

SKRIPSI
IMPLEMENTASI SISTEM PENGGAJIAN KARYAWAN DENGAN
MEMANFAATKAN ONLINE PAYMENT GATEWAY



ANDRIANTO NUR ANGGORO

Nomor Mahasiswa : 175410029

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AKAKOM
YOGYAKARTA

2021

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI SISTEM PENGAJIAN KARYAWAN DENGAN
MEMANFAATKAN ONLINE PAYMENT GATEWAY**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi jenjang
strata satu (S1)**

Program Studi Teknik Informatika

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Akakom

Yogyakarta

Disusun Oleh

ANDRIANTO NUR ANGGORO

Nomor Mahasiswa : 175410029

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

AKAKOM

YOGYAKARTA

2021

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : Implementasi Sistem Penggajian Karyawan
Dengan Memanfaatkan Online Payment
Gateway

Nama : Andrianto Nur Anggoro

Nomor Mahasiswa : 175410029

Program Studi : Teknik Informatika

Jenjang : Strata Satu (S1)

Tahun : 2021

Telah diperiksa dan disetujui

Yogyakarta,

Mengetahui

Dosen Pembimbing



(Yosef Murya Kusuma Ardhana, S.T., M.Kom.)

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

IMPLEMENTASI SISTEM PENGAJIAN KARYAWAN DENGAN MEMANFAATKAN ONLINE PAYMENT GATEWAY

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi dan dinyatakan
diterima untuk memenuhi sebagai syarat guna memperoleh Gelar Sarjana
Komputer Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer.

YOGYAKARTA

Yogyakarta,

Mengesahkan

Dewan Penguji

1. Totok Suprawoto, Ir., M.M., M.T.

2. Yosef Murya Kusuma Ardhana, S.T., M.Kom.

Tanda Tangan

.....
.....

Mengetahui

Ketua Program Studi Teknik Informatika

Dini Fakta Sari, S.T., M.T



16 FEB 2021

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini di persembahkan penulis untuk.

1. Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayat-Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
2. Kedua orang tua saya, Bapak Tatag dan Ibu Hartinah yang telah membesarkan dan mendidik saya sebaik-baiknya melebihi siapapun.
3. Adik saya, Anggiea yang membuat saya selalu termotivasi untuk memberikan contoh dan teladan yang baik.
4. Seluruh keluarga yang selalu memberi dukungan dan semangat kepada saya.
5. Dosen pembimbing yang selalu ada ketika saya membutuhkan bimbingan.
6. Rekan kerja dari PT. Gamatechno Indonesia, khususnya komunitas GT udad-udud kantin Bu Surip yang siap menghibur serta memberi semangat ketika saya sedang mengalami kendala dengan pekerjaan dan pengerjaan skripsi ini.
7. Teman-teman kampus, Wahid, Faridhotul, Arvian, Najib dan lainnya yang terus-menerus berbagi energi positif untuk segera menyelesaikan studi dengan baik.

MOTTO

Berani memulai, siap berjuang, sampai garis finish!

Raih pegangan ketika kamu hampir runtuh.

Berusaha bangkit ketika kamu sudah tersungkur.

Tidak ada kata menyerah ketika ingin meraih suksesmu

Mbuh pie carane!!

MINGGIR! RA MINGGIR TABRAK!

Memulai dengan Penuh Keyakinan, Menjalankan dengan Penuh Keikhlasan,

Menyelesaikan dengan Penuh Kebahagiaan.

Visi tanpa eksekusi adalah halusinasi

“Gusti Allah mboten sare”

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan naskah skripsi ini dengan baik meski dalam masa studi tidak luput disibukan dengan pekerjaan dan sempat melalui masa pandemi covid-19.

Naskah ini ditulis untuk menyelesaikan studi Strata Satu di STMIK AKAKOM Yogyakarta dengan segenap kemampuan penulis. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Tatag dan Ibu Hartinah, selaku kedua orang tua penulis yang luar biasa.
2. Bapak Ir. Totok Suprawoto, M.M., M.T., selaku ketua STMIK AKAKOM Yogyakarta.
3. Ibu Dini Fakta Sari, S.T., M.T., selaku ketua Program Studi Teknik Informatika STMIK AKAKOM Yogyakarta.
4. Bapak Yosef Murya Kusuma Ardhana, S.T., M.Kom., selaku dosen pembimbing penulis dalam menulis skripsi ini.
5. Seluruh dosen dan keluarga besar STMIK AKAKOM Yogyakarta.
6. Serta semua pihak yang telah mendukung penulis untuk menyelesaikan studi di STMIK AKAKOM Yogyakarta yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Penulis berharap dengan diselesaikannya naskah skripsi ini dapat menambah keilmuan penulis dan pembaca serta bermanfaat untuk perkembangan dan peningkatan ilmu pengetahuan dalam bidang Teknologi Informasi khususnya *Payment Gateway*.

Bantul, Januari 2021

Penulis.

INTISARI

Payment gateway merupakan medium transaksi yang disediakan oleh sebuah layanan aplikasi *e-commerce* yang bisa memberi otorisasi pemrosesan pembayaran langsung bagi kliennya dalam aktivitas bisnis elektronik online. Pada *payment gateway*, terdapat pula fitur yang disebut *disbursement* yaitu fitur yang dapat melakukan transaksi keluar baik pada Bank ataupun *E-wallet* yang didukung. Fitur ini dapat dimanfaatkan untuk melakukan transaksi penggajian secara terjadwal serta dapat memangkas proses birokrasi penggajian melalui Bank secara konvensional.

Implementasi penggajian karyawan menggunakan *payment gateway* dilakukan di PT. Gamatechno Indonesia menggunakan Midtrans sebagai penyedia layanan *payment gateway*. Untuk melakukan penggajian secara terjadwal, maka dibuatlah sistem menggunakan Vue.js, Express.js, dan Node.js. Sistem ini terintegrasi dengan fitur *disbursement* bernama *payout aggregator* yang disediakan oleh Midtrans. Sistem ini dilengkapi dengan fitur penambahan data karyawan, membuat periode gaji, serta menambahkan daftar penerima transaksi pada suatu periode gaji.

Implementasi penggajian karyawan menggunakan *payment gateway* dapat dilakukan dengan baik. Dengan adanya sistem penggajian ini, proses transaksi dapat dipersingkat. Selain itu dengan adanya sistem penggajian ini juga akan menghemat waktu karena tidak memerlukan antrian di Bank. Manfaat fitur *payout aggregator* yang disediakan Midtrans yaitu dapat melakukan transaksi pada berbagai Bank & *E-wallet* yang terdaftar. Selain itu, *Human Resource Officer* merasa terbantu saat melakukan transaksi Gopay kepada seluruh karyawan pada suatu acara yang diadakan oleh perusahaan.

Kata kunci : *Express.js, Node.js, Payment Gateway, Sistem Penggajian, Vue.js*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
MOTTO	v
KATA PENGANTAR	vi
INTISARI.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LISTING PROGRAM	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Ruang Lingkup	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Dasar Teori	7
2.2.1 Payment Gateway	7

2.2.2	E-Wallet	8
2.2.3	Vue.js	8
2.2.4	Node.js	9
2.2.5	Express.js	10
2.2.6	MySQL.....	10
2.2.7	Nginx.....	11
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		13
3.1	Bahan.....	13
3.2	Peralatan	13
3.3	Prosedur dan Pengumpulan Data	14
3.4	Analisis dan Rancangan Sistem.....	15
3.4.1	Arsitektur Sistem.....	15
3.4.2	Rancangan Proses.....	17
3.4.3	Rancangan Prosedur.....	28
3.4.4	Rancangan Data	30
3.4.5	Rancangan Antarmuka	33
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		40
4.1	Implementasi sistem	40
4.2	Koneksi database	40
4.3	Integrasi aplikasi kedalam fitur payout midtrans	41

4.4	Pengembangan fitur login	42
4.5	Pengembangan fitur add Employee.....	45
4.5.1	<i>Add Employee</i> melalui form.....	46
4.5.2	Add Employee melalui import excel.....	51
4.5.3	Verifikasi data bank dan menyimpan data pada database.....	58
4.6	Pengembangan fitur add periode gaji.....	62
4.7	Pengembangan fitur add transfer gaji.....	68
4.7.1	Add transfer gaji melalui form.....	68
4.7.2	Add transfer gaji melalui import excel (frontend)	75
4.8	Submit dan approve periode gaji.....	83
4.9	Pengujian fungsi aplikasi.....	89
4.10	Implementasi transfer periode gaji	89
4.11	Informasi saldo	93
BAB V PENUTUP.....		96
5.1	Kesimpulan.....	96
5.2	Saran.....	97
DAFTAR PUSTAKA		98
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Arsitektur Sistem.....	16
Gambar 3.2 Use case diagram sistem.	17
Gambar 3.3 Activity diagram menambahkan Employee oleh Officer.....	19
Gambar 3.4 Activity diagram menambahkan Payroll oleh Officer	20
Gambar 3.5 Activity diagram persetujuan Payroll oleh Officer	21
Gambar 3.6 Activity diagram penjadwalan perintah disbursement ke Midtrans..	22
Gambar 3.7 Activity diagram payout Midtrans ke Karyawan	23
Gambar 3.8 Squence diagram menambahkan Employee oleh Officer	24
Gambar 3.9 Squence diagram menambahkan Payroll oleh Officer	25
Gambar 3.10 Squence diagram persetujuan Payroll oleh Supervisor	26
Gambar 3.11 Squence diagram penjadwalan perintah disbursement ke Midtrans	27
Gambar 3.12 Squence diagram transaksi payout midtrans ke karyawan.....	27
Gambar 3.13 Rancangan prosedur relasi tabel.....	28
Gambar 3.14 Rancangan prosedur relasi tabel.....	29
Gambar 3.15 Halaman login	33
Gambar 3.16 Halaman menu employee	34
Gambar 3.17 Tampilan popup add employee	35
Gambar 3.18 Tampilan popup add employee menggunakan import file.....	35
Gambar 3.19 Halaman menu payroll	36
Gambar 3.20 Tampilan popup menu add payroll.....	37
Gambar 3.21 Halaman menu daftar transfer pada suatu payroll.....	37

Gambar 3.22 Tampilan popup add transfer pada suatu payroll	38
Gambar 3.23 Tampilan popup add transfer menggunakan import file	39
Gambar 4.1 Halaman login	44
Gambar 4.2 Tampilan popup add employee	49
Gambar 4.3 Tampilan fitur import excel.....	55
Gambar 4.4 File template excel	56
Gambar 4.5 Popup import excel.....	57
Gambar 4.6 Tampilan popup fitur add periode gaji	66
Gambar 4.7 Popup fitur add transfer gaji.....	71
Gambar 4.8 Tampilan popup import data	78
Gambar 4.9 Template Excel yang sudah terisi data employee	80
Gambar 4.10 Periode gaji yang telah dibuat oleh officer.....	84
Gambar 4.11 Tampilan periode gaji yang diterima oleh supervisor	86
Gambar 4.12 Daftar karyawan pada menu Employee	90
Gambar 4.13 Detail periode gaji pengujian	90
Gambar 4.14 Daftar transfer gaji pada suatu periode gaji	90
Gambar 4.15 Transaksi ke gopay.....	91
Gambar 4.16 Email notifikasi transaksi ke gopay	91
Gambar 4.17 Transaksi ke ovo	92
Gambar 4.18 Email notifikasi transaksi ke ovo	92
Gambar 4.19 Transaksi ke BNI.....	93
Gambar 4.20 Email notifikasi transfer ke BNI	93
Gambar 4.21 Informasi saldo sesuai balance di Midtrans	95

Gambar 4.22 Informasi saldo pada periode gaji	95
---	----

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 - Penelitian sebelumnya	6
Tabel 3.1 – Struktur tabel admin.....	30
Tabel 3.2 Struktur tabel pegawai	30
Tabel 3.3 – Struktur tabel daftar_divisi.....	31
Tabel 3.4 - Struktur daftar_jabatan	31
Tabel 3.5 - Struktur data_bank.....	31
Tabel 3.6 - Struktur periode_gaji	32
Tabel 3.7 - Struktur tabel transfer_gaji	32

DAFTAR LISTING PROGRAM

Listing Program 4.1 Koneksi database.....	41
Listing Program 4.2 Koneksi authkey Midtrans	41
Listing Program 4.3 AuthKey Midtrans	42
Listing Program 4.4 Frontend halaman login	43
Listing Program 4.5 Verifikasi user login.....	44
Listing Program 4.6 Controller login user	45
Listing Program 4.7 Frontend popup add employee.....	46
Listing Program 4.8 Action button add employee	49
Listing Program 4.9 action button add employee	50
Listing Program 4.10 Frontend popup fitur import excel	52
Listing Program 4.11 Action button download format	55
Listing Program 4.12 Download format excel.....	56
Listing Program 4.13 Action button confirm.....	57
Listing Program 4.14 Verifikasi data bank	58
Listing Program 4.15 Validasi bank account midtrans	58
Listing Program 4.16 Query menyimpan data karyawan.....	59
Listing Program 4.17 Add employe melalui form dan import excel	60
Listing Program 4.18 Create beneficiaries midtrans.....	61
Listing Program 4.19 Frontend fitur Add Periode Gaji	62
Listing Program 4.20 Add periode gaji controller.js.....	66
Listing Program 4.21 Add periode gaji model.js	67

Listing Program 4.22 Add periode gaji payroll.req.dto.js.....	67
Listing Program 4.23 Frontend add transfer gaji melalui form	68
Listing Program 4.24 Get data karyawan untuk dimasukan ke dalam form.....	72
Listing Program 4.25 Action tombol add transfer gaji	72
Listing Program 4.26 Menyimpan data transfer gaji melalui form.....	73
Listing Program 4.27 Create payout midtrans	74
Listing Program 4.28 Frontend fitur import data.....	76
Listing Program 4.29 Generate excel transfer gaji.....	78
Listing Program 4.30 Action submit import excel.....	80
Listing Program 4.31 Create bulk transfer midtrans	81
Listing Program 4.32 Create payout midtrans	83
Listing Program 4.33 Frontend button submit periode gaji	84
Listing Program 4.34 Action button submit periode gaji.....	85
Listing Program 4.35 Action submit periode gaji.....	85
Listing Program 4.36 Action submit periode gaji.....	85
Listing Program 4.37 Frontend button approve pada supervisor.....	86
Listing Program 4.38 Action approve periode gaji.....	87
Listing Program 4.39 Action approve periode gaji.....	87
Listing Program 4.40 CronJob untuk approve payout midtrans	88
Listing Program 4.41 Approve payout ke midtrans	88
Listing Program 4.42 Backend program menampilkan saldo dari midtrans.....	94
Listing Program 4.43 Backend program menghitung total periode gaji.....	94