

## SKRIPSI


# SISTEM INFORMASI KEHADIRAN SISWA BERBASIS QR CODE UNTUK MENINGKATKAN KEDISIPLINAN PASCA PANDEMI COVID19 di SMPN 1 DLANGGU



Oleh:

**BUDIONO**  
NIM: 4121095

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PESANTREN TINGGI DARUL ULUM  
JOMBANG  
2023**



**SISTEM INFORMASI KEHADIRAN SISWA BERBASIS QR  
CODE UNTUK MENINGKATKAN KEDISIPLINAN PASCA  
PANDEMI COVID19 DI SMPN 1 DLANGGU**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan  
Program Sarjana Komputer

**Oleh:**

**BUDIONO  
NIM: 4121095**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PESANTREN TINGGI DARUL ULUM  
JOMBANG  
2023**



## HALAMAN PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN


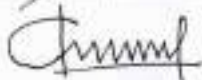

### SISTEM INFORMASI KEHADIRAN SISWA BERBASIS QR CODE UNTUK MENINGKATKAN KEDISIPLINAN PASCA PANDEMI COVID19 di SMPN 1 DLANGGU

Telah Diperiksa, Diuji, dan Disetujui Pada :

Hari : **Minggu**

Tanggal : 23 Juli 2023

Oleh

Dewan Penguji	Tanda Tangan
<u>Diema Hernyka Satvareni, S.Kom., M.Kom.</u> Ketua Penguji	
<u>Chandra Sukma Anugrah, S.Kom., M.Kom.</u> Anggota Penguji 1	
<u>Teguh Priyo Utomo, S.Kom., M.I.Kom.</u> Anggota Penguji 2	

Dosen Pembimbing	Tanda Tangan
<u>Eddy Kurniawan, S.Kom., M.M.</u> Dosen Pembimbing 1	
<u>Nufan Balatif, S.Kom., M.M.</u> Dosen Pembimbing 2	

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

  
Muhammad Masrur, S.Kom., M.Kom.





## HALAMAN MOTTO

### **JADIKAN DIRI BAGAI AIR DAN ANGIN**

*Selalu dicari dan dibutuhkan orang  
Selalu bergerak untuk wawasan yang luas dan bebas  
selalu mencari jalan dan menempati ruang  
dapat menghidupkan serta menyuburkan kehidupan yang lain  
selalu berguna dimanapun dan kapanpun  
namun dibalik ketenangannya tersimpan tenaga dan  
kemurkaan yang mendalam dan besar*

(Motto Diri)





## HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbilalamin.

Dengan syukur kehadiran Allah SWT atas takdir-Nya sehingga penulis ini dapat menjadi pribadi yang berpikir dan berilmu, serta kemudahan yang telah diberikan akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan. Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Orang tua, Ibu dan Bapak yang telah berusaha membesarkan dan mendidik secara keras dengan penuh kasih sayang dan kesabaranserta atas doa, dukungan moril maupun materil sehingga dapat terselesaikannya pendidikan S1 sistem informasi ini.
2. Istri tercinta Okta Rahmawati dan tercinta anak-anakku yang selalu memberi motivasi dan doa yang luar biasa untuk menuntaskan pendidikan sampai saat ini
3. Untuk dosen pembimbing I dan II yang telah bimbingan penuh semangat dan saran sehingga penelitian ini dapat selesai tepat waktu.
4. Untuk rekan sejawat yang juga membantu dalam hal apapun, sehingga saya bisa melanjutkan skripsi sampai saat ini.
5. Untuk teman-teman seperjuangan program RPL di prodi sistem informasi angkatan 2021, terima kasih atas kerjasama kalian untuk saling memotivasi dan menguatkan.





## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda-tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Dinyatakan di Jombang  
Tanggal ... ..

Ttd & materai 6000

BUDIONO  
NIM. 2141095




## KATA PENGANTAR

Dengan rasa syukur kehadiran Allah SWT, karena ridho dan hidayah-Nya, sehingga penelitian dan penyusunan laporan ini dapat terselesaikan. Maksud dan tujuan dari pembuatan karya tulis ini, untuk memenuhi persyaratan kelulusan Program Studi Strata I pada Jurusan Sistem Informasi di Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum Jombang.

Penulis merasa saat menyusun laporan ini masih menemui beberapa hambatan dan kesulitan serta masih kurang sempurna. Penulis juga berharap laporan ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan bagi pembaca. Penulis juga mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Rektor Unipdu Jombang, Bapak Dr. dr. HM. Zulfikar As'ad, M.MR., beserta segenap rektorat dan jajarannya.
2. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Unipdu Jombang Mukhamad Masrur, S.Kom., M.Kom., beserta segenap struktural fakultas dan jajarannya.
3. Pembimbing I, Bapak Eddy Kurniawan, S.Kom., M.M, selaku Kaprodi Sistem Informasi Unipdu Jombang sekaligus Pembimbing, yang telah memberikan arahan, bimbingan, motivasi dan saran kepada penulis demi kesempurnaan tulisan ini.
4. Pembimbing II, Bapak Nufan Balafif, S.Kom., M.M., yang telah memberikan arahan, bimbingan, motivasi dan saran kepada penulis demi kesempurnaan tulisan ini.
5. Segenap Bpk/Ibu dosen dan karyawan Fakultas Sains dan Teknologi Unipdu Jombang.
6. Ibu Bapak orang tua dan keluarga yang terus mengiringi doa serta harapan maupun perhatian kepada saya.
7. Kepada bidadari surgaku istri tercinta Okta Rahmawati dan anak-anak tercinta pemberi semangat dan doa yang luar biasa untuk menuntaskan pendidikan sampai saat ini



- 
- Hak Cipta Milik Unipdu Jombang
8. Segenap mahasiswa program RPL Fakultas Sains dan Teknologi Unipdu Jombang khususnya angkatan 2021 yang juga memberikan bantuan, motivasi serta dorongan untuk menyelesaikan tulisan ini.
  9. Pihak-pihak yang terlibat membantu penyelesaian tulisan ini yang tidak mungkin tersebut satu per satu.  
Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan karunia-Nya dan membalas segala amal ibadah kita semua serta kebaikan kepada pihak-pihak yang telah membantu penulis laporan penelitian ini dan semoga laporan ini memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan selanjutnya.

Jombang, Juli 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

COVER .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	v
MOTTO .....	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	ix
PERNYATAAN KEASLIAN.....	xi
KATA PENGANTAR.....	xiii
DAFTAR ISI.....	xv
DAFTAR TABEL.....	xix
DAFTAR GAMBAR .....	xxi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxiii
ABSTRAK.....	xxv

### BAB 1

#### PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Batasan Masalah .....	4
1.4 Tujuan Penelitian .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	5
1) Bagi Sekolah .....	5
2) Bagi Siswa .....	5
3) Bagi Orang Tua Dan Wali Murid .....	5
1.6 Metode Penelitian .....	5
1) Metode Pengumpulan Data .....	5
2) Metode Rekayasa Perangkat Lunak .....	5
3) Penulisan Laporan Akhir .....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	7

### BAB 2

#### LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Terdahulu .....	9
2.2 Kajian Pustaka .....	12
2.2.1 Absensi Sekolah .....	12
2.2.2 Media Sosial (WA) .....	12



2.2.3	QR Code .....	13
1)	Anatomi QR Code .....	14
2)	Perbedaan Barcode dan QR Code .....	15
2.2.4	Metode Waterfall .....	16
1)	Tahapan Waterfall.....	16
2)	Kelebihan dan Kekurangan Waterfall.....	19
2.2.5	UML (Unified Modelling Language).....	20
1)	Tujuan dan Fungsi UML.....	21
2)	Jenis UML .....	21
3)	Tahapan UML .....	25
2.2.6	Laragon .....	26
2.2.7	Framework PHP Laravel .....	27
2.2.8	Mysql.....	28
2.2.9	Black Box .....	28

### BAB 3

#### ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1	Analisis Sistem Yang Berjalan Saat Ini .....	31
3.2	Analisis Sistem Yang Diusulkan.....	32
3.2.1	Kebutuhan Fungsional .....	33
3.2.2	Kebutuhan Non Fungsional.....	34
3.2.3	Desain Sistem Yang Diusulkan .....	35
3.2.3.1	Pemodelan Use Case.....	35
3.2.3.2	Activity Diagram.....	37
1)	Activity Diagram Login .....	37
2)	Activity Diagram Logout.....	38
3)	Activity Diagram Pengaturan Jam Kehadiran .....	39
4)	Activity Diagram Merubah Password	
5)	Activity Diagram Kehadiran Siswa	41
6)	Activity Diagram Kelola Data Siswa	42
7)	Activity Diagram Kelola Data Guru	43
8)	Activity Diagram Riwayat Absensi	44
9)	Activity Diagram Respon Pesan Kepada Orang Tua.....	45



- 3.2.3.3 Sequence Diagram..... 46
  - 1) Sequence Diagram Login Dan Logout
  - 2) Sequence Diagram Pengaturan Waktu
  - 3) Sequence Diagram Kelola Data Guru
  - 4) Sequence Diagram Kelola Data Siswa
  - 5) Sequence Diagram Absensi Siswa 50
  - 6) Sequence Diagram Data Absensi 51
  - 7) Sequence Diagram Respon Pesan Orang Tua ..... 51
- 3.2.3.4 Class Diagram..... 52
  - 1) Tabel Pengaturans ..... 53
  - 2) Tabel Absens ..... 53
  - 3) Tabel Keteranganans ..... 54
  - 4) Tabel Respons ..... 54
  - 5) Tabel Users ..... 54
  - 6) Tabel Siswas ..... 55
- 3.2.3.5 Perancangan Halaman Utama Aplikasi 56
  - 1) Halaman Dashboard (Beranda Absensi)
  - 2) Form Login Admin Aplikasi..... 57
  - 3) Halaman Beranda Absensi..... 58
  - 4) Halaman Pengaturan Waktu ..... 58
  - 5) Halaman Data Siswa..... 59
  - 6) Halaman Data Guru ..... 59
  - 7) Halaman Data Absensi..... 60
  - 8) Halaman Respon Pesan ..... 60

**BAB 4**

**UJI COBA DAN IMPLEMENTASI SISTEM**

- 4.1 Lingkungan Pengembangan ..... 61
  - 4.1.1 Perangkat Keras ..... 61
  - 4.1.2 Perangkat Lunak ..... 61
- 4.2 Lingkungan Implementasi Aplikasi ..... 62
  - 4.2.1 Perangkat Keras ..... 62
  - 4.2.2 Perangkat Lunak..... 62
- 4.3 Implementasi dan Uji Coba Kode Program ..... 63
  - 4.3.1 Uji Coba Masuk Laragon..... 63
  - 4.3.2 Uji Coba Whattapp Api Terminal..... 64



4.3.3	Uji Coba Masuk Dashboard Aplikasi Absensi	65
4.3.4	Uji Coba Absensi Dengan QR Code .....	66
4.3.5	Uji Coba Login Admin.....	67
4.3.6	Uji Coba Dasboard Menu Data Guru.....	69
4.3.7	Uji Coba Merubah Password Admin.....	70
4.3.8	Uji Coba Tambah Data Guru.....	71
4.3.9	Uji Coba Edit Data Guru.....	73
4.3.10	Uji Coba Button Template Data Guru.....	74
4.3.11	Uji Coba Import Data Guru.....	75
4.3.12	Uji Coba Login Siswa .....	76
4.3.13	Uji Coba Dasboard Menu Data Siswa.....	78
4.3.14	Uji Coba Tambah Data Siswa .....	80
4.3.15	Uji Coba Edit Data Siswa .....	81
4.3.16	Uji Coba Button Template Data Siswa .....	82
4.3.17	Uji Coba Import Data Siswa .....	83
4.3.18	Uji Coba Data Absensi .....	85
4.3.19	Uji Coba Pengaturan Waktu.....	86
4.3.20	Uji Coba Rekap Absen .....	87
4.3.21	Uji Coba Rekap Hari Ini.....	88
4.4	Lingkungan Implementasi Basis Data .....	89
4.4.1	Uji Coba Tabel Pengaturans .....	90
4.4.2	Uji Coba Tabel Absens.....	90
4.4.3	Uji Coba Tabel Keteranganans .....	91
4.4.4	Uji Coba Tabel Respons .....	92
4.4.5	Uji Coba Tabel Users .....	92
4.4.6	Uji Coba Tabel Siswas .....	93
BAB 5		
PENUTUP		
5.1	Kesimpulan.....	95
5.2	Saran.....	95
DAFTAR PUSTAKA .....		97
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....		99



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terhadapulu.....	11
Tabel 2.2 Perbedaan Barcode dan QR Code.....	15
Tabel 3.1 Kebutuhan Fungsional.....	33
Tabel 3.2 Kebutuhan Input Proses Output .....	34
Tabel 3.3 Pemodelan Use Case.....	36
Tabel 3.4 Tabel Pengaturans .....	53
Tabel 3.5 Tabel Absens .....	53
Tabel 3.6 Tabel Keterangan.....	54
Tabel 3.7 Tabel Respons .....	54
Tabel 3.8 Tabel Users .....	55
Tabel 3.9 Tabel Siswas .....	56
Tabel 4.1 Perangkat Keras Pengembangan Sistem.....	61
Tabel 4.2 Perangkat Lunak Pengembangan Sistem .....	61
Tabel 4.3 Perangkat Keras Implementasi Sistem.....	62
Tabel 4.4 Perangkat Lunak Implementasi Sistem .....	62
Tabel 4.5 Uji Coba Dashboard .....	63
Tabel 4.6 Uji Coba Whattapp Api .....	64
Tabel 4.7 Uji Coba Dashboard .....	65
Tabel 4.8 Uji Coba Absen QR Code.....	66
Tabel 4.9 Uji Coba Login Admin .....	68
Tabel 4.10 Uji Coba Data Guru .....	70
Tabel 4.11 Uji Coba Merubah Password.....	71
Tabel 4.12 Uji Coba Tambah Data Guru .....	72
Tabel 4.13 Uji Coba Edit Data Guru.....	73
Tabel 4.14 Uji Coba Button Download Template Data Guru	75
Tabel 4.15 Uji Coba Import Data Guru .....	76
Tabel 4.16 Uji Coba Login Siswa .....	77
Tabel 4.17 Uji Coba Data Siswa.....	79
Tabel 4.18 Uji Coba Tambah Data Siswa .....	80
Tabel 4.19 Uji Coba Edit Data Siswa .....	82
Tabel 4.20 Uji Coba Button Download Template Siswa ....	83
Tabel 4.21 Uji Coba Import Data Siswa .....	84
Tabel 4.22 Uji Coba Data Absensi .....	85
Tabel 4.23 Uji Coba Pengaturan Waktu .....	87
Tabel 4.24 Uji Coba Rekap Absen .....	88
Tabel 4.25 Uji Coba Rekap Hari Ini.....	89



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi QR Code .....	14
Gambar 2.2 Model Waterfall.....	17
Gambar 2.3 Contoh Use Case Diagram.....	22
Gambar 2.4 Simbol Use Case Diagram .....	22
Gambar 2.5 Contoh Activity Diagram .....	23
Gambar 2.6 Simbol Activity Diagram.....	23
Gambar 2.7 Contoh Activity Diagram .....	24
Gambar 2.8 Simbol Use Case Diagram .....	24
Gambar 2.9 Black Box Testing.....	29
Gambar 3.1 Sistem Yang Berjalan Saat Ini.....	32
Gambar 3.2 Sistem Yang Diusulkan .....	33
Gambar 3.3 Use Case Diagram .....	36
Gambar 3.4 Activity Diagram Login.....	38
Gambar 3.5 Activity Diagram Logout.....	39
Gambar 3.6 Activity Diagram Pengaturan Jam Kehadiran	40
Gambar 3.7 Activity Diagram Merubah Password.....	41
Gambar 3.8 Activity Diagram Kehadiran Siswa.....	42
Gambar 3.9 Activity Diagram Kelola Data Siswa.....	43
Gambar 3.10 Activity Diagram Data Siswa.....	44
Gambar 3.11 Activity Diagram Riwayat Absensi .....	45
Gambar 3.12 Activity Diagram Respon Pesan Kepada Orang Tua.....	46
Gambar 3.13 Sequence Diagram Login Dan Logout.....	47
Gambar 3.14 Sequence Pengaturan Waktu.....	48
Gambar 3.15 Sequence Diagram Kelola Data Guru .....	49
Gambar 3.16 Sequence Diagram Kelola Data Siswa.....	50
Gambar 3.17 Sequence Diagram Absensi Siswa.....	50
Gambar 3.18 Sequence Diagram Riwayat Absensi .....	51
Gambar 3.19 Sequence Diagram Respon Pesan Orang Tua	52
Gambar 3.20 Class Diagram .....	52
Gambar 3.21 Form Home (Absensi Siswa) .....	57
Gambar 3.22 Form Login .....	57
Gambar 3.23 Form Beranda Petugas SMPN 1 Dlanggu..	58
Gambar 3.24 Form Pengaturan Jam.....	58

Gambar 3.25 Form Data Siswa .....	59
Gambar 3.26 Form Data Guru.....	59
Gambar 3.27 Form Data Absensi.....	60
Gambar 3.28 Form Respon Pesan.....	60
Gambar 4.1 Tampilan Halaman Laragon .....	63
Gambar 4.2 Tampilan Halaman Whattapp Api .....	64
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Dashboard.....	65
Gambar 4.4 Tampilan Halaman Absen QR Code.....	66
Gambar 4.5 Form Login Admin .....	67
Gambar 4.6 Tampilan Dashboard Admin Atau Guru.....	69
Gambar 4.7 Uji Coba Data Guru .....	69
Gambar 4.8 Uji Coba Merubah Password .....	71
Gambar 4.9 Uji Coba Data Guru .....	72
Gambar 4.10 Uji Coba Button Edit Data Guru.....	73
Gambar 4.11 Uji Coba Edit Data Guru .....	74
Gambar 4.12 Uji Coba Button Template Data Guru .....	74
Gambar 4.13 Uji Coba Import Data Guru .....	75
Gambar 4.14 Form Login Siswa.....	76
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Dashboard Profil Siswa	78
Gambar 4.16 Uji Coba Data Siswa.....	78
Gambar 4.17 Uji Coba Tambah Data Siswa.....	80
Gambar 4.18 Uji Coba Botton Edit Data Siswa .....	81
Gambar 4.19 Uji Coba Edit Data Siswa.....	82
Gambar 4.20 Uji Coba Button Template Data Siswa .....	83
Gambar 4.21 Uji Coba Import Data Siswa.....	84
Gambar 4.22 Tampilan Halaman Data Absen.....	85
Gambar 4.23 Tampilan Halaman Pengaturan Waktu.....	87
Gambar 4.24 Tampilan Halaman Rekap Absen .....	88
Gambar 4.25 Form Rekap Hari Ini.....	89
Gambar 4.26 Basis Data Dalam Aplikasi Absensi .....	90
Gambar 4.27 Gambar Tabel Pengaturans .....	90
Gambar 4.28 Gambar Tabel Absens.....	91
Gambar 4.29 Gambar Tabel Keteranganans .....	91
Gambar 4.30 Gambar Tabel Respons.....	92
Gambar 4.31 Gambar Tabel Users .....	93
Gambar 4.32 Gambar Tabel Siswas .....	94

## DAFTAR LAMPIRAN

Lembar Bimbingan 1 .....	99
Lembar Bimbingan 2 .....	101
Lembar Form A .....	103
Lembar Form B .....	105
Lembar Berita Acara Seminar Terbuka .....	107
Lembar Daftar Hadir Seminar Terbuka .....	109
Lembar Form C .....	111
Surat Keterangan Penelitian oleh Kepala Sekolah.....	113
Photo Kondisi Dilapangan saat ini di tempat penelitian (Banyaknya Siswa Terlambat) .....	115





## ABSTRAK

Pandemi Covid-19 mempengaruhi cara belajar siswa dengan adanya pembelajaran jarak jauh. Perubahan ini dapat merubah rutinitas yang biasanya ada di sekolah menjadi tanpa pengawasan secara langsung, sehingga kurang terikat dan semakin lemahnya kedisiplinan serta tanggungjawab siswa.

Sistem aplikasi adalah program yang dibuat untuk menyelesaikan pekerjaan dengan tujuan tertentu. Absensi menjadi hal pokok dalam aspek penilaian suatu lembaga, karena proses absensi manual membuang waktu, dan dapat dikembangkan dengan sistem berbasis komputer. Adanya aplikasi media sosial pada ponsel digunakan sebagai media berinteraksi dan penyampaian informasi untuk respon kehadiran karena saat ini ponsel sudah menjadi kebutuhan sekunder setiap orang untuk mengirim berbagai jenis pesan. Sesuai tujuan awal dari pengembang *QR Code*, untuk memberikan pesan dengan cepat dan mendapatkan respons yang cepat juga, seiring waktu perkembangannya *QR Code* juga digunakan dalam hal kepentingan pendidikan yang diantaranya dipasang pada kartu pelajar.

Pada pengembangan sistem absensi berbasis *Quick Response* yang dipasang pada kartu pelajar siswa yang terintegrasi dengan telepon seluler orang tua. Dalam penerapan sistem dilakukan dengan empat tahapan yaitu, pengamatan dan literasi, perencanaan, pemodelan desain, dan implementasi aplikasi.

Sistem absensi siswa berbasis *QR Code* dapat dilakukan secara cepat dengan kartu pelajar siswa yang menghasilkan terkirimnya pesan waktu keterlambatan siswa kepada orang tua melalui aplikasi media sosial pada telpon selulernya, sehingga orang tua dapat mengontrol, mendorong, membiasakan dan meningkatkan kedisiplinan siswa hadir di sekolah.

**Kata Kunci:** sistem aplikasi, medsos, WA, absensi, QR

