

**PENGELOLAAN INFORMASI TENAGA KERJA PADA DINAS
TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI KULON PROGO BERBASIS
SMS GATEWAY**

Skripsi



Diajukan oleh:

VALDI HARIS ADI NUGROHO

71140004

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
YOGYAKARTA
2020

**PENGELOLAAN INFORMASI TENAGA KERJA PADA
DINAS TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI KULON
PROGO BERBASIS SMS GATEWAY**

Skripsi



Diajukan kepada Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana
Sebagai Salah Satu Syarat dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer

Disusun oleh

VALDI HARIS ADI NUGROHO
71140004

PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
2019

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

PENGELOLAAN INFORMASI TENAGA KERJA PADA DINAS TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI KULON PROGO BERBASIS SMS GATEWAY

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi keserjanaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar keserjanaan saya.

Yogyakarta, 19 Desember 2019



VALDI HARIS ADI NUGROHO

71140004

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : PENGELOLAAN INFORMASI TENAGA KERJA
PADA DINAS TENAGA KERJA DAN
TRANSMIGRASI KULON PROGO BERBASIS
SMS GATEWAY

Nama Mahasiswa : VALDI HARIS ADI NUGROHO

N I M : 71140004

Matakuliah : Skripsi (Tugas Akhir)

Kode : TIW276

Semester : Gasal

Tahun Akademik : 2019/2020

Telah diperiksa dan disetujui di
Yogyakarta,
Pada tanggal 19 Desember 2019

Dosen Pembimbing I



Gani Indriyanta, Ir. M.T.

Dosen Pembimbing II



Prihadi Benny Waluyo, SSi., MT.

HALAMAN PENGESAHAN

PENGELOLAAN INFORMASI TENAGA KERJA PADA DINAS TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI KULON PROGO BERBASIS SMS GATEWAY

Oleh: VALDI HARIS ADI NUGROHO / 71140004

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta

Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer
pada tanggal 16 Desember 2019

Yogyakarta, 19 Desember 2019
Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. Gani Indriyanta, Ir. M.T.
2. Prihadi Beny Waluyo, SSi., MT.
3. Aditya Wikan Mahastama, S.Kom., M.Cs.
4. Junius Karel, S.Si., M.T.

DU TA WACANA



Dekan

Ketua Program Studi

(Restyandito, S.Kom., MSIS., Ph.D.)

(Gloria Virginia, Ph.D.)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan berkat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dengan judul “**Pengelolaan Informasi Tenaga Kerja Pada Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Kulon Progo Berbasis SMS Gateway**”. Penelitian ini diajukan untuk memenuhi syarat memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana.

Penulis mendapatkan bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis dengan senang hati dan tulus menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ir. Gani Indriyanta, MT. selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, dan nasehat selama penelitian tugas akhir sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
2. Prihadi Beny Waluyo, S.Si.,MT selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan selama penelitian dan penulisan tugas akhir ini sehingga dapat diselesaikan dengan baik.
3. Kepada Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Kabupaten Kulon Progo yang telah bersedia untuk kerja sama dalam membangun aplikasi SMS Gateway.
4. Kepada kedua orang tua yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan baik dari segi moril maupun materil kepada penulis untuk dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Teman-teman seperjuangan yang telah memberikan dukungan yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan semangat.
6. Dan semua pihak yang telah membantu penelitian ini sehingga tugas akhir dapat diselesaikan dengan lancar.

Akhir kata penulis menyadari bahwa dalam penulisan tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Penulis memohon saran dan kritik guna menyempurnakan tugas akhir ini dan semoga bermanfaat bagi kita semua.

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	2
1.5. Metodologi Penelitian.....	2
1.5.1. Observasi.....	3
1.5.2. Wawancara dan Pengambilan Data.....	3
1.5.3. Studi Pustaka.....	3
1.5.4. Perancangan Dan Pembuatan Aplikasi.....	3
1.5.5. Uji Coba Aplikasi.....	3
1.6. Sistematika Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Tinjauan Pustaka.....	5
2.2. Dasar Teori.....	6
2.2.1. SMS (<i>Short Message Service</i>).....	6
2.2.2. SMS Gateway.....	6
2.2.3. PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>).....	7
2.2.4. SQLite.....	8
2.2.5. Framework Laravel.....	8
2.2.6. Framework Bootstrap.....	9
2.2.7. Data Flow Diagram.....	9
2.2.8. Entity Relationship Diagram.....	10
2.2.9. Use Case Diagram.....	11

BAB III PERANCANGAN SISTEM.....	12
3.1. Aplikasi SMS Gateway Dinas Tenaga Kerja Dan Transmigrasi.....	12
3.2. Data Flow Diagram.....	12
3.3. Entity Relashioship Diagram.....	14
3.4. Use Case Diagram.....	14
3.5. Rancangan Antar Muka.....	16
3.5.1. Rancangan Tampilan Login.....	16
3.5.2. Rancangan Tampilan Halaman Management Akun.....	16
3.5.3. Rancangan Form Tambah User.....	17
3.5.4. Rancangan Tampilan Halaman Dashboard.....	18
3.5.5. Rancangan Tampilan Halaman Broadcast.....	18
3.5.6. Rancangan Tampilan Halaman Riwayat.....	19
3.5.7. Rancangan Tampilan Halaman Database.....	19
3.5.8. Rancangan Tampilan Halaman Pengaturan.....	20
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM.....	21
4.1. Aplikasi SMS Gateway.....	21
4.2. Panduan Penggunaan Aplikasi.....	21
4.2.1. Halaman Login.....	21
4.2.2. Halaman Management Akun.....	22
4.2.3. Halaman Dashboard.....	23
4.2.4. Halaman Broadcast.....	23
4.2.5. Halaman Riwayat.....	26
4.2.6. Halaman Database.....	28
4.2.7. Halaman Pengaturan.....	29
4.2.8. Pengaturan Akun.....	31
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	32
5.1. Kesimpulan.....	32
5.2. Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA.....	33
LAMPIRAN.....	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Metodologi Penelitian.....	2
Gambar 3.1. Diagram Konteks.....	12
Gambar 3.2. Data Flow Diagram Level 0.....	13
Gambar 3.3. Entity Relationship Diagram.....	14
Gambar 3.4. Use Case Admin.....	14
Gambar 3.5. Use Case Pegawai.....	15
Gambar 3.6. Rancangan Tampilan Login.....	16
Gambar 3.7. Rancangan Tampilan Management Akun.....	17
Gambar 3.8. Rancangan Form Tambah User.....	17
Gambar 3.9. Rancangan Tampilan Dashboard.....	18
Gambar 3.10. Rancangan Tampilan Broadcast.....	18
Gambar 3.11. Rancangan Tampilan Riwayat.....	19
Gambar 3.12. Rancangan Tampilan Database.....	19
Gambar 3.13. Rancangan Tampilan Pengaturan.....	20
Gambar 4.1. Halaman Login.....	21
Gambar 4.2. Halaman Management Akun.....	22
Gambar 4.3. Form Tambah Pengguna Baru.....	22
Gambar 4.4. Form Update User.....	23
Gambar 4.5. Tampilan Dashboard.....	23
Gambar 4.6. Tampilan Broadcast.....	24
Gambar 4.7. Tampilan Template Pesan.....	25
Gambar 4.8. Tampilan Preview Pesan.....	26
Gambar 4.9. Halaman Riwayat Detail Pesan Broadcast.....	26
Gambar 4.10. Halaman Riwayat Detail Lowongan.....	27
Gambar 4.11. Halaman Riwayat Detail Pencaker.....	28
Gambar 4.12. Halaman Database.....	28
Gambar 4.13. Tampilan Pengaturan General.....	29
Gambar 4.14. Tampilan Form Test Sms.....	30
Gambar 4.15. Pengaturan Akun.....	31
Gambar 4.16. Form Pengaturan Akun.....	31

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Notasi Data Flow Diagram.....	10
Tabel 2.2. Notasi Entity Relationship Diagram.....	11
Tabel 3.1. Deskripsi Use Case.....	15

©UKDW

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Kulon Progo adalah lembaga pemerintah yang memiliki tugas untuk melaksanakan urusan rumah tangga daerah dalam bidang tenaga kerja dan transmigrasi yang menjadi tanggung jawabnya meliputi perlindungan tenaga kerja, bursa kerja, kesejahteraan tenaga kerja, hubungan industrial, dan pelatihan tenaga kerja dan transmigrasi di wilayah Kulon Progo. Dalam hal bursa kerja, Dinas tenaga kerja dan transmigrasi memfasilitasi masyarakat dengan menyebarkan informasi lowongan pekerjaan yang sebelumnya sudah di verifikasi terlebih dahulu asal usul dan kebenaran mengenai perusahaan tersebut. Berbagai cara dilakukan untuk menyebarkan lowongan pekerjaan salah satunya dengan menggunakan media sosial berbasis internet. Namun demikian tidak semua warga Kulon Progo memiliki akses ke internet dikarenakan keterbatasan jaringan infrastruktur data. Maka perlu dilakukan cara lain dalam penyebaran informasi selain menggunakan media internet, yakni dengan menggunakan SMS.

SMS Gateway adalah komunikasi menggunakan SMS yang mengandung informasi berupa nomor telepon seluler pengirim, penerima, waktu dan pesan (Ibrahim & Afrina, 2015). Pemanfaatan SMS gateway akan membantu petugas dalam menyebarkan informasi. Aplikasi SMS Gateway akan dibuat menggunakan framework Laravel, dan database SQLite, Cara seperti ini lebih efisien untuk dilakukan, dan membantu unit untuk menyebarkan lowongan pekerjaan tanpa harus mengirimkan pesan berulang ke setiap nomor yang ada. Dengan begitu, Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Kabupaten Kulon Progo dapat menyebarkan lowongan pekerjaan dengan efisien dan merata ke para pencari kerja yang ada di Kulon Progo.

Penelitian ini akan menghasilkan sebuah aplikasi berbasis web yang nantinya akan dikelola oleh petugas admin dari Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi sebagai sarana untuk menyalurkan informasi lowongan pekerjaan kepada pencari kerja di kabupaten Kulon Progo sesuai dengan bidang minat pencari kerja. Penerima informasi lowongan pekerjaan merupakan calon yang telah terdaftar sebagai pencari kerja dan telah memiliki kartu kuning. Kartu kuning pencari kerja akan didapatkan setelah peserta mendaftar dan memasukkan biodata ke Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

Bagaimana mempermudah dan mempercepat proses pengiriman informasi lowongan pekerjaan kepada pencari kerja sesuai dengan bidang minat pencari kerja yang telah terdaftar di Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Kabupaten Kulon Progo?

1.3. Batasan Masalah

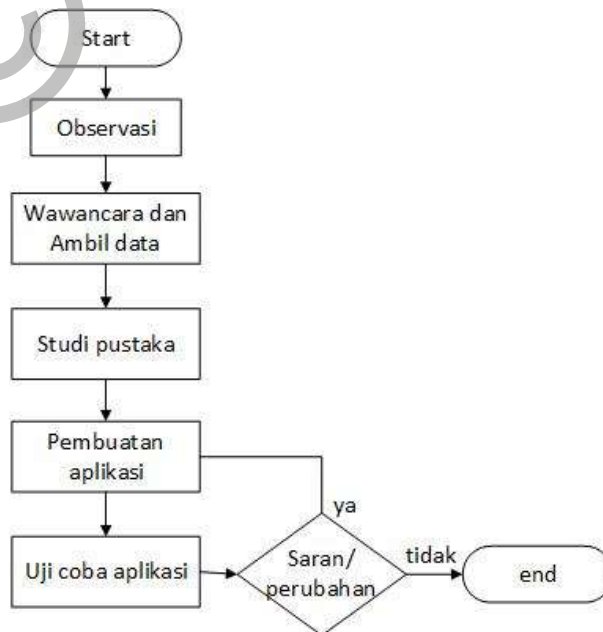
Perancangan dan pembuatan aplikasi ini dibatasi dengan tujuan supaya aplikasi dapat mengolah data pencari kerja secara terperinci sehingga memudahkan pengguna. Berikut batasan masalah:

1. Fitur pada aplikasi lebih ditekankan pada pengolahan data untuk pengiriman informasi melalui SMS Gateway yang berisi informasi lowongan kerja.
2. Pengolahan data hanya untuk menyeleksi penyaluran informasi lowongan pekerjaan yang sesuai dengan bidang minat pencari kerja yang telah melakukan pendaftaran dan telah memiliki kartu kuning.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah membuat aplikasi SMS Gateway Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Kulon Progo yang akan digunakan untuk mengirim informasi kepada pencari kerja sesuai dengan bidang minat dan bakat.

1.5. Metodologi Penelitian



Gambar 1.1. Metodologi Penelitian

Penelitian yang dilakukan meliputi beberapa tahapan dan proses yaitu Studi pendahuluan, observasi, wawancara kebutuhan sistem aplikasi, pembuatan aplikasi, uji coba aplikasi, saran dan perubahan.

1.5.1. Observasi

Observasi dilakukan dengan cara meninjau dan mengunjungi langsung ke Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Kulon Progo untuk mengetahui secara keseluruhan tentang masalah yang dihadapi.

1.5.2. Wawancara dan Pengambilan Data

Peneliti melakukan sesi wawancara dengan Unit Bidang Pengembangan dan Penempatan Tenaga Kerja agar peneliti mendapatkan informasi proses penyebaran informasi yang sudah dilakukan selama ini serta kesulitan yang dihadapi. Peneliti juga menanyakan fitur apa saja yang diinginkan untuk membantu proses penyebaran informasi lowongan kerja. Narasumber dari sesi wawancara ini adalah kepala beserta staf pelaksana Unit Bidang Pengembangan dan Penempatan Tenaga Kerja. Penulis juga meminta data data dari formulir pencari kerja yang sudah disalin dalam bentuk excel oleh Unit Bidang Pengembangan dan Penempatan Tenaga Kerja.

1.5.3. Studi Pustaka

Studi pustaka terdiri dari studi literatur. Studi literatur merupakan cara untuk menyelesaikan persoalan dengan menelusuri sumber-sumber tulisan yang telah diteliti sebelumnya. Untuk mendapatkan informasi yang memadai, penulis melakukan studi literatur yaitu dengan cara mencari dan mempelajari literatur yang berkaitan dengan topik penelitian.

1.5.4. Perancangan dan pembuatan aplikasi

Aplikasi mulai dibuat berdasarkan input data yang telah didapatkan. Dengan acuan hasil pengumpulan data. Peneliti membuat aplikasi SMS Gateway berbasis web menggunakan framework Laravel dan database SQLite.

1.5.5. Uji Coba Aplikasi

Uji coba perlu dilakukan agar peneliti tahu apakah aplikasi yang dibuat sudah sesuai dengan hasil wawancara yang telah dilakukan. Uji coba dilakukan secara internal oleh peneliti terlebih dahulu guna memastikan aplikasi dapat berjalan sesuai dengan rancangan pembuatan aplikasi. Uji coba ini meliputi memastikan tidak ada error disetiap tautan atau input data maupun bug pada aplikasi.

1.6. Sistematika Penelitian

Penulisan tugas akhir ini ditulis dalam 5 bab dengan rincian sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Berisi latar belakang penelitian yang membahas latar belakang diadakan penelitian, rumusan masalah penelitian membahas tentang hal yang mendasari penelitian dilakukan, batasan-batasan masalah dalam penelitian membahas tentang jangkauan dan memperjelas batasan ruang lingkup penelitian, tujuan penelitian membahas tentang sesuatu yang dihasilkan dari penelitian, metodologi penelitian menjelaskan tentang alur penelitian yang dilakukan dan bagian terakhir sistematika penulisan BAB Tugas Akhir.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

Berisi tinjauan pustaka yang membahas penelitian serupa yang mendasari penulis melakukan penelitian, pada bagian ini menjelaskan obyek yang dijadikan penelitian oleh penulis. Dasar teori membahas teori yang mendasari penelitian dilakukan.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Berisi tahapan demi tahapan proses yang dilakukan oleh peneliti dalam merancang dan membangun aplikasi SMS Gateway. Adapun prosesnya adalah rancangan sistem, aliran data pada aplikasi dan korelasi antara tabel yang ada pada database.

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi hasil dari pembangunan sistem berdasarkan data yang didapatkan dari wawancara dan observasi. Bagian ini menjelaskan detail aplikasi yang sudah dibuat, kelengkapan fungsi aplikasi, dan memastikan aplikasi sudah sesuai dengan permintaan dari Bidang Pengembangan dan Penempatan Tenaga Kerja.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi saran dan kesimpulan yang dapat diberikan setelah penelitian ini selesai dilakukan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dan pembuatan aplikasi SMS Gateway didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Tersedianya aplikasi SMS Gateway untuk penyaluran informasi lowongan kerja pada Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Kabupaten Kulon Progo
2. Dengan adanya aplikasi SMS Gateway ini penyaluran informasi lowongan kerja lebih mudah, efisien.
3. Melalui aplikasi SMS Gateway ini para pencari kerja dapat memperoleh informasi lowongan kerja yang tersedia sesuai dengan bidang minat dan bakat yang sesuai.

5.2. Saran

Saran yang bisa dijadikan pertimbangan untuk pengembangan aplikasi ini lebih lanjut, Masih Perlu ditambah fitur-fitur yang lebih lengkap, sehingga mampu memenuhi kebutuhan yang lebih baik. Untuk kedepannya bisa ditambahkan fitur untuk mengelola balasan SMS dari pencari lowongan sehingga pencari kerja tidak perlu bolak balik mendatangi kantor Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi untuk melakukan pengecekan informasi lowongan pekerjaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrina, M., & Ibrahim, A. (2015, oktober). *Pengembangan Sistem Informasi SMS Gateway Dalam Meningkatkan Layanan Komunikasi Sekitar Akademika Fakultas Ilmu Komputer Unsri*. Retrieved from Jurnal Informasi JSI: <http://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jsi/index>
- Alfathin, A. H., Hanafi, M., & Agung, N. (2018, juni). *PERANCANGAN SMS GATEWAY SEBAGAI REMINDER PEMBAYARAN TAGIHAN LAYANAN INTERNET DI MUNA NET MEDIA*. Retrieved from Jurnal Kontika: <http://journal.umng.ac.id/index.php/komtika/article/view/2592>
- Bhosale, S. T., Patil, T., & Patil, P. (2015). *SQLite: Light Database System*. india: Shivaii University, Kolhapur.
- Ibrahim A. (2011). Pengembangan Sistem Informasi Monitoring Tugas Akhir Berbasis Short Message Service Gateway di Fasilkom Unsri. *JUSI*, 81-92.
- Komputer, W. (2005). *Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Akademik Berbasis SMS dengan Java*. Jakarta: Salemba Infotek.
- Marco, K. Y., Lumenta, A. S., & Rindengan, Y. D. (2018, Februari 2). *Rancang Bangun Aplikasi Warta Jemaat Berbasis SMS Gateway*. Retrieved from <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/informatika/article/view/22493>
- Naista, D. (2016). *Bikin Framework PHP Sendiri dengan Teknik OOP dan MVC*. Jakarta: Lokomedia.
- Nugroho, A. H. (2014, Maret). *Aplikasi Pemesanan Online Melalui Website Berbasis SMS Gateway Pada Multicom*. Retrieved from Jurnal SISFOKOM: <https://media.neliti.com/media/publications/265911-aplikasi-pemesanan-online-melalui-websit-81ee8696.pdf>
- Puspitasari. (2011). *Pemrograman Web Database dengan PHP & MySQL*. Jakarta: Skripta.
- Rozi, A. Z., & Comunity, S. D. (2015). *Bootstrap Design Framework*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Saputra, A. (2012). *Membuat Aplikasi Absensi dan Kuesioner untuk Panduan Skripsi*. Jakarta: PT. Elex Media Koputindo.
- Shah, M. Q. (2015). *Responsivr Web Development Using the Twitter Bootstrap Framework*. TURKU UNIVERSITY: tidak diterbitkan.
- Sulistiyowati, I. (2012, Februari 1). *Perancangan Dan Implementasi Aplikasi Berbasis Sms Gateway Sebagai Media Informasi Absensi Siswa di SMP Negeri 1 Tambak*. Retrieved from <http://ejournal.amikompurwokerto.ac.id/index.php/telematika/article/view/219>
- Widodo, B. P., & Purnomo, H. D. (2016). Perancangan Aplikasi Pencarian Layanan Kesehatan Berbasis HTML 5 Geolocation. *Jurnal Komputer. Jurnal Sistem Komputer*.
- Y, K., & Rosa, D. (2011). *Pemrograman Basis Data Berbasis WEB Menggunakan PHP dan Mysql*. Yogyakarta: Graha Ilmu.