



**SISTEM PENGELOLAAN DATA WARGA UNTUK
PENGURUS RT/RW TAMAN CIBIRU**

UNDERGRADUATE THESIS
Submitted as one of the requirements to obtain
Sarjana Komputer

By:
SEPTIANTO SENDIANY
012201905034

FACULTY OF COMPUTING
INFORMATION SYSTEM STUDY PROGRAM
CIKARANG
JUNE, 2023

SIMILARITY INDEX REPORT

SISTEM PENGELOLAAN DATA WARGA UNTUK PENGURUS RT/RW TAMAN CIBIRU

ORIGINALITY REPORT

17%
SIMILARITY INDEX

17%
INTERNET SOURCES

3%
PUBLICATIONS

5%
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	bhineka.top Internet Source	3%
2	dspace.uii.ac.id Internet Source	1%
3	Submitted to Universitas Siliwangi Student Paper	1%
4	docplayer.info Internet Source	1%
5	123dok.com Internet Source	1%
6	Submitted to Universitas Brawijaya Student Paper	1%
7	repository.president.ac.id Internet Source	1%
8	Submitted to Universitas Pamulang Student Paper	1%
9	www.coursehero.com Internet Source	1%

CHAT GPT ZERO REPORT

Stats

Average Perplexity Score: 2052.151

A document's perplexity is a measurement of the randomness of the text

Burstiness Score: 4806.215

A document's burstiness is a measurement of the variation in perplexity

Your sentence with the highest perplexity, "Advisor", has a perplexity of: 36723

ABSTRAK

RT (Rukun Tetangga) dan RW (Rukun Warga) merupakan suatu lembaga kemasyarakatan yang ada di desa/kelurahan yang berhubungan langsung dengan masyarakat sehingga berfungsi sebagai perantara penyampaian kebijakan, program, dan kegiatan-kegiatan pemerintah kelurahan, daerah maupun nasional dan juga sebagai lembaga pertama penerima aspirasi dan kepentingan masyarakat. Salah satu kepentingan masyarakat yang dilayani oleh RT dan RW adalah pencatatan data-data warganya.

Pada saat ini masih ada pengurus RT/RW yang mencatat data warganya menggunakan kertas yang dimana mudah rusak ataupun hilang. Selain Kertas, pengurus RT/RW masih memanfaatkan file pada komputer masing-masing yang mana kurang efisien serta pencarian data yang diperlukan memakan waktu yang lama.

Skripsi ini membahas pengembangan sistem informasi bagi aktivitas pengurus RT/RW yang berkaitan dengan pengelolaan data warga. Sistem pengelolaan data warga ini dikembangkan dengan tujuan untuk meningkatkan efisiensi dalam pelayanan kepada warga, menyediakan media bagi pengurus RT/RW untuk melakukan monitoring/memanipulasi data-data warga di setiap RT maupun RW masing-masing secara real-time (dalam hal ini RT/RW yang bersangkutan yang hanya bisa melihat warganya), dapat melihat rekapitulasi berupa statistik ataupun mencetak data warga yang diperlukan, mengkonversi file dalam hal ini file excel menjadi data pada system, serta mempermudah dalam urusan surat menyurat dikarenakan telah di buat secara otomatis pada sistem. Pendekatan pengembangan sistem ini menggunakan metode RAD (Rapid Application Development) dengan pertimbangan proses

pengembangannya lebih cepat dan sesuai dengan kebutuhan pengurus RT/RW karena adanya proses iterative pada tahap desain. Dalam implementasi ini digunakan bahasa pemrograman Javascript dan Node JS dengan bantuan Back End Framework menggunakan Express JS, Front End menggunakan library UI React JS, Passport JS untuk otentikasi di Node JS dan MongoDB sebagai databasenya.

Kata kunci: *RT, RW, Sistem Informasi, Data Warga*

DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK.....	I
DEDIKASI.....	III
KATA PENGANTAR	IV
DAFTAR ISI.....	VI
DAFTAR TABEL.....	XI
DAFTAR GAMBAR.....	XII
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Lingkup dan Batasan Masalah	2
1.5 Metodologi	3
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Tugas dan Fungsi RT dan RW	7
2.1.1 Tugas	8
2.1.2 Fungsi.....	8
2.2 Pengertian Sistem Informasi	9
2.3 Pengembangan Sistem Berbasis Web	10
2.4 Javascript.....	11
2.5 Node JS	12

2.6 React JS	12
2.7 Express JS	12
2.8 Prisma JS	13
2.9 MongoDB.....	13
BAB III ANALISIS SISTEM.....	15
3.1 Gambaran Umum pada Sistem	15
3.1.1 Gambaran Umum di Sistem saat ini	15
3.1.2 Gambaran Umum Sistem yang di usulkan.....	16
3.2 Persyaratan Fungsional	16
3.3 Perangkat Lunak yang dibutuhkan.....	17
3.4 Perangkat Keras yang Diperlukan.....	17
3.5 Bisnis Proses Pengelolaan Data Warga.....	18
3.5.1 Definisi Data yang Harus di Input	18
3.5.2 Proses Input Data	18
3.5.3 Proses Pengolahan Data	19
3.5.4 Output yang Dihasilkan	19
3.6 <i>Activity Diagram</i>	20
3.6.1 Pendaftaran Warga	21
3.6.2 Login	22
3.6.3 Dashboard	23
3.6.4 Mengubah Profile.....	23
3.6.5 Pencatatan Kas	24
3.6.6 Kelola Data Warga.....	25
3.6.7 Kelola Data Keluarga.....	26
3.6.8 Kelola Data Kas	27

3.6.9 Kelola Data Users Pengurus	28
3.7 Use Case Diagram	30
3.8 Class Diagram	31
3.9 Use Case Narrative	32
BAB IV PERANCANGAN DESAIN SISTEM	43
4.1 Design User Interface.....	43
4.1.1 Page Login	43
4.1.2 Page Dashboard.....	44
4.1.3 Page List Wilayah	45
4.1.4 Page Form Warga.....	46
4.1.5 Dropdown Notifikasi.....	47
4.1.6 Page List Warga	47
4.1.7 Page List Keluarga	48
4.1.8 Page List Pengurus.....	50
4.1.9 Page Kas.....	51
4.1.10 Page List Users.....	52
4.1.11 Page Profile Pengurus	53
4.2 Data Design.....	53
4.2.1 Entity Relations Diagram.....	54
4.2.2 Database Tables (Collections)	55
BAB V PENGEMBANGAN SISTEM.....	58
5.1 Pengembangan <i>User Interface</i>	58
5.1.1 Page Form Warga.....	59
5.1.2 Page Login	60
5.1.3 Page Dashboard.....	61

5.1.4 Page List Wilayah	61
5.1.5 Page List Warga	62
5.1.6 Page List Keluarga	63
5.1.7 Page List Pengurus.....	63
5.1.8 Page Kas.....	64
5.1.9 Page List Users.....	64
5.2 Detail Aplikasi Web	65
5.2.1 Koneksi database.....	65
5.2.2 Melakukan Pendaftaran Warga	66
5.2.3 Validasi Pendaftaran Warga.....	66
5.2.4 Konfirmasi Pendaftaran Warga.....	67
5.2.5 Kelola Data Keluarga.....	68
5.2.6 Menampilkan Data Warga	73
5.2.7 Kelola Data Kas	74
5.2.8 Export data Kas menjadi PDF.....	77
BAB VI PENGUJIAN SISTEM.....	78
6.1 Lingkungan Pengujian Sistem.....	78
6.2 Skenario Pengujian.....	78
6.2.1 Pengujian Fitur General	79
6.2.2 Pengujian Fitur Warga	80
6.2.3 Pengujian Fitur Keluarga	81
6.2.4 Pengujian Fitur Kas.....	82
6.2.5 Pengujian Fitur Wilayah	83
6.2.6 Pengujian Fitur Admin.....	84
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....	85

7.1 Kesimpulan	85
7.2 Saran dan Limitasi.....	85
DAFTAR PUSTAKA	86

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Sistem informasi dipandang dari berbagai aspek	9
Tabel 3.1 Persyaratan fungsional.....	16
Tabel 3.2 Use Case Narrative dari Login.....	33
Tabel 3.3 Use Case Narrative dari Permohonan Pendaftaran Warga	33
Tabel 3.4 Use Case Narrative dari Menyetujui Permohonan Pendaftaran Warga.....	34
Tabel 3.5 Use Case Narrative dari Mengelola Data User Pengurus	35
Tabel 3.6 Use Case Narrative dari Mengelola Data Wilayah.....	36
Tabel 3.7 Use Case Narrative dari Kelola Data Warga	37
Tabel 3.8 Use Case Narrative dari Kelola Data Keluarga	38
Tabel 3.9 Use Case Narrative dari Kelola Data Kas.....	39
Tabel 3.10 Use Case Narrative dari Melihat Dashboard	40
Tabel 3.11 Use Case Narrative dari Mengubah Profil.....	41
Tabel 4.1 List Database Tables	55
Tabel 6.1 Pengujian Fitur General	79
Tabel 6.2 Pengujian Fitur Warga	80
Tabel 6.3 Pengujian Fitur Keluarga	81
Tabel 6.4 Pengujian Fitur Kas	82
Tabel 6.5 Pengujian Fitur Wilayah	83
Tabel 6.6 Pengujian Fitur Admin.....	84

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Metodologi RAD [13].....	4
Gambar 2.1 Perbandingan Struktur SQL dengan MongoDB [12].....	13
Gambar 3.1 Use Case Diagram.....	31
Gambar 3.2 Class Diagram.....	32
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram</i> Pendaftaran Warga	21
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i> Login	22
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Dashboard	23
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Mengubah Profile.....	24
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Pencatatan Kas	25
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Warga.....	26
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Keluarga.....	27
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Kas	28
Gambar 3.11 <i>Activity Diagram</i> Kelola Users Pengurus.....	29
Gambar 4.1 Page Login	43
Gambar 4.2 Page Dashboard.....	44
Gambar 4.3 Page List Wilayah	45
Gambar 4.4 Page Form Tambah Wilayah.....	45
Gambar 4.5 Form Warga Tahapan 2.....	46
Gambar 4.6 Form Warga Tahapan 1.....	46
Gambar 4.7 Form Warga Tahapan 3.....	46

Gambar 4. 8 Dropdown Notifikasi.....	47
Gambar 4.9 Page List Warga	48
Gambar 4.10 Page Form Tambah Warga	48
Gambar 4.11 Page List Keluarga	49
Gambar 4.12 Page Tambah Keluarga	49
Gambar 4.13 Page Detail Keluarga	50
Gambar 4.14 Page List Pengurus.....	50
Gambar 4.15 Page Kas.....	51
Gambar 4.16 Page Tambah Kas.....	51
Gambar 4.17 Page List Users.....	52
Gambar 4.18 Page Tambah User	52
Gambar 4.19 Page Profile Pengurus	53
Gambar 4.20 ERD dari Pengelola Data Warga Taman Cibiru	54
Gambar 5.1 Page Form Warga Langkah 1.....	59
Gambar 5.2 Page Form Warga Langkah 2.....	59
Gambar 5.3 Page Form Warga Langkah 3.....	60
Gambar 5.4 Page Login	60
Gambar 5.5 Page Dashboard.....	61
Gambar 5.6 Page List Wilayah	61
Gambar 5.7 Page List Warga	62
Gambar 5.8 Page List Keluarga	63
Gambar 5.9 Page List Pengurus.....	63
Gambar 5.10 Page Kas.....	64
Gambar 5.11 Page List Users.....	65

Gambar 5.12 Koneksi ke dalam database	65
Gambar 5.13 Pendaftaran Warga	66
Gambar 5.14 Validasi Pendaftaran Warga	66
Gambar 5.15 Konfirmasi Pendaftaran	67
Gambar 5.16 Setelah Menerima Konfirmasi	68
Gambar 5.17 Melihat Data Keluarga	69
Gambar 5.18 Detail Keluarga	70
Gambar 5.19 Mengubah Data Keluarga	71
Gambar 5.20 Tambah Keluarga	72
Gambar 5.21 Menghapus Keluarga	73
Gambar 5.22 Menampilkan Data Warga	74
Gambar 5.23 Melihat kas	75
Gambar 5.24 Tambah Kas	75
Gambar 5.25 Mengubah Kas	76
Gambar 5.26 Menghapus Kas	76
Gambar 5.27 Validasi Sebelum Export Kas	77
Gambar 5.28 Export Kas ke PDF	77