case</i> Sistem Verifikasi Sertifikat | 23 |
| 4.2.2 | Diagram <i>Activity</i> Sistem Verifikasi Sertifikat | 24 |
| 4.3 | Pengembangan Modul Verifikasi Sertifikat | 27 |
| 4.3.1 | Pengaturan Data Sertifikat | 28 |
| 4.3.2 | Tabel Data Sertifikat | 29 |

| | | |
|--|---|-----------|
| 4.3.3 | Pencarian Nomor Serial Sertifikat..... | 30 |
| 4.4 | Hasil Pengembangan Modul | 31 |
| 4.5 | Kesulitan Ketika Mengembangkan Modul..... | 35 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... | | 37 |
| 5.1 | Kesimpulan..... | 37 |
| 5.2 | Saran..... | 37 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | | 38 |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|-------------|---|----|
| Gambar 2.1 | : Diagram Flowchart | 7 |
| Gambar 2.2 | : Gambar Diagram UML..... | 9 |
| Gambar 2.3 | : Proses SCRUM | 15 |
| Gambar 3.1 | : Logo UKK PUSBANGKI..... | 21 |
| Gambar 3.2 | : Struktur Organisasi UKK PUSBANGKI..... | 21 |
| Gambar 4.1 | : Kebutuhan Fungsional Sistem Verifikasi Sertifikat..... | 22 |
| Gambar 4.2 | : Diagram Use Case Verifikasi Sertifikat..... | 24 |
| Gambar 4.3 | : Diagram Activity Utama..... | 25 |
| Gambar 4.4 | : Diagram Activity Scan QR Code..... | 26 |
| Gambar 4.5 | : Diagram Activity Melakukan Pengeditan di Workspace..... | 26 |
| Gambar 4.6 | : Diagram Activity Mensimporn CSV | 27 |
| Gambar 4.7 | : Modul Pengaturan Tambahan | 28 |
| Gambar 4.8 | : Modul Menampilkan Kode QR..... | 29 |
| Gambar 4.9 | : Modul Menyimpan Data Peserta ke Basis Data..... | 29 |
| Gambar 4.10 | : Modul Tabel Data Sertifikat | 30 |
| Gambar 4.11 | : Modul inputmask | 31 |
| Gambar 4.12 | : Modul URL dari QR Code..... | 31 |
| Gambar 4.13 | : Modul Pencarian Nomor Serial dari Basis Data | 31 |
| Gambar 4.14 | : Tampilan Menu Utama | 32 |
| Gambar 4.15 | : Tampilan Pengaturan Kertas pada Buat Sertifikat..... | 32 |
| Gambar 4.16 | : Tampilan Menu Advanced Option..... | 33 |
| Gambar 4.17 | : Tampilan Tabel Data Sertifikat pada Cek Sertifikat..... | 33 |
| Gambar 4.18 | : Tampilan Verifikasi Sertifikat | 34 |
| Gambar 4.19 | : Contoh Hasil Generate Sertifikat..... | 35 |

DAFTAR TABEL

| | | |
|-----------|--|----|
| Tabel 2.1 | : Tipe Data di Basis Data My SQL | 12 |
| Tabel 4.1 | : Pecahan Modul Verifikasi Sertifikat..... | 28 |
| Tabel 4.2 | : Masalah dan Solusi Pada Pengembangan | 36 |

DAFTAR SIMBOL

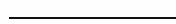
Simbol Diagram *Use Case* (Hendini, 2016)



Use Case menggambarkan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang bertukar pesan antar unit dengan aktor, yang dinyatakan dengan menggunakan kata kerja.



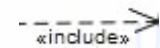
Aktor adalah orang atau sistem yang mengaktifkan fungsi dari target sistem. Aktor berinteraksi dengan *Use Case*, tetapi tidak memiliki kontrol terhadap *Use case*.



Asosiasi Aktif, antara aktor dan *use case*, mengindikasikan siapa atau apa yang meminta interaksi secara langsung dan bukannya mengindikasikan data.



Asosiasi Pasif, menggambarkan bagaimana aktor tidak terlibat secara langsung dalam *use case*.



Include berarti suatu *use case* diperlukan oleh *use case* lain atau merupakan bagian dari *use case* lain, contohnya adalah pemanggilan sebuah fungsi program.



Extend berarti suatu *use case* menjadi perluasan dari *use case* lain jika telah memenuhi kondisi tertentu.

Simbol Diagram *Activity* (Hendini, 2016)



Start Point, merupakan awal aktivitas.



End Point, merupakan akhir dari aktivitas.



Activities, menggambarkan suatu proses/kegiatan.



Control Flow, menunjukkan bagaimana kendali suatu

aktivitas terjadi pada aliran kerja dalam tindakan tertentu.



Fork (percabangan), digunakan untuk memecahkan sebuah kegiatan menjadi dua kegiatan yang paralel.



Join (penggabungan), digunakan untuk menggabungkan kembali dua kegiatan paralel menjadi satu.



Decision Points, menggambar kan pilihan untuk pengambilan keputusan dengan hasil yang berbeda.

DAFTAR LAMPIRAN

| | | |
|------------|--|----|
| Lampiran 1 | : Surat Keterangan Mahasiswa..... | 40 |
| Lampiran 2 | : Formulir Permohonan Kerja Praktek..... | 41 |
| Lampiran 3 | : Garis Besar Jadwal Rencana Kerja (Per-Minggu)..... | 43 |
| Lampiran 4 | : Kerangka Acuan..... | 45 |
| Lampiran 5 | : Formulir Kehadiran Bimbingan Kerja Praktek..... | 46 |
| Lampiran 6 | : Formulir Penilaian Kerja Praktek..... | 47 |
| Lampiran 7 | : Log Kehadiran Kerja Praktek..... | 49 |
| Lampiran 8 | : Surat Keterangan Kerja Praktek..... | 52 |
| Lampiran 9 | : Sertifikat Kerja Praktek..... | 53 |