

**PENGEMBANGAN SISTEM PRESENSI KARYAWAN
DENGAN TEKNOLOGI GPS BERBASIS WEB PADA
PT BPR DANA MAKMUR BATAM**

SKRIPSI



**Oleh :
Sonny
170210031**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2021**

**PENGEMBANGAN SISTEM PRESENSI KARYAWAN
DENGAN TEKNOLOGI GPS BERBASIS WEB PADA
PT BPR DANA MAKMUR BATAM**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana**



**Oleh :
Sonny
170210031**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2021**

SURAT PERNYATAAN ORISINILITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya :

Nama : Sonny
NPM : 170210031
Fakultas : Teknik dan Komputer
Program Studi : Teknik Informatika

Menyatakan bahwa “**Skripsi**” yang saya buat dengan judul :

Pengembangan Sistem Presensi Karyawan dengan Teknologi GPS Berbasis Web Pada PT BPR Dana Makmur Batam

Adalah hasil karya sendiri dan bukan “duplikasi” dari karya orang lain. Sepengetahuan saya, di dalam naskah Skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip didalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia naskah Skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari siapapun

Batam, 27 Januari 2021



SONNY
170210031

**PENGEMBANGAN SISTEM PRESENSI KARYAWAN
DENGAN TEKNOLOGI GPS BERBASIS WEB PADA
PT BPR DANA MAKMUR BATAM**

SKRIPSI

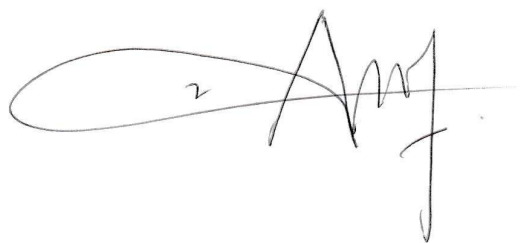
**Untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana**

**Oleh :
Sonny
170210031**

**Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal
seperti tertera di bawah ini**

Batam, 26 Januari 2021

XL.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Andi Maslan', with a large, stylized initial 'A' and a long horizontal stroke extending to the left.

**Andi Maslan, S.T., M.SI.
Pembimbing**

ABSTRAK

Absensi merupakan suatu model untuk mencatat jam kedatangan dan jam kepulangan seseorang. Absensi pada umumnya digunakan pada lingkungan yang formal seperti sekolah, ataupun lingkungan pekerjaan. Tujuan dari penggunaan absensi adalah untuk memantau data kehadiran serta sebagai sarana untuk mengukur tingkat kedisiplinan seseorang. Hal ini tentunya cukup penting, terutama pada lingkungan pekerjaan, karena apabila sebuah perusahaan memiliki karyawan yang disiplin, maka tingkat produktifitas perusahaan tersebut akan semakin besar pula. Terdapat berbagai metode dalam melakukan absensi, mulai dari pencatatan data secara manual, melalui mesin *finger print*, maupun melalui sistem. Pada umumnya, suatu instansi pada dunia pekerjaan lebih memilih menggunakan mesin *finger print* dalam melakukan absensi. Hal ini didasari atas murahnya teknologi tersebut jika di implementasikan pada dunia pekerjaan. PT. BPR Dana Makmur pada awalnya menggunakan mesin *finger print* untuk melakukan absensi. Namun, hadirnya virus Corona (*Covid-19*) pada tahun 2020 ini tentu berdampak pula pada sistem absensi yang menggunakan media *finger print*. Hal ini dikarenakan virus tersebut dapat ditularkan melalui sidik jari. Atas dasar permasalahan inilah peneliti mencoba untuk mengembangkan aplikasi sistem presensi berbasis web dan mengangkatnya sebagai penelitian. Aplikasi ini diharapkan mampu untuk meminimalisir resiko tertularnya virus di lingkungan kantor. Selain hal tersebut, sistem ini juga diharapkan mampu untuk membantu HRD dalam mengolah data absensi secara mudah dan *real time*.

Kata Kunci : Sistem Presensi, Aplikasi Berbasis Web

ABSTRACT

Attendance is a model for recording the time of arrival and return of a person. Attendance is generally used in formal environments such as schools, or work environments. The purpose of using attendance is to monitor attendance data as well as a means of measuring someone's level of discipline. This is certainly quite important, especially in the work environment, because if a company has disciplined employees, the company's productivity level will be even greater. There are various methods of doing attendance, such as recording data manually, through a finger print machine, or through a system. In general, every agency in the world of work chooses to use a finger print machine in attendance. This is based on the cheapness of the technology if implemented in the world of work. PT. BPR Dana Makmur at first is used a finger print machine to make attendance. However, the presence of Corona virus (Covid-19) in 2020 will certainly have an impact on attendance systems that use finger print media. That is because the virus can be transmitted through fingerprints. On the basis of this problem the researchers tried to develop a web-based presence system application and raised it as research. This application is expected to be able to minimize the risk of contracting the virus in an office environment. In addition to this, the system is also expected to be able to help human resources department to process attendance data easily and in real time.

Keywords : *Presence Systems, Web Based Applications*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Putera Batam.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Rektor Universitas Putera Batam, Ibu Nur Elfi Husda, S.Kom., M.SI.;
2. Dekan Fakultas Teknik dan Komputer, Bapak Welly Sugianto, S.T., M.M.;
3. Ketua Program Studi Teknik Informatika, Bapak Andi Maslan, S.T., M.SI.;
4. Ibu Sestri Novia Rizki, S.Kom., M.Kom. selaku pembimbing Skripsi pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Putera Batam;
5. Dosen dan Staff Universitas Putera Batam;
6. Semua anggota keluarga yang telah banyak memberikan dukungan dan kontribusi kepada penulis;
7. Semua rekan-rekan kelas IT Nagoya angkatan 2017;

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufik-Nya, Amin.

Batam, 26 Januari 2021



Penulis (Sonny)

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
SURAT PERNYATAAN ORISINILITAS	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Rumusan Masalah.....	5
1.5 Tujuan Penelitian	5
1.6 Manfaat Penelitian	6
1.6.1 Manfaat Teoritis.....	6
1.6.2 Manfaat Praktis.....	6
BAB II	8
TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Teori Dasar	8
2.1.1 Definisi Sistem.....	8
2.1.2 GPS (<i>Global Positioning System</i>).....	9
2.1.3 Aplikasi Berbasis Web	10
2.1.4 PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>).....	11
2.1.5 HTML (<i>Hypertext Markup Language</i>)	13
2.1.6 CSS (<i>Cascading Style Sheets</i>)	14
2.1.7 MySQL Database	17
2.1.8 UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	19
2.2 <i>Software</i> Pendukung	23
2.2.1 XAMPP	24
2.2.2 <i>Sublime Text</i>	25
2.2.3 Photoshop CS5	26
2.2.4 Google Chrome.....	27
2.3 Penelitian Terdahulu	28
2.4 Kerangka Pemikiran	35
BAB III	37
METODOLOGI PENELITIAN	37
3.1 Desain Penelitian	37
3.2 Analisis Sistem	39
3.3 Proses Perancangan Sistem	40

3.3.1 <i>Use Case</i> Diagram	41
3.3.2 <i>Activity</i> Diagram	41
3.3.3 <i>Sequence</i> Diagram	47
3.3.4 <i>Class</i> Diagram	52
3.4 Desain Antarmuka	53
3.5 Metode Pengujian Sistem	58
3.6 Lokasi dan Jadwal Penelitian.....	59
BAB IV	60
HASIL DAN PEMBAHASAN	60
4.1 Hasil Penelitian.....	60
4.2 Pembahasan	71
4.2.1 Pengujian Sistem Presensi	71
4.2.2 Hasil Pengujian.....	74
BAB V	75
SIMPULAN DAN SARAN	75
5.1 Simpulan.....	75
5.2 Saran	75
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN	79
Lampiran 1. Pendukung Penelitian	79
Lampiran 2. Daftar Riwayat Hidup.....	86
Lampiran 3. Surat Keterangan Penelitian	87
Lampiran 4. Hasil Turnitin Skripsi	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Dasar HTML	14
Gambar 2.2 Metode Internal CSS.....	16
Gambar 2.3 Metode Eksternal CSS.....	16
Gambar 2.4 Metode <i>Inline</i> CSS.....	17
Gambar 2.5 XAMPP <i>Control Panel</i>	25
Gambar 2.6 <i>Sublime Text</i>	26
Gambar 2.7 Photoshop CS5.....	27
Gambar 2.8 Google Chrome.....	28
Gambar 2.9 Kerangka Pemikiran	36
Gambar 3.1 Desain Penelitian	37
Gambar 3.2 <i>Use Case</i> Diagram Sistem Presensi.....	41
Gambar 3.3 <i>Activity</i> Diagram Admin atau <i>User</i> Melakukan <i>Login</i>	42
Gambar 3.4 <i>Activity</i> Diagram <i>User</i> Melakukan Absensi	42
Gambar 3.5 <i>Activity</i> Diagram <i>User</i> Melakukan <i>Change Password</i>	43
Gambar 3.6 <i>Activity</i> Diagram Admin Melakukan <i>Input</i> Data Karyawan.....	44
Gambar 3.7 <i>Activity</i> Diagram Admin Melakukan <i>Edit</i> Data Karyawan	44
Gambar 3.8 <i>Activity</i> Diagram Admin Melakukan <i>Delete</i> Data Karyawan.....	45
Gambar 3.9 <i>Activity</i> Diagram Admin Melihat Rata-rata Waktu Kehadiran.....	45
Gambar 3.10 <i>Activity</i> Diagram Admin Melihat Jam dan Posisi Absen	46
Gambar 3.11 <i>Activity</i> Diagram Admin Melakukan <i>Reset Password</i>	46
Gambar 3.12 <i>Activity</i> Diagram Admin Melakukan <i>Download Report</i>	47
Gambar 3.13 <i>Sequence</i> Diagram Admin ataupun <i>User</i> Melakukan <i>Login</i>	47
Gambar 3.14 <i>Sequence</i> Diagram <i>User</i> Melakukan Absensi.....	48
Gambar 3.15 <i>Sequence</i> Diagram <i>User</i> Melakukan <i>Change Password</i>	48
Gambar 3.16 <i>Sequence</i> Diagram Admin Melakukan <i>Input</i> Data Karyawan.....	49
Gambar 3.17 <i>Sequence</i> Diagram Admin Melakukan <i>Edit</i> Data Karyawan	49
Gambar 3.18 <i>Sequence</i> Diagram Admin Melakukan <i>Delete</i> Data Karyawan.....	50
Gambar 3.19 <i>Sequence</i> Diagram Admin Melihat Rata-rata Waktu Kehadiran... ..	50
Gambar 3.20 <i>Sequence</i> Diagram Admin Melihat Jam dan Posisi Absen.....	51
Gambar 3.21 <i>Sequence</i> Diagram Admin Melakukan <i>Reset Password</i>	51
Gambar 3.22 <i>Sequence</i> Diagram Admin Melakukan <i>Download Report</i>	52
Gambar 3.23 <i>Class</i> Diagram Sistem Presensi	52
Gambar 3.24 Desain Antarmuka <i>Form Login</i> Karyawan.....	53
Gambar 3.25 Desain Antarmuka <i>Form Clock In</i> dan <i>Clock Out</i> Karyawan	54
Gambar 3.26 Desain Antarmuka <i>Form Change Password</i> Karyawan.....	54
Gambar 3.27 Desain Antarmuka <i>Form Login</i> Admin.....	55
Gambar 3.28 Desain Antarmuka <i>Form Dashboard</i> Admin	56
Gambar 3.29 Desain Antarmuka <i>Form Preview</i> dan <i>Export</i> Absen Harian	56
Gambar 3.30 Desain Antarmuka <i>Form Reset Password</i>	57
Gambar 3.31 Desain Antarmuka <i>Form Export Report</i> Bulanan	57
Gambar 3.32 Desain Antarmuka <i>Form</i> Manajemen Data Karyawan	58
Gambar 4.1 Menu <i>Login User</i>	61
Gambar 4.2 Menu <i>Clock In User</i>	61

Gambar 4.3 Menu <i>Clock Out User</i>	62
Gambar 4.4 Menu <i>Change Password User</i>	63
Gambar 4.5 Menu <i>Login Admin</i>	64
Gambar 4.6 Menu <i>Dashboard Admin</i>	64
Gambar 4.7 <i>Interface Admin</i> melihat rata-rata harian dan mingguan.....	65
Gambar 4.8 <i>Interface Admin</i> melihat rata-rata bulanan.....	65
Gambar 4.9 <i>Interface Admin</i> Melihat Karyawan yang Belum Absen	66
Gambar 4.10 <i>Interface Admin</i> Melihat Daftar Hadir Harian	67
Gambar 4.11 <i>Interface Admin</i> Melihat Koordinat Absen Karyawan	67
Gambar 4.12 <i>Interface Admin</i> Melakukan <i>Reset Password</i>	68
Gambar 4.13 <i>Interface Admin</i> Melakukan <i>Export</i> Absensi Bulanan.....	69
Gambar 4.14 <i>Interface Admin</i> Melihat Daftar Karyawan.....	69
Gambar 4.15 <i>Interface Admin</i> Melakukan <i>Input Data</i> Karyawan Baru.....	70
Gambar 4.16 <i>Interface Admin</i> Melakukan Perubahan Data Karyawan	70
Gambar 4.17 Tampilan Lokasi <i>User</i> pada Saat Melakukan Percobaan Pertama	71
Gambar 4.18 Hasil Percobaan Pertama Absensi oleh <i>User</i>	72
Gambar 4.19 Tampilan Lokasi <i>User</i> pada Saat Melakukan Percobaan Kedua...	73
Gambar 4.20 Hasil Percobaan Kedua Absensi oleh <i>User</i>	73

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>Use Case</i> Diagram.....	20
Tabel 2.2 <i>Activity</i> Diagram.....	21
Tabel 2.3 <i>Sequence</i> Diagram.....	22
Tabel 2.4 <i>Class</i> Diagram.....	23
Tabel 3.1 Jarak Maksimum yang Diterima oleh Sistem.....	58
Tabel 3.2 Jadwal Penelitian.....	59