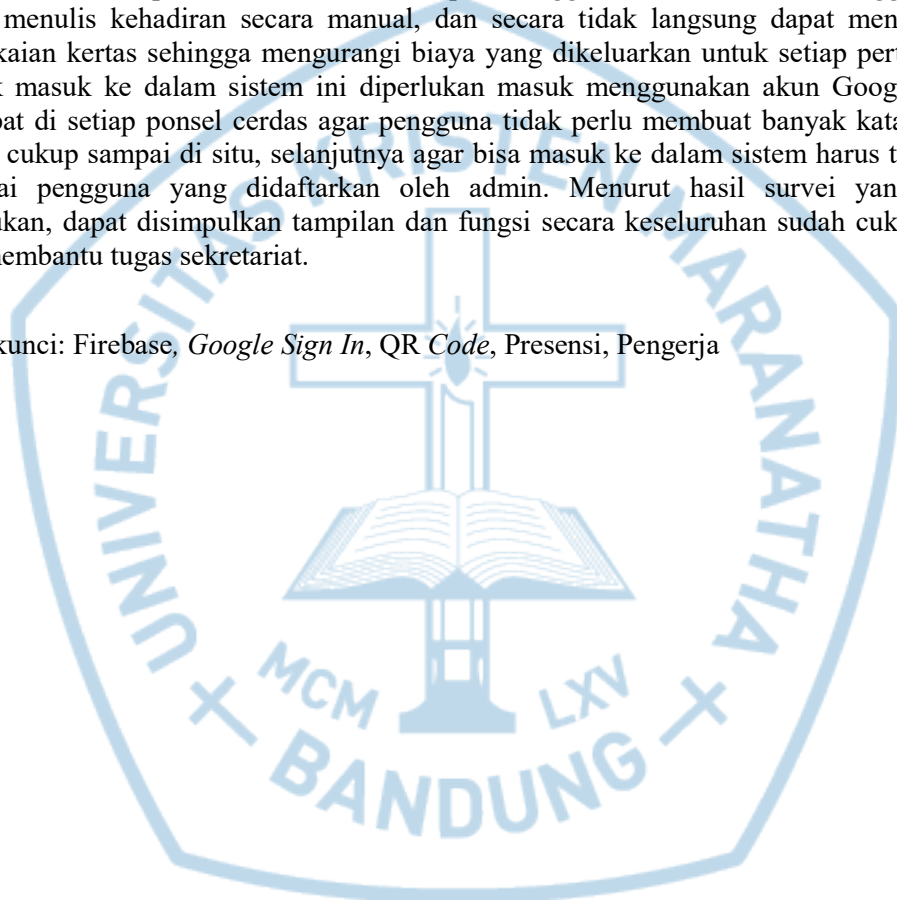


ABSTRAK

GBI Sukawarna merupakan gereja “Buah Sulung” dari GBI Gatot Subroto. Lokasi gereja ini berada di kota Bandung, terdapat banyak pertemuan yang rutin diadakan seperti pertemuan pengerja, dalam pertemuan tersebut terdapat pencatatan kehadiran. Pencatatan kehadiran menjadi masalah yang ada, karena selama ini masih bersifat manual yaitu dengan cara menandatangani di sebuah kertas kehadiran. Pencatatan kehadiran tersebut berguna untuk melakukan rekap yang biasa dilakukan oleh anggota sekretariat. Pada kesempatan ini peneliti membuat sebuah sistem berbasis *mobile* menggunakan Firebase yang dapat mencatat kehadiran dari setiap pertemuan yang diadakan. Sistem tersebut diharapkan dapat membantu dalam hal mempermudah, mempercepat pencatatan kehadiran karena pencatatan kehadiran dapat menggunakan *QR Code* sehingga tidak perlu menulis kehadiran secara manual, dan secara tidak langsung dapat mengurangi pemakaian kertas sehingga mengurangi biaya yang dikeluarkan untuk setiap pertemuan. Untuk masuk ke dalam sistem ini diperlukan masuk menggunakan akun Google yang terdapat di setiap ponsel cerdas agar pengguna tidak perlu membuat banyak kata kunci. Tidak cukup sampai di situ, selanjutnya agar bisa masuk ke dalam sistem harus terdaftar sebagai pengguna yang didaftarkan oleh admin. Menurut hasil survei yang telah dilakukan, dapat disimpulkan tampilan dan fungsi secara keseluruhan sudah cukup baik dan membantu tugas sekretariat.

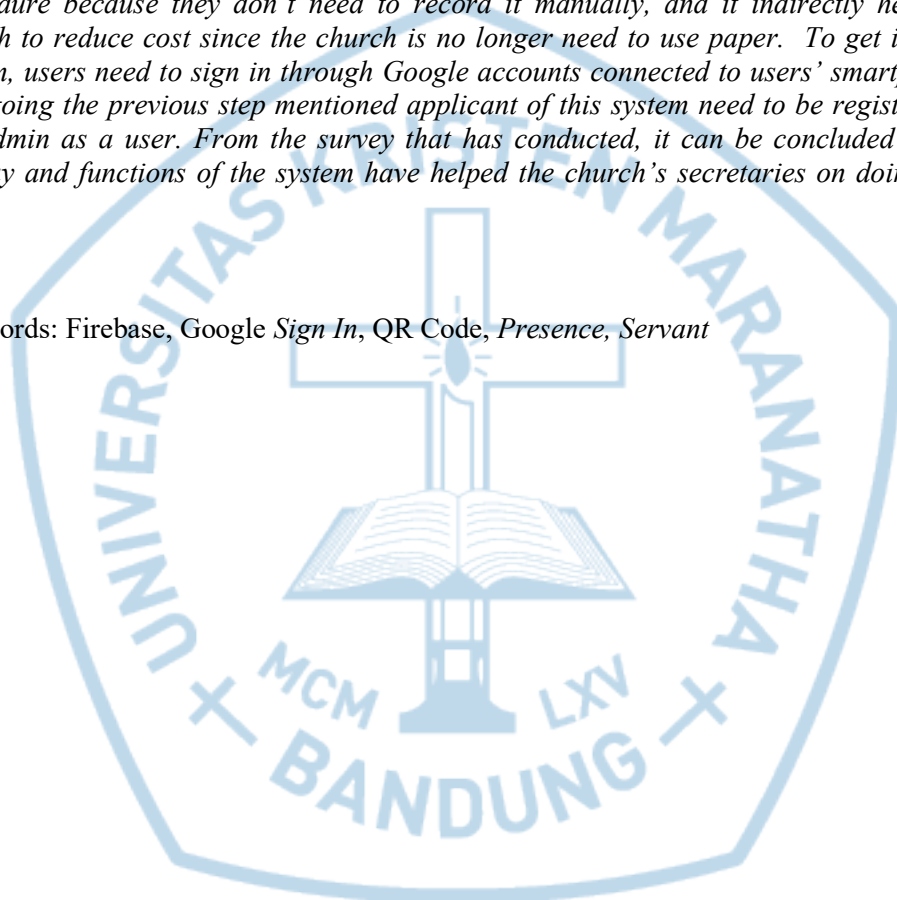
Kata kunci: *Firestore*, *Google Sign In*, *QR Code*, Presensi, Pengerja



ABSTRACT

GBI Sukawarna is a “First Fruit” church of GBI Gatot Subroto that is located in Bandung. There are many meetings in this church such as, servants meeting. All meetings require attendance or presence records. They still rely on manual presence record, which is an issue, where manual record is a data of servants signing on their name when they attend a meeting. This data of attendance records are needed by the church secretaries to recap all the servants’ attendance. In this research, I made system based on mobile with Firebase that the system will automatically record attendance from each meetings. The system is expected to be helpful, simplify the procedures, save more time when recording attendance because it uses QR code. The QR Code simplifies the procedure because they don’t need to record it manually, and it indirectly helps the church to reduce cost since the church is no longer need to use paper. To get into this system, users need to sign in through Google accounts connected to users’ smartphones. Foregoing the previous step mentioned applicant of this system need to be registered by the admin as a user. From the survey that has conducted, it can be concluded overall display and functions of the system have helped the church’s secretaries on doing their tasks.

Keywords: Firebase, Google Sign In, QR Code, Presence, Servant



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN	iii
PRAKATA	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR NOTASI / LAMBANG	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Pembahasan	2
1.4 Ruang Lingkup	2
1.5 Sumber Data	2
1.6 Sistematika Penyajian	2
BAB 2 KAJIAN TEORI	4
2.1 QR Code	4
2.2 JavaScript Object Notation (JSON)	5
2.3 Penelitian Sebelumnya	5
BAB 3 ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM	9
3.1 Cara Kerja Aplikasi Pendataan Pengerja	9

3.2 Proses <i>Login</i>	10
3.3 Proses <i>Logout</i>	11
3.4 Proses Melihat Daftar Pengerja.....	12
3.5 Proses Memperbarui Pengerja.....	12
3.6 Proses Menambah Pengerja	13
3.7 Proses Menambah Peran Pengerja	14
3.8 Proses Memperbarui Peran Pengerja	15
3.9 Proses Melihat Profil.....	16
3.10 Proses Melihat Laporan Kehadiran per Pertemuan.....	16
3.11 Proses Melihat Daftar Pertemuan.....	17
3.12 Proses Menambah Pertemuan	18
3.13 Proses Memperbarui Pertemuan	18
3.14 Proses Hapus Pertemuan.....	19
3.15 Proses Mendata Izin Pertemuan.....	20
3.16 Proses Mendata Kehadiran Pertemuan	21
3.17 Rancangan Tampilan.....	22
3.17.1 Tampilan <i>Login</i>	22
3.17.2 Tampilan <i>Home</i>	23
3.17.3 Tampilan Profil	23
3.17.4 Tampilan Daftar Pertemuan	24
3.17.5 Tampilan Tambah Pertemuan	24
3.17.6 Tampilan Detail Pertemuan.....	25
3.17.7 Tampilan Presensi Pertemuan	25
3.17.8 Tampilan Izin Pertemuan	26
3.17.9 Tampilan Memperbarui Pertemuan.....	26
3.17.10 Tampilan Laporan Kehadiran per Pertemuan	27

3.17.11 Tampilan Daftar Pengerja	27
3.17.12 Tampilan Detail Pengerja.....	28
3.17.13 Tampilan Memperbarui Pengerja.....	28
3.17.14 Tampilan Memperbarui Peran Pengerja.....	29
3.17.15 Tampilan Tambah Peran Pengerja	29
3.18 Rancangan Struktur Data	30
3.18.1 Kamus Data Cabang Gereja	30
3.18.2 Kamus Data Departemen	30
3.18.3 Kamus Data Pertemuan.....	31
3.18.4 Kamus Data <i>Role</i>	31
3.18.5 Kamus Data SubBagian	31
3.18.6 Kamus Data Jenis Pertemuan.....	31
3.18.7 Kamus Data Jenis Alasan.....	31
3.18.8 Kamus Data Pengguna	32
3.18.9 Kamus Data <i>History</i> Pengerja.....	32
BAB 4 IMPLEMENTASI.....	33
4.1 Tampilan <i>Login</i>	33
4.2 Tampilan <i>Home</i>	33
4.3 Tampilan Profil	34
4.4 Tampilan Daftar Pertemuan	35
4.5 Tampilan Tambah Pertemuan	35
4.6 Tampilan Detail Pertemuan	36
4.7 Tampilan Presensi Pertemuan	36
4.8 Tampilan Izin Pertemuan	36
4.9 Tampilan <i>Edit</i> Pertemuan.....	37
4.10 Tampilan <i>Report</i> Pertemuan	38

4.11 Tampilan Daftar Pengerja	38
4.12 Tampilan Detail Pengerja.....	38
4.13 Tampilan Memperbarui Pengerja.....	39
4.14 Tampilan Memperbarui Peran Pengerja.....	39
4.15 Tampilan Tambah Peran Pengerja	40
BAB 5 PENGUJIAN	41
5.1 Pengujian <i>User</i>	41
5.2 Pengujian <i>Unit Testing</i>	44
5.2.1 <i>Unit Testing</i> Halaman Tambah Pertemuan	44
5.2.2 <i>Unit Testing</i> Halaman Perbaharui Pertemuan	45
5.3 Pengujian <i>Scanner QR Code</i>	46
5.3.1 Kecerahan Layar Terang	46
5.3.2 Kecerahan Layar Normal	47
5.3.3 Kecerahan Layar Gelap	47
BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN.....	48
6.1 Simpulan	48
6.2 Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN A Survei Pengguna.....	A-1

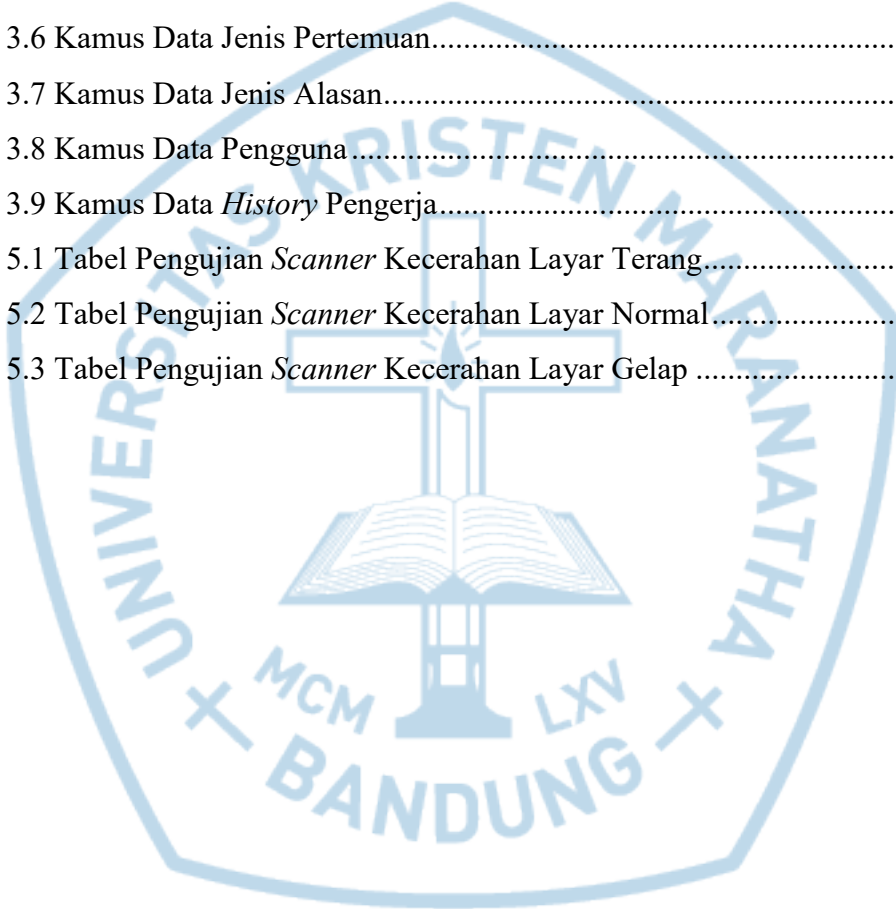
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Quick Response Code</i>	4
Gambar 3.1 Cara Kerja Aplikasi Pendaftaran Pengerja	10
Gambar 3.2 Proses <i>Login</i>	11
Gambar 3.3 Proses <i>Logout</i>	11
Gambar 3.4 Proses Melihat Daftar Pengerja.....	12
Gambar 3.5 Proses Memperbarui Pengerja.....	12
Gambar 3.6 Proses Menambah Pengerja	13
Gambar 3.7 Proses Menambah Peran Pengerja	14
Gambar 3.8 Proses Memperbarui Peran Pengerja.....	15
Gambar 3.9 Proses Melihat Profil.....	16
Gambar 3.10 Proses melihat laporan Kehadiran per pertemuan.....	17
Gambar 3.11 Proses Melihat Daftar Pertemuan.....	17
Gambar 3.12 Proses Menambah Pertemuan	18
Gambar 3.13 Proses Memperbarui Pertemuan	19
Gambar 3.14 Proses Hapus Pertemuan.....	20
Gambar 3.15 Proses Mendata Izin Pertemuan.....	21
Gambar 3.16 Proses Mendata Kehadiran Pertemuan.....	22
Gambar 3.17 Rancangan Tampilan <i>Login</i>	23
Gambar 3.18 Rancangan Tampilan <i>Home</i>	23
Gambar 3.19 Rancangan Tampilan Profil.....	24
Gambar 3.20 Rancangan Tampilan Daftar Pertemuan	24
Gambar 3.21 Rancangan Tampilan Tambah Pertemuan.....	25
Gambar 3.22 Rancangan Tampilan Detail Pertemuan.....	25
Gambar 3.23 Rancangan Tampilan Presensi Pertemuan	26
Gambar 3.24 Rancangan Tampilan Izin Pertemuan	26
Gambar 3.25 Rancangan Tampilan Memperbarui Pertemuan.....	27
Gambar 3.26 Rancangan Tampilan Kehadiran per Pertemuan.....	27
Gambar 3.27 Rancangan Tampilan Daftar Pengerja.....	28
Gambar 3.28 Rancangan Tampilan Detail Pengerja	28
Gambar 3.29 Rancangan Tampilan Memperbarui Pengerja.....	29


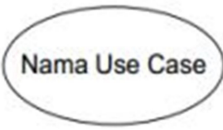







Gambar 3.30 Rancangan Tampilan Memperbarui Peran Pengerja.....	29
Gambar 3.31 Rancangan Tampilan Tambah Peran Pengerja.....	30
Gambar 4.1 Implementasi Tampilan <i>Login</i>	33
Gambar 4.2 Implementasi Tampilan <i>Home</i>	34
Gambar 4.3 Implementasi Tampilan Profil.....	34
Gambar 4.4 Implementasi Tampilan Daftar Pertemuan	35
Gambar 4.5 Implementasi Tampilan Tambah Pertemuan.....	35
Gambar 4.6 Implementasi Tampilan Detail Pertemuan.....	36
Gambar 4.7 Implementasi Tampilan Presensi Pertemuan	36
Gambar 4.8 Implementasi Tampilan Izin Pertemuan	37
Gambar 4.9 Implementasi Tampilan <i>Edit</i> Pertemuan.....	37
Gambar 4.10 Implementasi Tampilan <i>Report</i> Pertemuan.....	38
Gambar 4.11 Implementasi Tampilan Daftar Pengerja.....	38
Gambar 4.12 Implementasi Tampilan Detail Pengerja	39
Gambar 4.13 Implementasi Tampilan Memperbarui Pengerja.....	39
Gambar 4.14 Implementasi Tampilan Perbaharui Peran Pengerja	39
Gambar 4.15 Implementasi Tampilan Tambah Peran Pengerja.....	40
Gambar 5.1 Apakah tampilan aplikasi sistem presensi sudah cukup baik ?.....	41
Gambar 5.2 Apakah menu dalam aplikasi sistem presensi mudah untuk dipahami ?	41
Gambar 5.3 Apakah sistem peran dalam aplikasi sistem presensi sudah sesuai kebutuhan ?	42
Gambar 5.4 Apakah aplikasi sistem presensi dapat dijadikan media untuk membantu mencatat kehadiran ?.....	42
Gambar 5.5 Apakah laporan per pertemuan dalam aplikasi ini sudah cukup membantu bila diterapkan ?	43
Gambar 5.6 Apakah aplikasi sistem presensi ini sudah cukup baik untuk diterapkan ?	43
Gambar 5.7 <i>Unit Testing</i> Tambah Pertemuan.....	44
Gambar 5.8 <i>Unit Testing</i> Perbarui Pertemuan	45

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kapasitas, Fitur, dan Standar QR Code	4
Tabel 3.1 Kamus Data Cabang Gereja	30
Tabel 3.2 Kamus Data Departemen	30
Tabel 3.3 Kamus Data Pertemuan.....	31
Tabel 3.4 Kamus Data <i>Role</i>	31
Tabel 3.5 Kamus Data SubBagian	31
Tabel 3.6 Kamus Data Jenis Pertemuan.....	31
Tabel 3.7 Kamus Data Jenis Alasan.....	32
Tabel 3.8 Kamus Data Pengguna	32
Tabel 3.9 Kamus Data <i>History</i> Pengerja.....	32
Tabel 5.1 Tabel Pengujian <i>Scanner</i> Kecerahan Layar Terang.....	46
Tabel 5.2 Tabel Pengujian <i>Scanner</i> Kecerahan Layar Normal.....	47
Tabel 5.3 Tabel Pengujian <i>Scanner</i> Kecerahan Layar Gelap	47



DAFTAR NOTASI / LAMBANG

Jenis	Notasi/ Lambang	Nama	Arti
UML - Use Case Diagram		<i>Actor</i>	Pengguna sistem atau yang berinteraksi langsung dengan sistem, bisa manusia, aplikasi, atau objek lain
		<i>Use Case</i>	Digambarkan dengan nama <i>Use Case</i> yang tertulis di tengah lingkaran
		<i>Association</i>	Berfungsi menghubungkan <i>actor</i> dengan <i>Use Case</i>
UML Activity Diagram		<i>Initial State</i>	Titik Awal untuk memulai aktivitas
		<i>Final State</i>	Titik Akhir untuk mengakhiri aktivitas
		<i>Activity</i>	Menandakan sebuah aktivitas
		<i>Decision</i>	Pilihan untuk mengambil keputusan
		<i>Control Flow</i>	Arus aktivitas
		<i>Merge</i>	Menggabungkan <i>Flow</i>

Referensi:

A. Notasi UML dari [1]

DAFTAR SINGKATAN

iOS	<i>Iphone Operating System</i>
JSON	<i>JavaScript Object Notation</i>
PHP	<i>Hypertext Preprocessor</i>
QR Code	<i>Quick Response Code</i>
RFID	<i>Radio Frequency Identification</i>
UML	<i>Unified Modelling Language</i>

