**LAPORAN KERJA PRAKTEK**

**APLIKASI SURAT PENGANTAR RT RW BERBASIS WEB**

**DI KELURAHAN KRAPYAK**



DISUSUN OLEH :

**AGUS SUPRIYANTO**

**G.231.15.0065**

**PROGRAM STUDI S1 – TEKNIK INFORMATIKA**

**JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI**

**UNIVERSITAS SEMARANG**

**TAHUN 2018**

**LEMBAR PENGESAHAN**

Laporan kerja praktek dengan judul “Aplikasi Surat Pengantar RT RW Berbasis web di kelurahan krapyak” disusun berdasarkan hasil Kerja Praktek yang dilaksanakan di Kelurahan Krapyak, pada tanggal 08 Oktober 2018 sampai 08 November 2018 oleh :

NAMA : AGUS SUPRIYANTO

NIM : G.231.15.0065

Semarang, 08 Oktober 2018

Dosen Pembimbing Pembimbing lapangan

**Atmoko Nugroho, ST.,M.Eng. Fery Susanto S.Kom**

NIS. 06557003102126 NIP.150211821542

 Ketua Program Studi Kepala Instansi

**** S1 – Teknik Informatika Lurah Krapyak

**April Firman Daru, S.Kom.,M.Kom Titik Suharni, SH,M.Si**

NIS. 06557003102133 NIP. 19690225 199703 2 004

**KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan rahmat, hidayah serta tuntunan-Nya sehingga Laporan Kerja Praktek yang berjudul Aplikasi Surat Pengantar RT RW Berbasis Web Di Kelurahan Krapyak , dapat diselesaikan dengan baik.

Penulisan laporan Kerja Praktek ini dimaksudkan untuk melengkapi tugas-tugas dan syarat kelulusan strata satu (S1) Jurusan Teknologi Informasi Program Studi Teknik Informatika Universitas Semarang. Dan juga sebagai bahan referensi kepada para pembaca.

Penulis syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan yang Maha Esa, yang telah memberikan rahmatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Kerja Praktek ini. Laporan Kerja Praktek dengan judul **“**Aplikasi Surat Pengantar RT RW Berbasis Web Di Kelurahan Krapyak**”** disusun atas dasar memenuhi salah satu kewajiban dan sebagai syarat guna menyelesaikan studi akhir jurusan Teknik Informatika program studi Strata Satu (S1) Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi Dan Komunikasi Universitas Semarang.

Atas tersusun Laporan Kerja Praktek ini penulis tidak lupa menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Andy Krisdasusila, SE.,MM.. selaku Rektor Universitas Semarang
2. Bapak Susanto, S.Kom.,M.Kom., selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi Universitas Semarang.
3. Bapak April Firman Daru, S.Kom.,M.Kom., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi Universitas Semarang.
4. Atmoko Nugroho, ST, M.Eng. selaku Dosen Pembimbing yang telah membantu dan memberikan bimbingan untuk penulisan laporan Kerja Praktek ini.
5. Para dosen Universitas Semarang yang selama ini telah memberikan ilmu dan pengetahuan bagi penulis.
6. Ibu Titik Suharni, SH,M.Si selaku Lurah Krapyak yang telah mengijinkan untuk melakukan Kerja Praktek.
7. Bapak Fery Susanto, S.Kom., selaku pembimbing lapangan (IT kelurahan Krapyak) dalam melakukan Kerja Praktek.
8. Keluarga tercinta, ayah, ibu, dan saudara atas doa, nasehat dan dukungan penuh baik moril maupun materil.
9. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan Laporan Kerja Praktek ini.

Dengan segala kerendahan hati, semoga Laporan Kerja Praktek yang telah disusun ini dapat bermanfaat untuk penulis pribadi, para pembaca, dan masyarakat umumnya serta berguna pula bagi perkembangan dunia pendidikan dan teknologi informasi.

Semarang, 08 Oktober 2018

Penulis

**DAFTAR ISI**

Halaman Cover i

Lembar Pengesahan ii

Kata Pengantar iii

Daftar Isi v

Daftar Gambar viii

Daftar Tabel x

BAB I PENDAHULUAN 1

1. Latar Belakang 1
2. Tujuan Kerja Praktek 1
3. Batasan Masalah 2
4. Metodologi Pelaksanaan 2

1.4.1 Objek Kerja Praktek 2

1.4.2 Metode Pengumpulan Data 2

1.4.3 Metode Pengembangan Sistem 3

1. Sistematika Penulisan 6

BAB II TINJAUAN UMUM 7

1. Gambaran Umum Kelurahan Krapyak 7
2. Profil Kelurahan Krapyak 7
3. Visi Misi dan Moto 9

2.3.1 Visi 9

2.3.2 Misi 9

2.3.3 Moto 9

1. Struktur Organisasi Kelurahan Krapyak 11
2. Tugas dan Wewenang masing – masing struktur 11

BAB III LANDASAN TEORI 14

1. Konsep Dasar Sistem 14

3.1.1 Komponen Sistem 14

3.1.2 Karakteristik Sistem 14

1. Pengertian Aplikasi 17
2. Pengertian Web 17
3. Pengertian Web Aplikasi 18
4. PHP 18

3.1.5 Sejarah PHP 18

1. Framework 19
2. CI (CodeIgniter) 19
3. XAMPP 21
4. MySQL 21
5. Alat Bantu Perancangan Sistem 21

3.10.1 Use Case Diagram 21

3.10.2 Activity Diagram 22

3.10.3 Sequence Diagram 24

3.10.4 Class Diagram 25

BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN 27

1. Analisa Sistem 27

4.1.1 Identifikasi Masalah 27

1. Analisis Kebutuhan Sistem Fungsional 27
2. Analisis Kebutuhan Sistem 28

4.3.1 Rancangan perangkat keras *(Hardware)* 28

4.3.2 Rancangan perangkat lunak *(Software)* 28

1. Perancangan Sistem UML (*Unified Modeling Language*) 29

4.4.1 *Use Case Diagram*  29

4.4.2 *Activity Diagram* 41

4.4.3 *Sequence Diagram* 49

4.4.4 *Class Diagram* 56

1. Rancangan Database 57

4.5.1 Perancangan Tabel Penduduk 57

4.5.2 Perancangan Tabel Pengantar 58

4.5.3 Perancangan Tabel Admin 58

4.5.2 Perancangan Tabel Petugas 59

1. Tampilan Antarmuka Aplikasi 60

BAB V PENUTUP 70

1. Simpulan 70
2. Saran 70

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN - LAMPIRAN

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1.1 Metode Pengembangan Waterfall 3

Gambar 2.1 Denah Lokasi 9

Gambar 2.2 Lokasi Kelurahan Krapyak 9

Gambar 2.3 Didalam Kelurahan Krapyak 10

Gambar 2.4 Struktur Organisasi Kelurahan Krapyak 11

Gambar 4.1*Use Case* 29

Gambar 4.2 *Activity Diagram* Melakukan Login 42

Gambar 4.3*Activity Diagram* Mengelola Data Petugas dan User 43

Gambar 4.4 *Activity Diagram* Mengelola data Penduduk 44

Gambar 4.5 *Activity Diagram* Mengelola data Pengantar 45

Gambar 4.6 *Activity Diagram* Cetak Laporan 46

Gambar 4.7 *Activity Diagram* Buat Permohonan Pengantar 47

Gambar 4.8 *Activity Diagram* Lihat Status Pengantar 48

Gambar 4.9 *Activity Diagram* Logout 49

Gambar 4.10 *Sequence Diagram* Login 50

Gambar 4.11 *Sequence Diagram* Mengelola Data User 50

Gambar 4.12 *Sequence Diagram* Mengelola data Petugas 51

Gambar 4.13 *Sequence Diagram* Mengelola Data Penduduk 52

Gambar 4.14 *Sequence Diagram* Mengelola Data Pengantar 53

Gambar 4.15 *Sequence Diagram* Cetak Pengantar 53

Gambar 4.16 *Sequence Diagram* Buat Pengantar 54

Gambar 4.17 *Sequence Diagram* Lihat Status Pengantar 54

Gambar 4.18 *Sequence Diagram* Logout 55

Gambar 4.19 *Class Diagram* 56

Gambar 4.20 Tampilan Halaman Utama Pengantar 60

Gambar 4.21 Tampilan Form Buat Pengantar 60

Gambar 4.22 Tampilan Cari Status Pengantar 61

Gambar 4.23 Hasil Pencarian Status Pengantar 61

Gambar 4.24 Tampilan Halaman Login 62

Gambar 4.25 Tampilan Dashboard Admin RT 62

Gambar 4.26 Tampilan Dashboard Admin RW 63

Gambar 4.27 Tampilan Dashboard Admin Kelurahan 63

Gambar 4.28 Tampilan Menu Data Master 64

Gambar 4.29 Tampilan Form Input Penduduk 64

Gambar 4.30 Tampilan Import Data Excel 65

Gambar 4.31 Tampilan List Data Penduduk 65

Gambar 4.32 Tampilan List Data Petugas 66

Gambar 4.33 Tampilan Form Data Petugas 66

Gambar 4.34 Tampilan Menu Validasi 67

Gambar 4.35 Tampilan Form Validasi 67

Gambar 4.36 Tampilan Detail Penduduk Pembuat Pengantar 68

Gambar 4.37 Tampilan Hasil Cetak Pengantar 69

**DAFTAR TABEL**

Tabel 3.1 Simbol-simbol dalam *Use Case Diagram* 22

Tabel 3.2 Simbol-simbol dalam *Activity Diagram* 23

Tabel 3.3 Simbol-simbol dalam *Sequence Diagram* 24

Tabel 3.4 Simbol-simbol dalam *Class Diagram* 25

Tabel 4.1 Skenario *Use Case* Melakukan Login 30

Tabel 4.2 Skenario *Use Case* Mengelola Data Admin & petugas 31

Tabel 4.3 Skenario *Use Case* Mengelola Data Penduduk 33

Tabel 4.4 Skenario *Use Case* Mengelola Data Pengantar 35

Tabel 4.5 Skenario *Use Case* Mencetak Laporan 37

Tabel 4.6 Skenario *Use Case* Melakukan Logout 39

Tabel 4.7 Skenario *Use Case* Membuat Permohonan Pengantar 39

Tabel 4.8 Skenario *Use Case* Melihat Status Pengantar 40

Tabel 4.9 Perancangan Tabel Penduduk 57

Tabel 4.10 Perancangan Tabel Pengantar 58

Tabel 4.11 Perancangan Tabel Admin 58

Tabel 4.12 Perancangan Tabel Petugas 59