

**APLIKASI PENGAJUAN DAN PERINGATAN MASA
PERSIAPAN PENSUN PEGAWAI NEGERI DI DINAS
KOMUNIKASI INFORMATIKA STATISTIK DAN
PERSANDIAN KABUPATEN PROBOLINGGO BERBASIS
WEB DAN NOTIFIKASI TELEGRAM**

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NURUL JADID
PAITON PROBOLINGGO**

2020

**APLIKASI PENGAJUAN DAN PERINGATAN MASA
PERSIAPAN PENSIUN PEGAWAI NEGERI DI DINAS
KOMUNIKASI INFORMATIKA STATISTIK DAN
PERSANDIAN KABUPATEN PROBOLINGGO BERBASIS
WEB DAN NOTIFIKASI TELEGRAM**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Studi Strata Satu
(S-1) dan Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S. Kom.)



OLEH :

AGUS HARIYANTO

NIM : 16010228

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NURUL JADID
PAITON PROBOLINGGO**



UNIVERSITAS NURUL JADID
PENGESAHAN STATUS SKRIPSI

**JUDUL : APLIKASI PENGAJUAN DAN PERINGATAN MASA
PERSIAPAN PENSIUN PEGAWAI NEGERI DI DINAS
KOMUNIKASI INFORMATIKA STATISTIK DAN
PERSANDIAN KABUPATEN PROBOLINGGO BERBASIS
WEB DAN NOTIFIKASI TELEGRAM**

SAYA : AGUS HARIYANTO

Mengijinkan Skripsi Strata Satu Komputer ini disimpan di Perpustakaan Universitas Nurul Jadid dengan syarat-syarat kegunaan sebagai berikut:

1. Skripsi adalah hak milik Universitas Nurul Jadid.
2. Perpustakaan Universitas Nurul Jadid dibenarkan membuat salinan untuk tujuan referensi saja.
3. Perpustakaan juga dibenarkan membuat salinan Skripsi ini sebagai bahan pertukaran antar institusi pendidikan tinggi.
4. Berikan tanda ✓ sesuai dengan kategori Skripsi.

Sangat Rahasia (Mengandung isi tentang keselamatan atau kepentingan Negara Republik Indonesia)

Rahasia (Mengandung isi tentang kerahasiaan dari suatu organisasi/badan tempat penelitian Skripsi ini dikerjakan)

Biasa

Disahkan oleh,

Agus Hariyanto

Eko Purnomo, M.Kom.

Alamat Tetap Mahasiswa:

Desa Ganting Wetan Kecamatan Maron

Kabupaten Probolinggo Jawa Timur

Tanggal: 21 Oktober 2020

Tanggal: 21 Oktober 2020

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**APLIKASI PENGAJUAN DAN PERINGATAN MASA
PERSIAPAN PENSIUN PEGAWAI NEGERI DI DINAS
KOMUNIKASI INFORMATIKA STATISTIK DAN
PERSANDIAN KABUPATEN PROBOLINGGO BERBASIS
WEB DAN NOTIFIKASI TELEGRAM**

Oleh:

AGUS HARIYANTO

Dipertahankan di depan penguji
Pada Tanggal :13 Agustus 2020
Dan dinyatakan memenuhi syarat

Komisi Pembimbing,

EKO PURNOMO, M.Kom.
Pembimbing I

WALI JA'FAR SHUDIQ, M.Kom.
Pembimbing II

Tim Penguji,

Drs. WIDJIANTO, M.Kom.
Penguji I

SULISTIYANTO, M.T.
Penguji II

Paiton, 25 Oktober 2020
Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid
Ketua Program Studi **TEKNIK INFORMATIKA**

GULPI QORIK OKTAGALU PRATAMASUNU, S.Pd., M.Kom.

HALAMAN PENGESAHAN

**APLIKASI PENGAJUAN DAN PERINGATAN MASA
PERSIAPAN PENSIUN PEGAWAI NEGERI DI DINAS
KOMUNIKASI INFORMATIKA STATISTIK DAN
PERSANDIAN KABUPATEN PROBOLINGGO BERBASIS
WEB DAN NOTIFIKASI TELEGRAM**

SKRIPSI

Telah dipertahankan dihadapan Dewan Penguji Skripsi Program Studi Informatika
Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid Probolinggo
dan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer (S. Kom) pada :

Hari : Kamis 13 Agustus 2020

Disusun Oleh :

AGUS HARIYANTO
16010228

Dewan Penguji SKRIPSI

Nama Penguji I : **Drs. Widjianto, M.Kom** (.....)

NIDN : **0024085407**

Nama Penguji II : **Sulistiyanto, M.T** (.....)

NIDN : **0719117002**

Ketua Sidang : **Wali Ja'far Shudiq, M.Kom** (.....)

Pembimbing II)

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : **Agus Hariyanto**

NIM : **16010228**

Judul Skripsi : **“APLIKASI PENGAJUAN DAN PERINGATAN MASA
PERSIAPAN PENSIUN PEGAWAI NEGERI DI DINAS
KOMUNIKASI INFORMATIKA STATISTIK DAN
PERSANDIAN KABUPATEN PROBOLINGGO
BERBASIS WEB DAN NOTIFIKASI TELEGRAM”**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan programming yang tercantum sebagai bagian dari skripsi ini, jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber literasi yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Nurul Jadid.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Paiton, 25 Oktober 2020
Yang membuat pernyataan

Materei
4000

AGUS HARIYANTO
16010228

MOTTO

“Barang siapa yang bersungguh - sungguh, sesungguhnya kesungguhan tersebut untuk kebaikan dirinya sendiri” (Qs. Al- Ankabut:6)

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap” (Qs. Al- Insyirah, 6-8)



PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua Orang Tua saya, Bapak Misnaji, Ibu Aspuna, serta Almarhumah Nenek Maisah Sutirso, terima kasih telah memberikan kasih sayang, pengorbanan, dukungan, semangat, dan do'a yang tak pernah berhenti kepada saya.
2. Bapak Eko Purnomo, M.Kom. dan Bapak Wali Ja'far Shudiq, M.Kom. selaku dosen pembimbing 1 dan pembimbing 2 serta Bapak Drs. Widjianto, M.Kom. dan Bapak Sulistiyanto, M.Kom. selaku dosen penguji, terima kasih telah memberikan bimbingan dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini hingga selesai.
3. Segenap Keluarga Besar Sutirso, Keluarga Besar Suromo Sahi, Keluarga Besar Paisul yang tidak henti-hentinya mendoakan.
4. Rekan hidup saya Qomariana Like Yuliatiningsih yang selalu melibatkan dirinya untuk bersusah senang selama proses pengerjaan skripsi.
5. Teman-teman saya Teknik Informatika angkatan 2016 khususnya group Mahasiswa Killers 2016 dan group Maron Dev yang tak bisa saya sebut nama satu persatu terima kasih atas bantuan, dukungan, semangat dan motivasi yang luar biasa.
6. Almamater tercinta Universitas Nurul Jadid, tempat saya menimba ilmu dan mendapatkan gelar Sarjana Komputer (S.Kom).

ABSTRAK

APLIKASI PENGAJUAN DAN PERINGATAN MASA PERSIAPAN PENSIUN PEGAWAI NEGERI DI DINAS KOMUNIKASI INFORMATIKA STATISTIK DAN PERSANDIAN KABUPATEN PROBOLINGGO BERBASIS WEB DAN NOTIFIKASI TELEGRAM

Agus Hariyanto, Eko Purnomo, M.Kom, Wali Jafar Shodiq, M.Kom
hagusstt11@gmail.com, eko.purnomo@unuja.ac.id, wali.jafar@unuja.ac.id

Kantor Pemerintah Daerah Bidang Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik Dan Persandian Pemerintah Kabupaten Probolinggo berada di Jl. Raya Panglima Sudirman No. 134 Kraksaan – Probolinggo, tepat di depan Alun-alun Kota Kraksaan Kabupaten Probolinggo. Di dalam Bidang Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik dan Persandian Kabupaten Probolinggo berdasarkan hasil wawancara terdapat pengelolaan data pensiun yang masih dilakukan dengan pencatatan di buku besar serta dalam proses pengajuan masa pensiun yang masih memberikan berkas secara bertatap mukaterkadang pegawai mengalami keterlambatan pengajuan yang dapat menimbulkan kehilangan gaji masa persiapan pensiun pertama kali. Berdasarkan hal tersebut, maka perlu adanya sistem yang terkomputerisasi. Dengan merancang aplikasi pengajuan dan peringatan masa pensiun pada DISKOMINFO Kabupaten Probolinggo yang memudahkan dalam sistem pengajuan dan peringatan masa persiapan pensiun pegawaidan dalam membuat laporan data pensiun. Model yang digunakan untuk membangun aplikasi ini adalah waterfall. Hasil dari penelitian ini adalah menghasilkan sebuah sistem yang dapat mempermudah pegawai dalam mendapatkan notifikasi peringatan pengajuan masa pensiun, mempermudah pegawai dalam pengajuan masa pensiun dan mempermudah dalam mendapatkan surat peringatan dan surat keputusan pensiun serta mempermudah staf kepegawaian yang beretugas dalam pengelolaan dan proses pendataan laporan pensiun yang sudah tersistem sehingga pekerjaan lebih efektif dan efisien.

Kata kunci: Aplikasi Pengajuan Dan Peringatan MPP, Diskominfo, Waterfall, Web, Notifikasi Telegram.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum. Wr. Wb

Puji syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkat, rahmat, taufik dan hidayah-Nya, penyusunan Tugas Akhir yang berjudul **“APLIKASI PENGAJUAN DAN PERINGATAN MASA PERSIAPAN PENSIUN PEGAWAI NEGERI DI DINAS KOMUNIKASI INFORMATIKA STATISTIK DAN PERSANDIAN KABUPATEN PROBOLINGGO BERBASIS WEB DAN NOTIFIKASI TELEGRAM”** dapat diselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penulisan Tugas Akhir ini banyak mengalami kendala, namun berkat bantuan, bimbingan, dukungan, kerjasama dari berbagai pihak dan berkah dari Allah SWT sehingga kendala-kendala yang dihadapi tersebut dapat diatasi. Untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Bapak Eko Purnomo, M.Kom selaku pembimbing I dan Bapak Wali Ja'far Shudiq, M.Kom selaku pembimbing II yang telah dengan sabar, tekun, tulus dan ikhlas meluangkan waktu, tenaga dan pikiran memberikan bimbingan, motivasi, arahan, dan saran-saran yang sangat berharga kepada penulis selama menyusun Tugas Akhir.

Selanjutnya ucapan terima kasih penulis sampaikan pula kepada :

1. Pengasuh Pondok Pesantren Nurul Jadid, Khususnya KH. Zuhri Zaini, B.A yang telah memberikan ilmunya selama menuntut ilmu di PP. Nurul Jadid.
2. Bapak KH. Abdul Hamid Wahid, M.Ag. Selaku Rektor Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo.
3. Bapak Moh. Furqan, M.Kom. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid.
4. Bapak Gulpi Qorik Oktagalu Pratamasunu, S.Pd., M.Kom. Selaku Ketua Program Studi Informatika Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo.
5. Bapak dan Ibu Dosen S1 Fakultas Teknik yang telah memberi bekal

ilmu pengetahuan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dan menyelesaikan penulisan Tugas Akhir.

6. Kedua orang tua tercinta Bapak Misnaji dan Ibu Aspuna yang telah berusaha sebaik mungkin untuk memberikan yang terbaik bagi kami, dan selalu memberikan motivasi dan dukungan serta do'a sehingga penyusunan laporan ini dapat terselesaikan dengan baik dan lancar.
7. Semua pihak yang turut membantu selesainya penelitian skripsi ini.

Sudah merupakan kodrat manusia tiada memiliki kesempurnaan, begitu pula dengan Skripsi ini, yang masih banyak terdapat kesalahan dan kekeliruan yang disebabkan keterbatasan kemampuan kami dalam penyusunan Skripsi ini. Oleh karena saran serta kritik dari pembaca senantiasa kami harapkan demi menggapai kesempurnaan Skripsi ini.

Akhirnya, sebagai do'a yang dapat kami ucapkan semoga laporan Skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua, amin yarobbal alamin.

Wassalamu'alaikum. Wr. Wb

Paiton, 25 Oktober 2020

Agus Hariyanto

DAFTAR ISI

| | |
|---------------------------------|------|
| HALAMAN SAMBUNG..... | i |
| HALAMAN JUDUL..... | ii |
| PENGESAHAN STATUS SKRIPSI..... | iii |
| PERSETUJUAN SKRIPSI..... | iv |
| PENGESAHAN SKRIPSI..... | v |
| PERNYATAAN PENULIS..... | vi |
| MOTTO..... | vii |
| PERSEMBAHAN..... | viii |
| ABSTRAK..... | ix |
| KATA PENGANTAR..... | x |
| DAFTAR ISI..... | xi |
| DAFTAR TABEL..... | xiii |
| DAFTAR GAMBAR..... | xiv |
| BAB I..... | 1 |
| PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 3 |
| 1.3 Tujuan Penelitian..... | 3 |
| 1.4 Manfaat Penelitian..... | 3 |
| 1.5 Batasan Masalah..... | 4 |
| BAB II..... | 5 |
| KAJIAN PUSTAKA..... | 5 |
| 2.1 Penelitian Relevan..... | 5 |
| 2.2 Landasan Teori..... | 8 |
| 2.2.1 Aplikasi..... | 8 |
| 2.2.2 Pensiun Pegawai..... | 8 |
| 2.2.3 Web..... | 8 |
| 2.2.4 PHP..... | 9 |
| 2.2.5 MySQL..... | 9 |
| 2.2.6 Code Igniter..... | 10 |

| | | |
|---------------------------|---|----|
| 2.2.7 | Telegram Bot API..... | 10 |
| 2.3 | Flowchart..... | 11 |
| 2.4 | Data Flow Diagram (DFD)..... | 12 |
| 2.5 | Entity Relationship Diagram(ERD)..... | 13 |
| BAB III..... | | 14 |
| MODEL PENGEMBANGAN..... | | 14 |
| 3.1 | Kerangka Penelitian..... | 14 |
| 3.2 | Model Pengembangan..... | 16 |
| 3.2.1 | Analisa Kebutuhan..... | 17 |
| 3.2.3 | Desain Sistem..... | 17 |
| 3.2.3 | Pengkodean..... | 18 |
| 3.2.4 | Pengujian..... | 18 |
| 3.2.5 | Pemeliharaan..... | 22 |
| BAB IV..... | | 23 |
| HASIL DAN PEMBAHASAN..... | | 23 |
| 4.1 | Hasil Pengumpulan Data..... | 23 |
| 4.1.1 | Data Pegawai Negeri DISKOMINFO..... | 23 |
| 4.1.2 | Data Pensiun Pegawai Negeri DISKOMINFO..... | 24 |
| 4.2 | Analisis Data..... | 25 |
| 4.2.1 | Analisa Kebutuhan..... | 25 |
| 4.2.2 | Desain Sistem..... | 28 |
| 4.2.3 | Pengujian..... | 50 |
| 4.2.4 | Pemeliharaan..... | 53 |
| BAB V..... | | 54 |
| KESIMPULAN DAN SARAN..... | | 54 |
| 5.1 | Kesimpulan..... | 54 |
| 5.2 | Saran..... | 55 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | | 56 |
| LAMPIRAN..... | | 57 |
| DAFTAR RIWAYAT HIDUP..... | | 66 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2. 1 Simbol-simbol Bagan Alir Sistem..... | 11 |
| Tabel 2. 2 Simbol-simbol DFD..... | 12 |
| Tabel 2. 3 Simbol-simbol ERD..... | 13 |
| Tabel 3. 1 Rincian Kegiatan Observasi..... | 15 |
| Tabel 3. 2 Rincian Draft Wawancara..... | 16 |
| Tabel 3. 3 <i>Black-box testing</i> | 19 |
| Tabel 3. 4 Pengujian Sistem Kepada <i>User</i> | 20 |
| Tabel 3. 5 Penilaian dengan <i>Skala Likert</i> | 21 |
| Tabel 3. 6 Keterangan atas kategori kelayakan persentase..... | 21 |
| Tabel 4. 1 Data Pegawai Negeri DISKOMINFO..... | 23 |
| Tabel 4. 2 Data Pensiun Pegawai Negeri DISKOMINFO..... | 24 |
| Tabel 4. 3 Hasil <i>Observasi</i> | 27 |
| Tabel 4. 4 Hasil Wawancara..... | 28 |
| Tabel 4. 5 Jabatan..... | 37 |
| Tabel 4. 6 Pegawai DISKOMINFO..... | 37 |
| Tabel 4. 7 Pensiun Pegawai..... | 38 |
| Tabel 4. 8 Pengajuan MPP..... | 38 |
| Tabel 4. 9 Surat..... | 38 |
| Tabel 4. 10 <i>Users</i> | 39 |
| Tabel 4. 11 Hasil Pengujian <i>Internal</i> | 50 |
| Tabel 4. 12 Hasil Pengujian <i>Eksternal</i> | 51 |
| Tabel 4. 13 Keterangan atas kategori dari skor jawaban <i>responden</i> | 52 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 3. 1 Rancangan Penelitian..... | 14 |
| Gambar 3. 2 Metode <i>Waterfall</i> | 17 |
| Gambar 4. 1 <i>Flowchart</i> Sistem Lama..... | 29 |
| Gambar 4. 2 <i>Flowchart</i> Sistem Baru..... | 31 |
| Gambar 4. 3 <i>Data Flow Diagram Level 0</i> | 34 |
| Gambar 4. 4 Bagan Berjenjang..... | 34 |
| Gambar 4. 5 <i>Data Flow Diagram Level 1</i> | 35 |
| Gambar 4. 6 <i>Entity Relationship Diagram</i> | 36 |
| Gambar 4. 7 Desain <i>Login</i> | 39 |
| Gambar 4. 8 Desain Tampilan Utama..... | 40 |
| Gambar 4. 9 Desain Tampilan Data <i>Users</i> | 40 |
| Gambar 4. 10 Desain Tampilan Data Pengajuan MPP..... | 41 |
| Gambar 4. 11 Desain Tampilan Data Pensiun Pegawai..... | 41 |
| Gambar 4. 12 Desain Tampilan Data Pegawai DISKOMINFO..... | 42 |
| Gambar 4. 13 Desain Tampilan Data Jabatan..... | 42 |
| Gambar 4. 14 Desain Tampilan Data Surat..... | 43 |
| Gambar 4. 15 Desain Tampilan Form Kirim Pesan <i>BOT Telegram</i> | 43 |
| Gambar 4. 16 Halaman <i>Login</i> | 44 |
| Gambar 4. 17 Halaman Utama <i>Admin</i> | 44 |
| Gambar 4. 18 Halaman Utama <i>User</i> | 45 |
| Gambar 4. 19 Halaman Data <i>Users</i> | 45 |
| Gambar 4. 20 Halaman Data Pengajuan MPP..... | 46 |
| Gambar 4. 21 Halaman Data Pensiun Pegawai..... | 46 |
| Gambar 4. 22 Halaman Data Pegawai DISKOMINFO..... | 47 |
| Gambar 4. 23 Halaman Data Jabatan..... | 47 |
| Gambar 4. 24 Halaman Data Surat..... | 48 |
| Gambar 4. 25 Halaman Form Kirim Pesan <i>BOT Telegram</i> | 48 |
| Gambar 4. 26 <i>Notifikasi BOT Telegram</i> pada Pegawai..... | 49 |