

**Rancangan Aplikasi Admin Untuk Admin Stock Berbasis Web
Dengan Metode Gamifikasi.**

(Studi Kasus PT. Bahtera Setia Group)

SKRIPSI



Oleh :

BERRYL PAMUDYA FIRENSHA

NPM : 1634010083

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"

JAWA TIMUR

2021

**Rancangan Aplikasi Admin Untuk Admin Stock Berbasis Web
Dengan Metode Gamifikasi.**

(Studi Kasus PT. Bahtera Setia Group)

SKRIPSI



Oleh :

BERRYL PAMUDYA FIRENSHA

NPM : 1634010083

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"

JAWA TIMUR

2021

**LEMBAR PENGESAHAN
SKRIPSI**

**Judul : RANCANGAN APLIKASI ADMIN UNTUK ADMIN STOCK
BERBASIS WEB DENGAN METODE GAMIFIKASI. (STUDI KASUS
PT. BAHTERA SETIA GROUP)**

Oleh : Berryl Pamudya Firensha

NPM : 1634010083

**Telah Diseminarkan Dalam Ujian Skripsi
Pada Tanggal : 16 Januari 2021**

Menyetujui:

Dosen Pembimbing

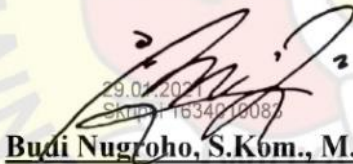
1.



Pratama Wirya Atmaja, S.Kom., M.Kom.

NIP. 19840106 201803 1 001

2.



29.01.2021
Skripsi: 1634010083

Budi Nugroho, S.Kom., M.Kom.

NPT. 3 8009 050 205 1

Dosen Penguji

1.



Retno Mumpuni, S.Kom., M.Sc.

NPT. 172198 70 716054

2.



Fawwaz Ali Akbar, S.Kom., M.Kom.

NIP. 19920317 2018031 002

Mengetahui:

**Dekan
Fakultas Ilmu Komputer,**



Dr. Ir. Ni Ketut Sari, M.I.
NIP. 19650731 199203 2 001

**Koordinator Program Studi
Informatika,**



29.01.2021
Skripsi: 1634010083

Budi Nugroho, S.Kom., M.Kom.
NPT. 3 8009 050 205 1



SURAT PERNYATAAN ANTI PLAGIAT

Saya, mahasiswa Informatika UPN “Veteran” Jawa Timur, yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Berryl Pamudya Firensa

NPM : 1634010083

Menyatakan bahwa Judul Skripsi/ Tugas Akhir yang Saya ajukan dan Saya kerjakan, yang berjudul :

“RANCANGAN APLIKASI ADMIN UNTUK ADMIN STOCK BERBASIS WEB DENGAN METODE GAMIFIKASI”

Bukan merupakan plagiat dari Skripsi/ Tugas Akhir/ Penelitian orang lain dan juga bukan merupakan produk dana tau software yang saya beli dari pihak lain. Saya juga menyatakan bahwa Skripsi/ Tugas Akhir ini adalah pekerjaan Saya sendiri, kecuali yang dinyatakan dalam Daftar Pustaka dan tidak pernah diajukan untuk syarat memperoleh gelar di UPN “Veteran” Jawa Timur maupun di institusi pendidikan lain.

Jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini terbukti tidak benar, maka Saya siap menerima segala konsekuensinya.

Surabaya, 16 Januari 2021

Hormat Saya,



BERRYL PAMUDYA FIRENSHA

NPM : 1634010084

Rancangan Aplikasi Admin Untuk Admin Stock Berbasis Web Dengan Metode Gamifikasi.

(Studi Kasus PT. Bahtera Setia Group)

Nama Mahasiswa : Berryl Pamudya Firensa

NPM : 1634010083

Program Studi : Informatika

Dosen Pembimbing : Pratama Wirya Atmaja S.Kom., M.Kom.

Budi Nugroho, S.Kom., M.Kom.

ABSTRAK :

Perusahaan PT. Bahtera Setia Group memiliki sebuah sistem yang berguna untuk menghubungkan antara divisi satu dengan divisi lainnya. Dengan menggunakan sistem ini diharapkan dapat memudahkan karyawan menyelesaikan pekerjaannya, tetapi di dalam sistem ini masih belum ada penunjang untuk meningkatkan motivasi karyawannya. Dihadapkan dengan tekanan dari *Deadline* dan kesesuaian SOP perusahaan membuat perusahaan harus memberikan motivasi lebih kepada karyawannya.

Gamifikasi ini bertujuan untuk membuat suatu kegiatan menjadi berjalan atau terasa seperti gim agar dapat meningkatkan motivasi dari penggunanya. Metode ini nantinya akan diterapkan dalam sistem yang sudah ada di perusahaan ini dengan memberikan unsur-unsur berdasarkan keinginan dari pengguna yang berhubungan langsung dengan sistem.

Penerapan ini nantinya akan memodifikasi sistem yang sudah ada dengan diberikan unsur-unsur gamifikasi seperti *Leaderboard*, *Score* dan *Quest* berdasarkan Skill Atom pada pengguna yang berhubungan langsung dengan sistem. Hasil dari penelitian ini adalah membuat perancangan *Database* dan *Mockup* sistem baru dengan diberikan unsur-unsur gamifikasi yang sudah ditentukan dari kebutuhan *User* yang berhubungan langsung dengan sistem berdasarkan sistem yang sudah ada sebelumnya.

Kata Kunci : *Gamifikasi, Skill Atom, Sistem Informasi, Perancangan.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan keberkahan dan kesehatan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan kegiatan penelitian skripsi, Perancangan Sistem Aplikasi Admin Untuk Admin Stock Berbasis Web Dengan Metode Gamifikasi. (Studi Kasus PT. Bahtera Setia Group), sebagai syarat salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi Strata Satu (S1) di program studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer UPN Veteran Jawa Timur.

Sebagaimana kegiatan penelitian skripsi ini yang telah dilaksanakan selama kurang lebih tiga bulan di PT. Bahtera Setia Group yang terhitung mulai bulan November sampai dengan bulan Desember tahun 2020.

Penulis menyadari dalam penulisan laporan penelitian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan beberapa pihak yang telah memberikan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini dengan sebaik mungkin. Dengan hormat, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada beberapa pihak karena tanpa adanya dukungan dan bantuannya penulis tidak dapat menyelesaikan dengan sebaik ini.

Tak lupa penulis sadari dalam penulisan laporan penelitian skripsi ini mungkin masih jauh dari kata sempurna, untuk itu penulis sangat mengharapkan saran, kritik dari semua pihak yang bersifat membangun untuk penyempurnaan laporan ini.

Surabaya, 16 Januari 2021

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penulisan laporan penelitian skripsi ini tidak terlepas dari dukungan beberapa pihak. Penulis secara khusus menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu, memberikan kritik dan saran serta dukungan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan laporan ini.

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat-Nya yang telah memberikan kesempatan dan kelancaran kepada penulis dapat menyusun dan menyelesaikan laporan penelitian skripsi ini hingga selesai. Tidak lupa penulis juga berterima kasih yang sebesar-besarnya kepada beberapa pihak yang membantu menyusun penelitian ini, yaitu :

1. Ibu Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Bapak Budi Nugroho S.Kom, M.Kom selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Bapak Pratama Wirya Atmaja S.Kom, M.Kom. dan Bapak Budi Nugroho S.Kom, M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan kritik dan saran selama proses penelitian skripsi.
4. Kedua Orang Tua dan Keluarga penulis yang telah memberikan doa, kasih sayang, serta dukungan dalam pengerjaan penelitian skripsi.
5. Bapak Achmad Yasin selaku direktur yang telah memperbolehkan penulis melakukan penelitian skripsi di PT. Bahtera Setia Group.
6. Bapak Nanang selaku bagian Admin Stock yang telah membantu saya dalam mengumpulkan data di perusahaan ini.
7. Bapak Hendra Maulana selaku pia skripsi.
8. Muhammad Rifqi Pambudhi yang sudah membimbing saya dalam pengerjaan skripsi ini.
9. Rekan-rekan di jurusan teknik informatika yang telah membantu dalam penyelesaian penelitian skripsi.

10. Dan terakhir yang tak bisa penulis sebutkan satupersatu, terima kasih atas doa yang selalu mengalir kepada penulis.

Akhir kata, semoga Allah SWT senantiasa membalas semua kebaikan yang telah diberikan. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi para pembaca serta memberikan pemikiran baru yang bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan.

Surabaya, 16 Januari 2021

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iii
SURAT PERNYATAAN ANTI PLAGIAT	iii
ABSTRAK :	iii
KATA PENGANTAR	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	16
1.1 Latar Belakang	16
1.2 Rumusan Masalah	18
1.3 Batasan Masalah.....	18
1.4 Tujuan Penelitian.....	18
1.5 Manfaat Penelitian.....	19
1.5.1 Bagi Penulis	19
1.5.2 Bagi Peneliti Lain.....	19
1.5.3 Bagi Perusahaan	19
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	20
2.1 Penelitian Terdahulu.....	20
2.1.1 Skala <i>Hexad</i> dari jenis pengguna gamifikasi	20

2.1.2	Elemen Desain Game Yang Muncul dari Pengguna Pilihan	21
2.1.3	Lensa Atom Keterampilan Intrinsik: Suatu Metode untuk Desain Game	21
2.2	Gambaran Umum Perusahaan	22
2.2.1	Profil Singkat Perusahaan	22
2.2.2	Struktur Organisasi	23
2.2.3	Layanan :.....	23
2.3	Sistem	24
2.4	Analisis	24
2.4.1	Analisis Sistem.....	25
2.5	Perancangan.....	26
2.5.1	Tahap Perancangan Sistem	26
2.6	Gamifikasi	28
2.7	UML (<i>Unified Modeling Languages</i>).....	28
2.7.1	<i>Bussines Use Case Diagram</i>	29
2.7.2	<i>Use Case Diagram</i>	29
2.7.3	<i>Activity Diagram</i>	29
2.7.4	<i>Class Diagram</i>	29
2.7.5	<i>Sequence Diagram</i>	30
BAB III METODELOGI PENELITIAN		31
3.1	Deskripsi Studi Kasus	31

3.2	Langkah–Langkah Penelitian	32
3.3	Proses Bisnis yang Berjalan	34
3.3.1	Skill Atom Dalam Proses Bisnis	35
3.4	Identifikasi Permasalahan dan Urgensinya	36
3.4.1	Persentase Hasil Survei	38
3.4.2	Tinjauan Seputar Hasil Survei	39
3.4.3	Identifikasi Hasil Survei.....	40
3.5	Proses Bisnis Sebelum Dan Yang Diusulkan.....	43
3.5.1	<i>Business Use Case</i> Diagram Sebelum.....	43
3.5.2	<i>Business Use Case</i> Diagram Yang Diusulkan	45
3.5.3	<i>Use Case</i> Diagram Sebelum	47
3.5.4	<i>Use Case</i> Diagram Yang Diusulkan	48
3.5.5	<i>Activity</i> Diagram Sebelum.....	51
3.5.6	<i>Activity</i> Diagram Yang Diusulkan	53
BAB IV HASIL dan PEMBAHASAN		58
4.1	Alat yang Digunakan	58
4.1.1	Sybase PowerDesigner.....	58
4.1.2	Figma	58
4.1.3	mySQL	59
4.2	Perancangan Aplikasi	59
4.2.1	<i>Class</i> Diagram Sebelum.....	59

4.2.2	<i>Class Diagram Yang Diusulkan</i>	61
4.2.3	<i>Sequence Diagram Yang Diusulkan</i>	63
4.3	Perancangan Basis Data Yang Diusulkan	67
4.3.1	CDM.....	67
4.3.2	PDM	69
4.4	Perancangan Desain Antar Muka Yang Diusulkan.....	70
4.4.1	Tampilan Login.....	70
4.4.2	Tampilan <i>Home User</i>	71
4.4.3	Tampilan <i>Home Admin</i>	71
4.4.4	Tampilan <i>Dropdown Profile Picture</i>	72
4.4.5	Tampilan <i>Profile User</i>	72
4.4.6	Tampilan <i>Logout</i>	73
4.4.7	Tampilan Button Task Admin.....	73
4.4.8	Tampilan Task Admin.....	74
4.4.9	Tampilan Form <i>Add Task</i>	74
4.4.10	Tampilan Form <i>Edit Task</i>	75
4.4.11	Tampilan Konfirmasi <i>Delete Task</i>	76
4.4.12	Tampilan <i>Task User</i>	76
4.4.13	Tampilan Konfirmasi <i>Get Task</i>	77
4.4.14	Tampilan Button <i>Upload User</i>	77
4.4.15	Tampilan <i>Upload File</i>	78

4.4.16	Tampilan <i>Button Inbox Admin</i>	78
4.4.17	Tampilan <i>Inbox Admin</i>	79
4.4.18	Tampilan <i>Button Verifikasi Admin</i>	79
4.4.19	Tampilan <i>Verifikasi Admin</i>	80
4.4.20	Tampilan <i>Button Leaderboard</i>	81
4.4.21	Tampilan <i>Leaderboard</i>	81
4.5	Hasil Uji Coba SQL Yang Diusulkan	82
4.5.1	<i>Admin Insert Task</i>	82
4.5.2	<i>User Mengambil Task</i>	82
4.5.3	<i>User melakukan Upload Laporan kepada Admin</i>	83
4.5.4	<i>Admin melakukan Verifikasi</i>	84
BAB V KESIMPULAN dan SARAN		85
5.1	Kesimpulan	85
5.2	Saran	86
DAFTAR PUSTAKA		87
LAMPIRAN		89
TENTANG PENULIS		90

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi Perusahaan	23
Gambar 3.1 Alur Penelitian	32
Gambar 3.2 Proses bisnis yang berjalan dalam bidang Ekspedisi	34
Gambar 3.3 Tabel Kegiatan Proses yang berhubungan dengan sistem	35
Gambar 3.4 Tabel Skill Atom Admin Stock	36
Gambar 3.5 Business Use Case Sebelum	44
Gambar 3.6 Business Use Case yang Diusulkan	45
Gambar 3.7 Use Case Diagram Sebelum Versi Admin Aplikasi	47
Gambar 3.8 Use Case Diagram Sebelum Versi Admin Stock	48
Gambar 3.9 Use Case Diagram yang Diusulkan Versi Admin Aplikasi	49
Gambar 3.10 Use Case Diagram yang Diusulkan Versi Admin Stock	50
Gambar 3.11 Aktivitas Mengirim Admin Aplikasi	51
Gambar 3.12 Aktivitas Mengunduh Admin Aplikasi	52
Gambar 3.13 Aktivitas Mengunduh Admin Stock	52
Gambar 3.14 Aktivitas Mengunduh Admin Stock	53
Gambar 3.15 Aktivitas Task Admin Aplikasi	54
Gambar 3.17 Aktivitas Verifikasi Admin Aplikasi	55
Gambar 3.16 Aktivitas Mengunduh Admin Aplikasi	55
Gambar 3.18 Aktivitas Mengambil Task Admin Stock	56
Gambar 3.19 Aktivitas Upload Admin Stock	57
Gambar 4.1 <i>Class Diagram Controller</i> Sistem Admin Yang Sebelum	59
Gambar 4.2 <i>Class Diagram Model</i> Sistem Admin Yang Sebelum	60
Gambar 4.3 <i>Class Diagram Controller</i> Sistem Admin Yang Diusulkan	61

Gambar 4.4 <i>Class Diagram Model</i> Sistem Admin Yang Diusulkan	62
Gambar 4.5 Sequence Diagram Interaction Menambahkan Task	63
Gambar 4.6 Sequence Diagram Interaction Mengambil Task	64
Gambar 4.7 Sequence Diagram Interaction Upload Task	65
Gambar 4.8 Sequence Diagram Interaction Verifikasi Task	66
Gambar 4.9 CDM	67
Gambar 4.10 PDM.....	69
Gambar 4.11 Login Sistem.....	70
Gambar 4.12 Home Untuk User	71
Gambar 4.13 Home Untuk Admin	71
Gambar 4.14 Dropdown Profile	72
Gambar 4.15 Profile User	72
Gambar 4.16 Konfirmasi Logout	73
Gambar 4.17 Button Task Admin	73
Gambar 4.18 Task Untuk Admin	74
Gambar 4.54 Laman Detail Barang.....	74
Gambar 4.19 Form Add Task	74
Gambar 4.20 Form Edit Task	75
Gambar 4.21 Konfirmasi Delete Task	76
Gambar 4.22 Task User	76
Gambar 4.23 Konfirmasi Get Task	77
Gambar 4.24 Button Upload User	77
Gambar 4.25 Upload File	78
Gambar 4.26 Button Inbox Admin.....	78

Gambar 4.27 Inbox Admin.....	79
Gambar 4.28 Button Verifikasi Admin	79
Gambar 4.29 Verifikasi Admin	80
Gambar 4.30 Button Leaderboard	81
Gambar 4.31 Leaderboard	81
Gambar 4.33 Hasil Query Insert List Task.....	82
Gambar 4.32 Query Insert List Task	82
Gambar 4.36 Hasil Update Status pada List Task	82
Gambar 4.35 Hasil Insert Task pada User.....	82
Gambar 4.34 Query Insert Task dan Update List Task	82
Gambar 4.37 Query Insert Laporan dan Update Status pada Task	83
Gambar 4.39 Hasil Update Task.....	83
Gambar 4.38 Hasil Insert Laporan	83
Gambar 4.43 Hasil Update User Score.....	84
Gambar 4.42 Hasil Update Task.....	84
Gambar 4.41 Hasil Query Insert Verifikasi.....	84
Gambar 4.40 Query Inserti Verifikasi, Update Task dan Update User Score.....	84

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Pertanyaan tentang Jenis Pengguna Gamifikasi.....	37
Tabel 3.2 Persentase Hasil Survei 6 Jenis Pengguna	38
Tabel 3.3 Unsur Gamifikasi Dalam Jenis Pengguna	40
Tabel 3.4 Hasil Identifikasi Unsur Gamifikasi yang akan Diterapkan.....	41
Tabel 3.5 Penjelasan Unsur Gamifikasi Yang Akan Diterapkan dan Keterangan	41
Tabel 4.1 Penjelasan PDM	69