SISTEM INFORMASI MONITORING KEGIATAN DISTRIBUSI MAKANAN BERGIZI GRATIS SECARA REAL-TIME DI MUSI RAWAS UTARA

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan Mencapai Gelar Sarjana Komputer (S.Kom) Pada Program Studi Teknologi Informasi Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang

Oleh:

Ronaldo Julian Pk
162022067

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
2026

HALAMAN PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI MONITORING KEGIATAN DISTRIBUSI MAKANAN BERGIZI GRATIS SECARA REAL-TIME DI MUSI RAWAS UTARA

Oleh :

Ronaldo Julian Pk
162022067

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Apriansyah, S.Kom., M.Kom
NBM/NIDN : 1339399/0204049001

Pembimbing Pendamping

Assoc. Prof. Dr. Ir. Zulhipni R S Elsi, S.T., M.Kom
NBM/NIDN : 1338529/0205118002

Disetujui,
Dekan Fakultas Teknik

Ir. A. Junaidi, M.T
BM/NIDN: 763050/0202026502

Program Studi Teknologi Informasi
Ketua Program Studi

Dr. Kurnadi, S.Kom., M.Kom
NBM/NIDN: 1088893/0210038202

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi: Sistem Informasi Monitoring Kegiatan Distribusi Makanan Bergizi Gratis Secara Real-Time Di Musi Rawas Utara

Oleh **Ronaldo Julian Puja Kusuma** NIM **162022067** Skripsi ini telah disetujui dan disahkan oleh Tim Penguji Program Studi Teknologi Informasi Konsentrasi Rekayasa Perangkat Lunak Program Strata 1 Universitas Muhammadiyah Palembang pada 28 Agustus 2026 dan telah Dinyatakan **LULUS**

Palembang, 28 Agustus 2026

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknologi Informasi
Universitas Muhammadiyah Palembang

Dr.Kurnadi, S.Kom., M.Kom
NBM/NIDN: 1088893/0210038202

Tim Penguji
Ketua Penguji

Apriansyah, S.Kom., M.Kom
NBM/NIDN : 1339399/0204049001

Penguji 1,

Jimmie,S.Kom., M.Kom
NBM/NIDN : 1340253/0222047702

Penguji 2,

Kms Muhammad Wahyu Hidayat, S. Kom., M. Kom
NBM/NIDN : 1255881/0225068904

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ronaldo Julian Puja Kusuma

NIM : 162022067

Fakultas/Prodi : Teknik/Teknologi Informasi

Judul Skripsi : Sistem Informasi Monitoring Kegiatan Distribusi Makanan Bergizi Gratis Secara Real-Time Di Musi Rawas Utara

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi ini adalah benar-benar hasil karya asli saya sendiri dan bukan merupakan plagiarisme, pencurian hasil karya milik orang lain, hasil kerja orang lain untuk kepentingan saya karena hubungan material maupun non-material, ataupun segala kemungkinan lain yang pada hakekatnya bukan merupakan karya tulis skripsi saya secara orisinil dan otentik.

Bila dikemudian hari diduga kuat ada ketidaksesuaian antara fakta dengan kenyataan ini, saya bersedia diproses oleh tim Fakultas yang dibentuk untuk melakukan verifikasi, kelulusan/kesarjanaan. dengan sanksi terberat berupa pembatalan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan kesadaran sendiri dan tidak atas tekanan ataupun paksaan dari pihak manapun demi menegakan integritas akademik di institusi ini.

Hormat saya,



Ronaldo Julian Pk

162022067

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

"Lakukan yang kamu bisa, dengan apa yang kamu punya, di tempat kamu berada."

-Theodore Roosevelt

"He who is not courageous enough to take risks will accomplish nothing in life."

- Muhammad Ali

PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur atas segala nikmat dan kekuatan yang diberikan serta dengan segala kerendahan hati, izinkan penulis untuk mempersembahkan skripsi ini kepada:

1. Allah SWT atas segala rahmat, hidayah, dan karunia-Nya yang selalu memberikan kekuatan dalam setiap langkah.
2. Kedua orang tua tercinta, yang senantiasa memberikan doa, dukungan, kasih sayang, dan semangat tanpa henti.
3. Saudara dan keluarga besar, yang selalu menjadi sumber motivasi dan inspirasi dalam menyelesaikan pendidikan.
4. Dosen pembimbing dan seluruh civitas akademika Universitas Muhammadiyah Palembang, yang telah memberikan bimbingan, ilmu, dan arahan selama proses perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini.
5. Teman-teman seperjuangan di Program Studi Teknologi Informasi, yang selalu memberikan dukungan, kebersamaan, dan semangat dalam menghadapi setiap tantangan.
6. Terakhir, untuk diri sendiri, Ronaldo Julian Puja Kusuma, terima kasih telah bertahan dan berjuang sejauh ini. Terima kasih karena tetap kuat di tengah rasa lelah, tidak menyerah saat keadaan terasa

sulit, dan terus melangkah melewati setiap proses yang tidak mudah. Menjadi anak pertama dengan berbagai tanggung jawab memang bukan hal yang ringan, walaupun sebenarnya tidak pernah ada tuntutan apa pun dari orang tua selain melihat anaknya hidup bahagia, menjadi pribadi yang baik, serta bertanggung jawab atas apa yang telah dimulai. Namun, hal itulah yang menjadi alasan terbesar untuk terus berusaha memberikan yang terbaik. Segala perjuangan, kesabaran, doa, dan usaha yang telah dilalui akhirnya membuahkan hasil hingga skripsi ini dapat terselesaikan. Tidak semua proses berjalan sesuai harapan, tetapi diri ini tetap memilih untuk bangkit, bertahan, dan menyelesaikan apa yang telah dimulai.semoga pencapaian ini menjadi awal dari perjalanan dan perjuangan yang lebih besar di masa depan.

ABSTRAK

Penelitian ini berfokus pada pengembangan Sistem Informasi Monitoring Kegiatan Distribusi Makanan Bergizi Gratis (MBG) secara real-time di Kabupaten Musi Rawas Utara. Program MBG merupakan salah satu upaya pemerintah dalam meningkatkan kualitas gizi masyarakat, menurunkan angka stunting, serta memperluas akses terhadap makanan sehat bagi kelompok rentan. Namun, pelaksanaan distribusi di lapangan masih menghadapi berbagai kendala, terutama dalam hal pendataan manual, keterlambatan pelaporan, dan kesulitan memantau kondisi distribusi secara langsung. Untuk menjawab permasalahan tersebut, penelitian ini merancang sistem berbasis website menggunakan metode *Waterfall* dengan tahapan perencanaan, analisis, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem ini dilengkapi dengan fitur pendataan penerima, pemantauan distribusi berbasis GPS, dokumentasi bukti digital berupa foto dan geotag, serta pelaporan otomatis. Pengujian dilakukan dengan metode *Black Box Testing* untuk memastikan setiap fungsi sistem berjalan sesuai kebutuhan pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem mampu meningkatkan akurasi pendataan, mempercepat proses pelaporan, serta mendukung transparansi distribusi MBG. Sistem ini juga mempermudah pengelola dalam melakukan evaluasi dan pengambilan keputusan secara cepat berdasarkan data real-time. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi nyata dalam mendukung transformasi digital pelayanan publik di bidang kesehatan dan gizi, serta dapat dijadikan referensi bagi pengembangan sistem monitoring distribusi bantuan sosial di daerah lain.

Kata Kunci : Sistem Informasi, *Monitoring Real-Time*, *Website*, Makanan Bergizi Gratis, *Waterfall*, *Black Box Testing*,

ABSTRACT

This research focuses on the development of a Real-Time Information System for Monitoring the Distribution of Free Nutritious Food (MBG) in Musi Rawas Utara Regency. The MBG program is one of the government's initiatives to improve community nutrition, reduce stunting rates, and expand access to healthy food for vulnerable groups. However, the implementation of food distribution in the field still faces several challenges, particularly in manual data collection, delays in reporting, and difficulties in monitoring distribution activities directly. To address these issues, this study designed a web-based system using the Waterfall development method, which consists of planning, analysis, design, implementation, testing, and maintenance stages. The system is equipped with features such as recipient data management, GPS-based distribution monitoring, digital documentation through photos and geotags, and automated reporting. The system was tested using the Black Box Testing method to ensure that all functions operate according to user requirements. The results of this study indicate that the system successfully improves data accuracy, accelerates reporting processes, and enhances transparency in MBG distribution. Furthermore, the system facilitates managers in conducting evaluations and making decisions quickly based on real-time data. This research contributes significantly to the digital transformation of public services in the health and nutrition sector and can serve as a reference for the development of monitoring systems for social assistance distribution in other regions.

Keywords *: Information System, Real-Time Monitoring,Website Free Nutritious Food Distribution, Waterfall Method, Black Box Testing,*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi berjudul "Sistem Informasi Monitoring Kegiatan Distribusi Makanan Bergizi Gratis Secara Real-Time di Musi Rawas Utara" sebagai salah satu syarat kelulusan Program Studi Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Palembang.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan dan penyusunan skripsi, di antaranya:

1. Bapak Prof. Dr. Abid Djazuli, S.E M.M. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang.
2. Bapak Ir. A. Junaidi, M.T selaku Dekan Universitas Muhammadiyah Palembang.
3. Bapak Karnadi, S.Kom., M.Kom. Selaku ketua Program Studi Teknologi Informasi.
4. Bapak Apriansyah, S.Kom., M.Kom. Selaku Dosen Pembimbing Utama Skripsi
5. Bapak Assoc. Prof. Dr. Zulhipni Reno Saputra, S.T., M.Kom selaku Dosen Pembimbing Pendamping Skripsi
6. Bapak/Ibu Dosen dan Staff Program Studi Teknologi Informasi

Penulis menyadari masih terdapat kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk perbaikan di kemudian hari.

Palembang 28 Agustus 2026

Ronaldo Julian Puja Kusuma
162022067

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ..... **i**
HALAMAN PENGESAHAN ..... **ii**
HALAMAN PERSETUJUAN ..... **iii**
HALAMAN PERNYATAAN ..... **iv**
MOTTO DAN PERSEMBAHAN ..... **v**
ABSTRAK ..... **vii**
ABSTRACT ..... **viii**
KATA PENGANTAR ..... **ix**
DAFTAR ISI ..... **x**
DAFTAR GAMBAR ..... **xiv**
DAFTAR TABEL ..... **xvi**
BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Identifikasi Masalah 3
1.3 Rumusan Masalah 3
1.4 Tujuan Penelitian 4
1.5 Manfaat Penelitian 4
1.6 Sistematika Penulisan 5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **7**
2.1 Sistem 7
2.2 Informasi 7
2.3 Sistem informasi 8
2.4 Website 8
2.5 Dashboard Monitoring 8
2.6 Database 9
2.7 Metode Pengembangan Sistem 9
2.8 Unified Modeling Language (UML) 10

2.9 Monitoring 10
2.10 *Real Time* Monitoring 11
2.11 Distribusi 11
2.12 Program makanan bergisi gratis (MBG) 11
2.13 System development life cycle (SDLC) 12
2.14 Pengujian Sistem 14
2.15 *State Of the Art* dan Keterbaruan 15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 21
3.1 Jenis Penelitian 21
3.2 Tempat Penelitian 21
3.3 Jadwal Penelitian 22
3.4 Kerangka penelitian 23
3.5 Metode Pengumpulan Data 26
3.5.1 Observasi 27
3.5.2 Wawancara 27
3.5.3 Studi Dokumentasi 27
3.5.4 Studi Literatur 28
3.6 Metode Penelitian 28
3.7 Rancangan DesainUML 34
3.7.1 Rancangan Desain *Use Case Diagram* 35
3.7.2 Rancangan Desain *Class Diagram* 36
3.7.3 Rancangan Desain Activity Diagram Login 39
3.7.4 Rancangan Desain Activity Diagram Tracking 40
3.7.5 Rancangan Desain Activity Diagram Tracking Petugas 41
3.7.6 Rancangan Desain *Activity Diagram* Distribusi 42
3.7.7 Rancangan Desain *Activity Diagram* Penerima MBG 43
3.7.8 Rancangan Desain Activity Diagram Logistik 44
3.7.9 Rancangan Desain Activity Diagram Pengguna 45
3.7.10 Rancangan Desain Activity Diagram Laporan 46
3.7.11 Rancangan Desain Activity Diagram Lokasi 48

3.7.12 Rancangan Desain Activity Diagram Notifikasi.....49
3.7.13 Sequence Diagram Login.....49
3.7.14 Sequence Diagram Admin Kelola Anggota.....51
3.7.15 Sequence Diagram Admin Penerima MBG.....52
3.7.16 Sequence Diagram Admin Kelola Lokasi.....54
3.7.17 Sequence Diagram Admin Kelola Logistik.....55
3.7.18 Sequence Diagram Petugas Input Distribusi.....56
3.7.19 Sequence Diagram Petugas Tracking Kendaraan.....57
3.7.20 Sequence Diagram Koordinator Validasi Distribusi.....58
3.7.21 Sequence Diagram Koordinator Monitoring Tracking.....59
3.7.22 Sequence Diagram Koordinator Monitoring Tracking.....60
3.7.23 Sequence Diagram View Laporan Pimpinan.....61
3.7.24 Sequence Diagram Pimpinan Monitoring Dashboard.....62
3.7.25 Sequence Diagram Notifikasi Sistem.....63
3.7.26 Sequence Diagram Logout Pengguna.....65
3.8 Rancangan Desain Interface.....66
3.8.1 Rancangan Desain Login.....66
3.8.2 Rancangan Desain Dashboard.....67
3.8.3 Rancangan Desain Tracking.....68
3.8.4 Rancangan Desain Distribusi.....69
3.8.5 Rancangan Desain Penerima MBG.....70
3.8.6 Rancangan Desain Lokasi.....71
3.8.7 Rancangan Desain Logistik.....72
3.8.8 Rancangan Desain Pengguna.....73
3.8.9 Rancangan Desain Laporan.....74
3.8.10 Rancangan Desain Notifikasi.....75
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....77
4.1 Hasil Penelitian.....77
4.2 Implementasi Sistem.....78
4.2.1 Implementasi Login.....79

4.2.2 Implementasi Dashboard 79
4.2.3 Implementasi Tracking 80
4.2.4 Implementasi Distribusi 81
4.2.5 Implementasi Penerima MBG 81
4.2.6 Implementasi Lokasi 82
4.2.7 Implementasi Logistik 83
4.2.8 Implementasi Pengguna 83
4.2.9 Implementasi Laporan 84
4.2.10 Implementasi Dashboard Petugas 84
4.2.11 Implementasi Tracking Petugas 86
4.2.12 Implementasi Distribusi Petugas 86
4.2.13 Implementasi Laporan Petugas 87
4.2.14 Implementasi Notifikasi 88
4.3 Hak Akses Pengguna 88
4.4 Pembahasan Sistem 89
4.5 Pengujian Sistem 91
4.6 Hasil Pengujian Fungsional 93
4.7 Pembahasan Hasil Penelitian 94
4.8 Kelebihan dan Keterbatasan Sistem 95
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 97
5.1 Kesimpulan 97
5.2 Saran 98
DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Metode Waterfall.....10
Gambar 2. 2 *System Development Life Cycle* (SDLC).....12
Gambar 3. 1 Lokasi Penelitian.....22
Gambar 3. 2 Kerangka Penelitian.....25
Gambar 3. 3 *Use Case Diagram*.....36
Gambar 3. 4 *Class Diagram*.....39
Gambar 3. 5 *Activity Diagram Login*.....40
Gambar 3. 6 *Activity Diagram Tracking*.....41
Gambar 3. 7 *Activity Diagram* Petugas.....42
Gambar 3. 8 *Activity Diagram* Distribusi.....43
Gambar 3. 9 *Activity Diagram* Penerima MBG.....44
Gambar 3. 10 Activity Diagram Logistik.....45
Gambar 3. 11 Activity Diagram Pengguna.....46
Gambar 3. 12 Activity Diagram Laporan.....47
Gambar 3. 13 Activity Diagram Lokasi.....48
Gambar 3. 14 Activity Diagram Notifikasi.....49
Gambar 3. 15 Sequence Diagram Login.....50
Gambar 3. 16 Sequence Diagram Admin Kelola Anggota.....52
Gambar 3. 17 Sequence Diagram Admin Penerima MBG.....53
Gambar 3. 18 Sequence Diagram Admin Kelola Lokasi.....55
Gambar 3. 19 Sequence Diagram Admin Kelola Logistik.....56
Gambar 3. 20 Sequence Diagram Petugas Input Distribusi.....56
Gambar 3. 21 Sequence Diagram Petugas Tracking Kendaran.....57
Gambar 3. 22 Sequence Diagram Koordinator Validasi Distribusi.....59
Gambar 3. 23 Sequence Diagram Koordinator Monitoring Tracking.....60
Gambar 3. 24 Sequence Diagram Koordinator Monitoring Tracking.....61
Gambar 3. 25 Sequence Diagram Pimpinan View Laporan.....62

Gambar 3. 26 Sequence Diagram Pimpinan Monitoring Dashboard 63
Gambar 3. 27 Sequence Diagram Notifikasi Sistem 64
Gambar 3. 28 Sequence Diagram Logout Pengguna.....65
Gambar 3. 30 Rancangan Login 67
Gambar 3. 31 Rancangan Dashboard 68
Gambar 3. 32 Rancangan Tracking 69
Gambar 3. 33 Rancangan Distribusi.....70
Gambar 3. 34 Rancangan Penerima Mbg.....71
Gambar 3. 35 Rancangan Lokasi.....72
Gambar 3. 36 Rancangan Logistik 73
Gambar 3. 37 Rancangan Pengguna.....74
Gambar 3. 38 Rancangan Laporan 75
Gambar 3. 39 Rancangan Notifikasi.....76
Gambar 4. 1 Implementasi Login 79
Gambar 4. 2 Implementasi Dashboard 80
Gambar 4. 3 Implementasi Tracking 81
Gambar 4. 4 Implementasi Distribusi.....81
Gambar 4. 5 Implementasi Mbg 82
Gambar 4. 6 Implementasi Lokasi.....82
Gambar 4. 7 Implementasi Logistik 83
Gambar 4. 8 Implementasi Pengguna.....84
Gambar 4. 9 Implementasi Laporan 84
Gambar 4. 11 Implementasi Dashboard Petugas 85
Gambar 4. 12 Implementasi Tracking Petugas 86
Gambar 4. 13 Implementasi Distribusi Petugas.....87
Gambar 4. 14 Implementasi Laporan Petugas 87
Gambar 4. 15 Implementasi Notifikasi Petugas 88

DAFTAR TABEL

Table 2. 1 *State of The Art* 16
Table 3. 1 Jadwal Penelitian 23
Table 4. 1 Batas Kewenangan Pengguna 89
Table 4. 2 Pengujian Sistem 92

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berbagai skema intervensi gizi digalakkan pemerintah guna mendongkrak taraf kesehatan nasional, yang mana salah satunya diwujudkan melalui program Makanan Bergizi Gratis (MBG) bagi kalangan rentan dan kurang mampu. Pelaksanaan MBG di Kabupaten Musi Rawas Utara menjadi tumpuan krusial dalam memacu perbaikan gizi warga, menekan tingkat stunting, serta menjamin keadilan akses pangan sehat. Agar efektivitasnya optimal, program ini membutuhkan ketepatan penentuan sasaran, kelancaran mekanisme distribusi, hingga presisi pelaporan kegiatan operasional.

Hambatan pendataan dan monitoring penyaluran MBG di Musi Rawas Utara bersumber dari metode pencatatan manual pada beberapa unit dapur penyedia. Minimnya pendokumentasian secara terstruktur ini berdampak pada timbulnya kekeliruan data, keterlambatan rekapitulasi laporan, serta sulitnya pengawasan operasional penyaluran secara real-time. Syahputra menyatakan bahwa proses pendataan manual dalam distribusi bantuan publik rentan menimbulkan ketidakefisienan, inkonsistensi data, dan kesulitan dalam proses verifikasi [1].

Keterbatasan sistem manual juga menyebabkan pengelola kesulitan dalam memantau jumlah paket, penerima, waktu, dan lokasi distribusi secara real-time. Akibatnya, keterlambatan maupun kendala distribusi sulit diketahui dan ditangani dengan cepat sehingga dapat memengaruhi efektivitas pelaksanaan program.

Menurut Setiawan, penerapan sistem informasi digital dapat meningkatkan akurasi data, mempercepat penyampaian informasi, serta mendukung integrasi antarunit kerja [2]. Sejalan dengan hal tersebut, penelitian Pratama dan Widodo menunjukkan bahwa sistem monitoring real-time dapat meningkatkan kecepatan respons petugas, mengurangi hambatan operasional, dan mempermudah proses pelaporan kegiatan distribusi [3].

Selain meningkatkan efisiensi, digitalisasi proses distribusi juga dapat mendukung transparansi dan akuntabilitas. Setiap aktivitas distribusi dapat terdokumentasi melalui bukti digital, seperti foto, waktu, dan lokasi (geotag), sehingga memudahkan proses verifikasi, evaluasi, dan audit [4]. Penerapan sistem informasi dalam pelayanan publik juga sejalan dengan upaya pemerintah dalam mendorong transformasi digital untuk meningkatkan kualitas dan efisiensi pelayanan kepada masyarakat [5].

Berdasarkan penelitian terdahulu, penerapan sistem informasi dan monitoring real-time dapat membantu meningkatkan efektivitas, akurasi, dan transparansi dalam proses distribusi. Namun, berdasarkan kondisi di Musi Rawas Utara, beberapa dapur distribusi masih melakukan pendataan secara manual sehingga proses pemantauan dan pelaporan belum optimal. Untuk mengatasi hambatan tersebut, jadi dibutuhkan nya aplikasi web yang dapat untuk memfasilitasi integrasi data, lacak proses penyaluran mbg, verifikasi penerimaan nya melalui dokumentasi, dan pelaporan MBG secara real-time.

Web ini dirancang guna mempermudahkan pengelola mengawasi alur penyaluran secara terstruktur, akurat, dan responsif, sekaligus menyokong proses

evaluasi serta pengambilan keputusan. Hasil akhir dari penelitian ini berupa sistem informasi web yang menyajikan data pemantauan distribusi Makanan Bergizi Gratis di Musi Rawas Utara secara real-time. Berangkat dari latar belakang dan kebutuhan di lapangan, penulis menetapkan judul penelitian "Sistem Informasi Monitoring Kegiatan Distribusi Makanan Bergizi Gratis Secara *Real-Time* di Musi Rawas Utara."

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang masih dihadapi, antara lain:

1. Untuk pendataan masih manual menggunakan kertas rawan akan salah menginput, data ganda, dan dokumen hilang
2. Pengelola tidak bisa melihat secara langsung lokasi petugas, jumlah makanan yang sudah dibagikan, atau mungkin ada kendala di lapangan karena tidak adanya sistem *real-time*
3. Tidak adanya sistem *real-time* ini, akan susah untuk rekap data yang terlalu memakan banyak waktu yang lama, sehingga informasi yang sampai ke pengelola sering kali sudah basi atau tidak sesuai kondisi terkini

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah sebelumnya, dapat dirumuskan permasalahan yang menjadi fokus dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana cara merancang sistem informasi yang mampu memantau distribusi makanan secara langsung ?

2. Bagaimana membangun sistem yang dapat menyajikan data lokasi, waktu, dan jumlah penerima secara akurat ?
3. Bagaimana sistem ini mempercepat proses pelaporan dan meningkatkan transparansi pembagian makanan di Musi Rawas Utara?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini disusun untuk memberikan arah dan hasil yang ingin dicapai dalam pengembangan sistem informasi monitoring distribusi Makanan Bergizi Gratis di Musi Rawas Utara. Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang sistem informasi yang mampu memantau kegiatan distribusi Makanan Bergizi Gratis secara *real-time*.
2. Membangun sistem yang mampu menyajikan data lokasi, waktu, dan jumlah penerima distribusi secara akurat.
3. Mengembangkan sistem yang dapat mempercepat proses pelaporan serta meningkatkan transparansi distribusi Makanan Bergizi Gratis di Musi Rawas Utara.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Meningkatkan kedalaman literasi teknologi informasi, spesifik pada kaitan pengerjaan sistem web pengawasan berbasis *real-time* demi memperkuat pelaksanaan penyaluran Makanan Bergizi Gratis.
2. Mempermudah pengelola dapur dalam melakukan pemantauan dan pengelolaan kegiatan distribusi Makanan Bergizi Gratis agar proses penyaluran dapat berjalan lebih efektif dan terorganisir.

3. Membantu proses pendataan, pemantauan, dan pembuatan laporan distribusi secara *real-time*, sehingga kegiatan distribusi dapat dipantau dengan lebih mudah, cepat, dan efisien.
4. Kehadiran *platform web* ini memperlancar transparansi data mengenai area distribusi, batas waktu penyaluran, total sasaran penerima, serta progres penyaluran secara tepat waktu dan akurat demi meminimalisasi risiko kekeliruan inventarisasi data.
5. Riset ini menyajikan acuan teoritis maupun praktis bagi pengembangan kajian lanjutan terkait perancangan situs web monitoring penyaluran bantuan pangan berbasis pemrosesan data langsung *(real-time)*.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penelitian ini disusun agar memudahkan pembacadalam memahami isi dan alur pembahasan. Sistematika penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini memberikan landasan awal agar pembaca memahami konteksdan urgensi penelitian yang dilakukan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini memuat teori-teori yang relevan dan mendukung penelitian,serta hasil-hasil penelitian terdahulu.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berfokus pada kerangka kerja penelitian, mencakup pilihan jenis pendekatan, strategi pengumpulan fakta, tahapan operasional riset, serta prosedur rekayasa situs web.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjabarkan metodologi yang digunakan dalam studi, meliputi bentuk pendekatan riset, teknik penghimpunan data, tahapan eksekusi penelitian, hingga prosedur rekayasa platform web.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menyajikan kesimpulan berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan sebagai jawaban terhadap permasalahan yang dirumuskan dalam penelitian. Selain itu, disampaikan pula saran-saran yang ditujukan untuk pihak terkait atau untuk pengembanganpenelitian di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Syahputra, “Pendataan manual dalam distribusi bantuan publik,” J. Publik., vol. 2, no. 1, pp. 15–22, 2020.

[2] Setiawan, “Penerapan sistem informasi digital untuk akurasi data,” J. Sist. Inf., vol. 3, no. 2, pp. 45–53, 2021.

[3] Pratama and Widodo, “Sistem monitoring real-time distribusi bantuan,” J. Teknol. Inf., vol. 5, no. 1, pp. 33–41, 2022.

[4] Anonim, “Digitalisasi distribusi bantuan untuk transparansi,” J. Kebijakan Publik, vol. 4, no. 2, pp. 60–68, 2023.

[5] Pemerintah Indonesia, “Transformasi digital pelayanan publik,” J. Adm. Negara, vol. 6, no. 1, pp. 12–20, 2024.

[6] Live Monitoring Distribution as an Effort to Achieve Food Self-Sufficiency, Int. Conf. Food Security, pp. 101–110, 2019.

[7] Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Kebutuhan Masyarakat Berbasis Web Mobile, J. Teknol. Inf. dan Komput., vol. 2, no. 3, pp. 77–85, 2020.

[8] Implementasi Sistem Informasi Kependudukan dalam Penerimaan Bansos Berbasis Web, J. Inform., vol. 4, no. 2, pp. 90–98, 2021.

[9] Sistem Manajemen Distribusi Bantuan Sosial untuk Meningkatkan Efisiensi: Studi Kasus di Janggalan, Kudus, J. Sist. Inf., vol. 5, no. 1, pp. 55–63, 2021.

[10] Rancang Bangun Sistem Informasi Bansos berbasis Web, J. Teknol. dan Inform., vol. 3, no. 2, pp. 70–78, 2022.

[11] Efektivitas dan Tantangan Kebijakan MBG sebagai Intervensi Pendidikan di Indonesia, J. Kebijakan Pendidikan, vol. 7, no. 1, pp. 88–96, 2023.

[12] Efektivitas Program Pemerintah MBG terhadap Minat Belajar Anak

Usia Dini, J. Pendidikan Anak Usia Dini, vol. 4, no. 2, pp. 101–110, 2023.

[13] L CISDI, “Seri Kajian Makan Bergizi Gratis: Tata Kelola, Monitoring, dan Integrasi dengan Sistem Kesehatan,” Policy Paper, vol. 1, no. 1, pp. 1–20, 2024.

[14] Mewujudkan MBG: Perspektif Guru SD dalam Implementasi Kebijakan, J. Pendidikan Dasar, vol. 6, no. 2, pp. 120–128, 2024.

[15] Efektivitas Program MBG pada Anak TK di Desa Wedoro, J. Studi Kasus Pendidikan, vol. 3, no. 1, pp. 55–63, 2024.

[16] Studi Literatur Program Pemberian Makanan & Hubungannya dengan Status Gizi, J. Nutrisi Masyarakat, vol. 8, no. 2, pp. 200–210, 2025.