# SISTEM INFORMASI PENJADWALAN DAN DISTRIBUSI PROGRAM MAKANAN BERGIZI GRATIS (MBG) BERBASIS *WEB* PADA YAYASAN CINTA QUR'AN MADANI TELUK KUANTAN

SKRIPSI


Oleh :

| | |
|---|---|
| NPM | : 220210011 |
| NAMA | : AKHBARUDIN AZIZ |
| JENJANG STUDI | : STRATA SATU (S1) |
| PROGRAM STUDI | : TEKNIK INFORMATIKA |



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
2026

# SISTEM INFORMASI PENJADWALAN DAN DISTRIBUSI PROGRAM MAKANAN BERGIZI GRATIS (MBG) BERBASIS *WEB* PADA YAYASAN CINTA QUR'AN MADANI TELUK KUANTAN

SKRIPSI

DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT
UNTUK MENYUSUN SKRIPSI PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA


Oleh:

| | |
|---|---|
| NPM | : 220210011 |
| NAMA | : AKHBARUDIN AZIZ |
| JENJANG STUDI | : STRATA SATU (S1) |
| PROGRAM STUDI | : TEKNIK INFORMATIKA |



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
2026

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

| | |
|---|---|
| NPM | : 221010011 |
| Nama | : Akhbarudin Aziz |
| Tempat/Tgl Lahir | : Cerenti,25 agustus 2002 |
| Alamat | : Pasar Cerenti |

Menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana komputer disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Atas pernyataan ini dibuat saya siap menanggung segala resiko dan sanksi apabila dikemudian hari ditemukan palanggaran terhadap etika keilmuan dalam skripsi saya ini.

Teluk Kuantan, 2026




**Akhbarudin Aziz**
**NPM. 220210011**

## TANDA PENGESAHAN SKRIPSI

| | | |
|---|---|---|
| NPM | : | 220210011 |
| Nama | : | Akhbarudin Aziz |
| Jenjang Studi | : | Strata Satu (S1) |
| Program Studi | : | Teknik Informatika |
| Judul Skripsi | : | Sistem Informasi Penjadwalan dan Distribusi Program Makanan Bergizi Gratis (MBG) Berbasis *Web* pada Yayasan Cinta Qur'an Madani Teluk Kuantan |

Dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kuantan Singingi

Pada Tanggal : 2026

**Dewan Penguji**

| No. | Nama | Jabatan | Tanda Tangan |
|---|---|---|---|
| 1. | Agus Candra, ST., M.Si | Ketua | |
| 2. | Elgamar, Ph.D | Pembimbing I | |
| 3. | Nofri Wandi Al-Hafiz, S.Kom., M.Kom | Pembimbing II | |
| 4. | Harianja, S.Pd., M.Kom | Penguji I | |
| 5. | Helpi Nopriandi, S.Kom., M.Kom | Penguji II | |

**Mengetahui,**

Dekan,
Fakultas Teknik

**Agus Candra,ST., M.Si**
**NIDN. 1020088701**

Ketua,
Prodi Teknik Informatika

**Helpi Nopriandi, S.Kom., M.Kom**
**NIDN. 1030118303**

## PERSETUJUAN SKRIPSI

| | | |
|---|---|---|
| N P M | : | 220210011 |
| Nama | : | Akhbarudin Aziz |
| Jenjang Studi | : | Strata Satu (S1) |
| Program Studi | : | Teknik Informatika |
| Judul Skripsi | : | Sistem Informasi Penjadwalan dan Distribusi Program Makanan Bergizi Gratis (MBG) Berbasis *Web* pada Yayasan Cinta Qur'an Madani Teluk Kuantan |

Teluk Kuantan, 2026

Disetujui Oleh:

Pembimbing I,

**Elgamar, Ph.D**
**NIDN. 1022108702**

Tanggal,

Pembimbing II

**Nofri Wandi Al-Hafiz, S.Kom., M.Kom**
**NIDN. 1002118802**

Tanggal,

Mengetahui,
Ketua prodi teknik informatika

**Helpi Nopriandi, S.Kom., M.kom**
**NIDN. 1030118303**

Tanggal,

# SISTEM INFORMASI PENJADWALAN DAN DISTRIBUSI PROGRAM MAKANAN BERGIZI GRATIS (MBG) BERBASIS *WEB* PADA YAYASAN CINTA QUR'AN MADANI TELUK KUANTAN


## ABSTRAK

Program Makanan Bergizi Gratis (MBG) merupakan program yang membutuhkan pengelolaan penjadwalan dan distribusi makanan secara terstruktur agar proses penyediaan dan penyaluran kepada sekolah penerima dapat berjalan secara tepat waktu dan sesuai kebutuhan. Pada Yayasan Cinta Qur'an Madani Teluk Kuantan, proses penjadwalan dan distribusi MBG masih dilakukan secara manual menggunakan pencatatan sederhana dan komunikasi antarpetugas. Kondisi tersebut menyebabkan kesulitan dalam pengelolaan data, pencarian informasi, koordinasi, serta penyusunan laporan dan monitoring distribusi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Informasi Penjadwalan dan Distribusi Program Makanan Bergizi Gratis (MBG) berbasis *web* yang dapat membantu meningkatkan efisiensi dan ketepatan dalam pengelolaan program. Metode penelitian yang digunakan *adalah Research and Development (R&D)*, sedangkan pengembangan sistem menggunakan model *Waterfall* yang meliputi tahap analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, studi literatur, dan dokumentasi. Sistem yang dibangun menyediakan *fitur* pengelolaan data pengguna, sekolah, siswa, menu, produksi, kebutuhan harian, jadwal distribusi, kendaraan, distribusi, monitoring, serta laporan. Implementasi sistem menggunakan teknologi berbasis *web* dengan bahasa pemrograman *PHP* dan *JavaScript* serta basis data *MySQL*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun mampu mengintegrasikan pengelolaan data penjadwalan dan distribusi MBG serta membantu koordinasi antara pihak yayasan, operator dapur, petugas sekolah, *driver*, dan pimpinan. *Fitur* monitoring juga dapat memberikan informasi mengenai status distribusi, jadwal, jumlah porsi, sekolah tujuan, kendaraan, dan *driver* sehingga proses distribusi dapat dipantau dengan lebih mudah. Dengan demikian, sistem informasi berbasis *web* yang dibangun dapat mendukung pelaksanaan program MBG agar lebih efektif, efisien, terstruktur, dan mempermudah proses monitoring, evaluasi, serta penyusunan laporan.



**Kata Kunci:** Sistem Informasi, Penjadwalan, Distribusi, Makanan Bergizi Gratis, Berbasis *Web.*

# *WEB-BASED INFORMATION SYSTEM FOR SCHEDULING AND DISTRIBUTION OF THE FREE NUTRITIOUS MEALS* (MBG) *PROGRAM AT* CINTA QUR'AN MADANI *FOUNDATION*, TELUK KUANTAN


## *ABSTRACT*

*The scheduling and distribution process of the Free Nutritious Meals (*MBG*) Program at the* Cinta Qur'an Madani *Foundation in* Teluk Kuantan *is still carried out manually, causing difficulties in data management, coordination, information retrieval, and distribution monitoring. This study aims to design and develop a web-based information system for scheduling and distribution of the* MBG *Program to improve the efficiency and accuracy of program management. The research method used is Research and Development (R&D), while the system development uses the Waterfall method. The system was developed using PHP and JavaScript with a MySQL database and provides features for managing school data, students, menus, production, daily needs, distribution schedules, vehicles, distribution, monitoring, and reports. The results show that the system can integrate data management and support the scheduling, distribution, monitoring, and reporting processes of the* MBG *Program in a more structured, effective, and efficient manner.*



***Keywords:*** *Information System, Scheduling, Distribution, Free Nutritious Meals, Web-Based.*

## DAFTAR ISI

**HALAMAN SAMPUL** ..... **ii**
**PERNYATAAN** ..... **iii**
**PERSETUJUAN SEMINAR SKRIPSI** ..... **iv**
**TANDA PENGESAHAN SKRIPSI** ..... **v**
**RIWAYAT HIDUP** ..... **vi**
**ABSTRAK** ..... **vii**
***ABSTRACT*** ..... ***viii***
**KATA PENGANTAR** ..... **ix**
**DAFTAR ISI** ..... **xi**
**DAFTAR TABEL** ..... **xiii**
**DAFTAR GAMBAR** ..... **xiv**
**BAB I PENDAHULUAN** ..... **1**
1.1 Latar Belakang Masalah ..... 1
1.2 Identifikasi Masalah ..... 3
1.3 Rumusan Masalah ..... 3
1.4 Tujuan Penelitian ..... 4
1.5 Manfaat Penelitian ..... 4
1.6 Ruang Lingkup Penelitian ..... 5
1.7 Sistematika Penulisan ..... 5
**BAB II TINJAUAN PUSTAKA** ..... **8**
2.1 Sistem Informasi ..... 8
2.2 Sistem Informasi Berbasis *Web* ..... 8
2.3 Penjadwalan ..... 9
2.4 Distribusi ..... 10
2.5 Program Makanan Bergizi ..... 10
2.6 Peran Teknologi Informasi dalam Program Gizi Sekolah ..... 11
2.7 *Unified Modeling Language* (*UML*) ..... 12
2.8 Alat Bantu Perancangan Sistem Menggunakan *UML* ..... 12
2.9 Penelitian Terdahulu ..... 18
**BAB III METODE PENELITIAN** ..... **20**
3.1 Sejarah Berdirinya Yayasan Cinta Qur'an Madani ..... 20

3.2 Struktur Organisasi ..... 21
3.3 Visi, Misi dan Tujuan ..... 25
3.4 Metode Penelitian ..... 26
3.5 Alur Penelitian ..... 28
3.6 Teknik Mengumpulkan Data ..... 31
3.7 Teknik Analisis Data ..... 32
**BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM ..... 34**
4.1 Analisa Sistem ..... 34
4.1.1 Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan ..... 34
4.1.2 Analisa Sistem Yang Diusulkan ..... 36
4.1.3 Perancangan Sistem ..... 36
4.1.4 *Usecase Diagram* ..... 37
4.1.5 *Activity Diagram* ..... 38
4.1.6 *Sequence Diagram* ..... 58
4.1.7 *Class Diagram* ..... 85
4.2 Desain Terinci ..... 86
4.2.1 Desain *Output* ..... 87
*4.2.2* Desain *Input* ..... 89
4.3 Desain *File Database* ..... 95
**BAB V IMPLEMENTASI SISTEM ..... 107**
5.1 Implementasi Sistem ..... 107
5.2 Tampilan Antarmuka Sistem (*User Interface*) ..... 108
**BAB VI PENUTUP ..... 122**
6.1 Kesimpulan ..... 122
6.2 Saran ..... 123
**DAFTAR PUSTAKA ..... 125**

# BAB I

# PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang Masalah

Gizi yang baik merupakan faktor penting dalam Menunjang tumbuh kembang anak, terutama pada usia sekolah yang merupakan masa pembentukan fisik dan mental secara optimal. Pemenuhan kebutuhan gizi yang seimbang tidak hanya berpengaruh terhadap kesehatan, tetapi juga berperan dalam meningkatkan konsentrasi belajar dan prestasi akademik siswa. Oleh karena itu, pemerintah melalui program Makanan Bergizi Gratis (MBG) berupaya memastikan setiap anak memperoleh asupan nutrisi yang memadai sebagai bagian dari peningkatan kualitas sumber daya manusia di masa depan [1].

Dalam implementasinya, program MBG tidak hanya melibatkan pihak sekolah, tetapi juga dikelola oleh lembaga atau yayasan yang berperan sebagai penyedia dan pendistribusi makanan. Salah satu lembaga yang berperan dalam pelaksanaan program tersebut adalah Yayasan Cinta Qur'an Madani yang berlokasi di Teluk Kuantan, Kabupaten Kuantan Singingi. Yayasan ini bertanggung jawab dalam mengelola dapur produksi serta mendistribusikan makanan bergizi ke beberapa sekolah di sekitarnya. Dengan demikian, yayasan memiliki peran sentral dalam proses penjadwalan, pengolahan, hingga pendistribusian makanan kepada

siswa.

Namun, dalam pelaksanaannya, proses penjadwalan dan distribusi makanan bergizi di yayasan masih menghadapi berbagai kendala. Pengelolaan jadwal produksi dan distribusi makanan masih dilakukan secara manual, yaitu dengan menggunakan pencatatan di buku tulis atau lembar kerja sederhana tanpa sistem terintegrasi. Penentuan jadwal produksi biasanya dilakukan berdasarkan perkiraan atau komunikasi langsung antar petugas, kemudian dicatat secara tertulis tanpa adanya sistem yang dapat memperbarui data secara otomatis.

Selain itu, proses distribusi makanan ke sekolah dilakukan berdasarkan informasi yang disampaikan secara lisan atau melalui media komunikasi sederhana seperti telepon atau pesan singkat, sehingga berpotensi menimbulkan miskomunikasi. Data kebutuhan porsi makanan dari masing-masing sekolah juga dicatat secara terpisah dan tidak tersimpan dalam satu basis data terpusat, sehingga sering terjadi ketidaksesuaian antara jumlah makanan yang diproduksi dengan kebutuhan di lapangan.

Pencatatan laporan distribusi pun masih dilakukan secara manual dalam bentuk arsip kertas atau *file* terpisah, yang menyebabkan kesulitan dalam pencarian data, rekapitulasi laporan, serta proses monitoring dan evaluasi. Kondisi ini juga meningkatkan risiko kesalahan pencatatan *(human error),* kehilangan data, serta keterlambatan dalam penyampaian informasi kepada pihak terkait.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan suatu sistem informasi

berbasis web yang mampu mendukung proses penjadwalan dan distribusi program makanan bergizi secara terintegrasi, efektif, dan transparan. Sistem yang dirancang akan berfungsi sebagai platform digital yang dapat digunakan oleh pihak yayasan untuk mengelola jadwal produksi, menentukan jadwal distribusi ke sekolah, serta mencatat kebutuhan porsi makanan secara sistematis. Selain itu, sistem ini juga memungkinkan pihak sekolah untuk memperoleh informasi jadwal distribusi secara *real-time,* serta mempermudah proses pelaporan dan monitoring kegiatan.

Dengan adanya sistem informasi berbasis web ini, diharapkan seluruh proses pengelolaan program MBG pada Yayasan Cinta Qur'an Madani dapat berjalan lebih efisien, terkoordinasi, dan akuntabel. Sistem ini juga diharapkan mampu meminimalkan kesalahan pencatatan, meningkatkan ketepatan waktu distribusi, serta mempermudah proses evaluasi program. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk merancang Sistem Informasi Penjadwalan dan Distribusi Program Makanan Bergizi Gratis (MBG) Berbasis *Web* pada Yayasan Cinta Qur'an Madani Teluk Kuantan sebagai solusi dalam mendukung keberhasilan pelaksanaan program MBG di wilayah tersebut.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Proses penjadwalan dan distribusi makanan masih dilakukan secara manual menggunakan pencatatan sederhana serta komunikasi lisan, sehingga tidak terstruktur dan berpotensi menimbulkan keterlambatan

serta miskomunikasi.

2. Pengelolaan data kebutuhan porsi, jadwal distribusi, dan laporan kegiatan masih dilakukan secara terpisah, sehingga sering terjadi ketidaksesuaian data, serta lambatnya proses pembuatan laporan.
3. Data penjadwalan dan distribusi masih mengalami kendala karena data yang dibutuhkan sebelumnya sulit ditemukan, akibat pencatatan yang tidak rapi, file yang sering salah penempatan, serta lamanya proses pencarian data.

## 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Bagaimana merancang dan membangun Sistem Informasi Penjadwalan dan Distribusi Program Makanan Bergizi Gratis (MBG) Berbasis Web pada Yayasan Cinta Qur'an Madani Teluk Kuantan yang dapat meningkatkan efisiensi, ketepatan, dan transparansi dalam pengelolaan program?

## 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Merancang dan membangun sistem informasi penjadwalan dan distribusi program MBG berbasis web pada Yayasan Cinta Qur'an Madani Teluk Kuantan.
2. Meningkatkan efisiensi dan ketepatan dalam proses penjadwalan serta distribusi makanan bergizi.
3. Menyediakan sistem yang terintegrasi untuk mempermudah pengelolaan data, pelaporan, serta monitoring program MBG.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

a) Bagi Yayasan

1. Mempermudah pengelolaan jadwal produksi dan distribusi makanan bergizi.
2. Meningkatkan efisiensi kerja serta mengurangi kesalahan pencatatan data.
3. Mempermudah proses monitoring dan evaluasi program MBG.

b) Bagi Sekolah Penerima

1. Memperoleh informasi jadwal distribusi makanan secara cepat dan akurat.
2. Meningkatkan koordinasi dengan pihak yayasan dalam pelaksanaan program.

c) Bagi Peneliti

1. Menambah wawasan dan pengalaman dalam merancang sistem informasi berbasis web.
2. Menerapkan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan ke dalam permasalahan nyata.

## 1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Agar penelitian lebih terarah dan tidak menyimpang dari tujuan yang telah ditetapkan, maka ruang lingkup dalam penelitian ini dibatasi sebagai berikut:

1. Penelitian difokuskan pada perancangan dan pembangunan Sistem

Informasi Penjadwalan dan Distribusi Program Makanan Bergizi Gratis (MBG) berbasis web pada Yayasan Cinta Qur'an Madani Teluk Kuantan.

2. Sistem yang dibangun mencakup pengelolaan jadwal produksi, penjadwalan distribusi makanan, serta pencatatan kebutuhan porsi untuk sekolah penerima.
3. Sistem digunakan oleh pihak yayasan sebagai pengelola utama dan pihak sekolah sebagai penerima informasi distribusi.
4. Sistem menyediakan fitur pengelolaan data, pelaporan, dan monitoring kegiatan distribusi makanan bergizi.
5. Implementasi sistem dilakukan dalam bentuk aplikasi berbasis web yang dapat diakses melalui jaringan internet.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan laporan penelitian ini, sistematika penulisan dibagi menjadi beberapa bab untuk memudahkan pemahaman tentunya, Adapun sistematika penulisan sebagai berikut:

**BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini membahas tentang pendahuluan yang mengemukakan tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, ruang lingkup dan sistematika penulisan.

**BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Tinjauan Pustaka yang menguraikan tentang kajian teori yang mendukung penelitian, sistem informasi, alat bantu perancangan (*UML*), dan *PHP* serta *MySQL*, penelitian terdahulu

BAB III : METODE PENELITIAN

Pada Bab ini menjelaskan metode yang digunakan dalam penelitian, meliputi rancangan sistem, tahapan perancangan aplikasi, teknik pengumpulan data, spesifikasi perangkat lunak, serta teknik pengujian sistem.

BAB IV : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas analisis sistem yang sedang berjalan, identifikasi permasalahan, serta perancangan sistem yang diusulkan. Perancangan meliputi *Diagram UML*, desain *database*, serta rancangan antarmuka sistem.

BAB V IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini membahas proses penerapan sistem yang telah dirancang ke dalam bentuk aplikasi berbasis *web*. Uraian meliputi implementasi tampilan antarmuka, pengolahan data, serta fungsi fungsi sistem yang telah dibangun sesuai dengan kebutuhan pengguna.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan serta saran untuk pengembangan lebih lanjut

terhadap sistem yang dibangun di masa yang akan datang.

# BAB III

# METODE PENELITIAN

## 3.1 Sejarah Berdirinya Yayasan Cinta Qur'an Madani

Yayasan Cinta Qur'an Madani merupakan lembaga sosial dan pendidikan yang didirikan dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia melalui penguatan nilai-nilai keagamaan, pendidikan, serta kegiatan sosial kemasyarakatan. Yayasan ini berlokasi di Desa Beringin, Teluk Kuantan, Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau.

Berdirinya Yayasan Cinta Qur'an Madani dilatarbelakangi oleh kepedulian para pendiri terhadap kondisi masyarakat, khususnya generasi muda, yang membutuhkan pembinaan dalam bidang pendidikan dan keagamaan. Selain itu, masih terdapat keterbatasan dalam akses pendidikan yang berkualitas serta kurangnya program sosial yang berkelanjutan menjadi salah satu faktor utama didirikannya yayasan ini. Oleh karena itu, para pendiri berinisiatif untuk membentuk sebuah lembaga yang dapat menjadi wadah dalam mengembangkan potensi masyarakat secara menyeluruh.

Pada awal pendiriannya, Yayasan Cinta Qur'an Madani lebih berfokus pada kegiatan pendidikan keagamaan seperti pembinaan Al-Qur'an, pengajian rutin, serta kegiatan dakwah di lingkungan masyarakat. Seiring berjalannya waktu, yayasan ini mulai mengembangkan berbagai program lain yang bersifat sosial dan kemasyarakatan, seperti bantuan pendidikan, kegiatan sosial, serta pemberdayaan masyarakat.

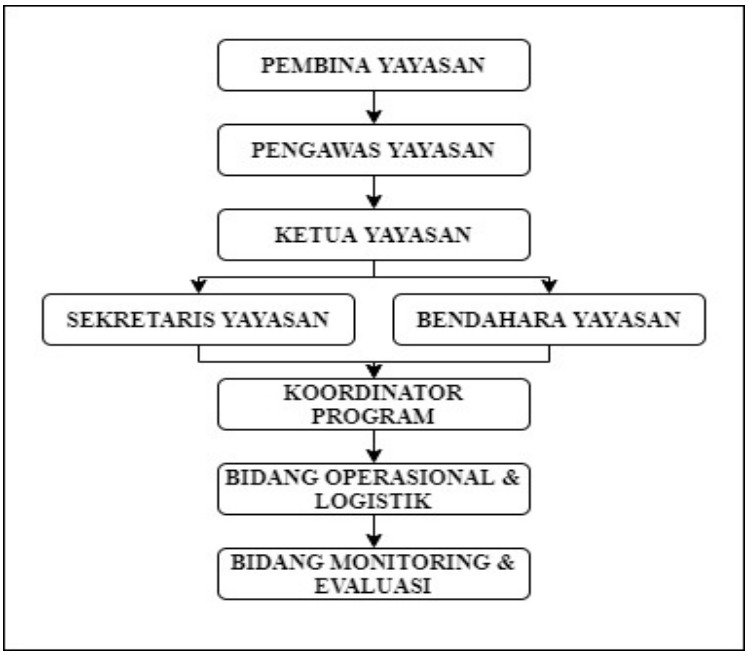
Perkembangan yayasan semakin pesat ketika mulai terlibat dalam pelaksanaan program-program pemerintah, salah satunya adalah Program Makanan Bergizi Gratis (MBG). Dalam program ini, Yayasan Cinta Qur'an Madani berperan sebagai pengelola utama yang bertanggung jawab dalam proses penyediaan dan pendistribusian makanan bergizi kepada sekolah-sekolah yang berada di wilayah Teluk Kuantan dan sekitarnya. Yayasan mengelola dapur produksi serta mengatur jadwal distribusi makanan ke beberapa sekolah penerima manfaat.

Hingga saat ini, Yayasan Cinta Qur'an Madani telah berkembang menjadi salah satu lembaga yang aktif dalam bidang pendidikan, keagamaan, dan sosial di Kabupaten Kuantan Singingi. Dengan komitmen untuk terus memberikan kontribusi positif bagi masyarakat, yayasan ini diharapkan dapat menjadi mitra strategis dalam mendukung berbagai program pemerintah, khususnya dalam peningkatan kualitas pendidikan dan kesejahteraan masyarakat.

### 3.2 Struktur Organisasi

Struktur organisasi Yayasan Cinta Qur'an Madani disusun secara hierarkis untuk memastikan pelaksanaan kegiatan yayasan berjalan secara efektif, terkoordinasi, dan akuntabel. Pada tingkat tertinggi terdapat Pembina Yayasan yang memiliki kewenangan dalam menetapkan kebijakan umum, arah, serta tujuan strategis yayasan sesuai dengan anggaran dasar dan anggaran rumah tangga yayasan. Keberadaan Pembina menjadi landasan utama dalam pengambilan keputusan strategis yayasan. Berikut ini adalah gambaran dari struktur organisasi

Yayasan Cinta Qur’an Madani:




**Gambar 3.1 Struktur Organisasi Yayasan Cinta Qur’an Madani Tahun 2025**

Berikut Tugas Pokok dan Fungsi (Tupoksi) setiap bagian sesuai dengan Diagram Struktur Organisasi Yayasan Cinta Qur’an Madani.

1. Pembina Yayasan

   Tugas Pokok:

Menetapkan arah kebijakan dan tujuan strategis yayasan.

Fungsi:

a) Menetapkan kebijakan umum yayasan sesuai visi dan misi.
b) Mengangkat dan memberhentikan pengurus serta pengawas yayasan.
c) Memberikan arahan strategis terhadap pelaksanaan program yayasan.
d) Melakukan evaluasi terhadap kinerja yayasan secara menyeluruh.

2. Pengawas Yayasan

Tugas Pokok:

Melakukan pengawasan terhadap pelaksanaan kegiatan dan pengelolaan yayasan.

Fungsi:

a) Mengawasi kinerja pengurus yayasan agar sesuai dengan kebijakan dan peraturan.
b) Melakukan pemeriksaan terhadap *Admini*strasi dan keuangan yayasan.
c) Memberikan rekomendasi perbaikan kepada pengurus yayasan.
d) Melaporkan hasil pengawasan kepada Pembina Yayasan.

3. Ketua Yayasan

Tugas Pokok:

Memimpin dan mengoordinasikan seluruh kegiatan yayasan.

Fungsi:

a) Mengkoordinasikan pelaksanaan program-program yayasan.

b) Mengambil keputusan operasional berdasarkan kebijakan yang telah ditetapkan.
c) Mewakili yayasan dalam kerja sama dengan pihak eksternal.
d) Bertanggung jawab atas keberhasilan dan keberlanjutan program yayasan.

4. Sekretaris Yayasan

   Tugas Pokok:

   Mengelola *Admini*strasi dan dokumentasi yayasan.

   Fungsi:

   a) Menyusun dan mengelola surat-menyurat yayasan.
   b) Mengarsipkan dokumen dan laporan kegiatan yayasan.
   c) Menyusun laporan *Admini*strasi secara berkala.
   d) Mendukung kelancaran *Admini*strasi kegiatan yayasan.

5. Bendahara Yayasan

   Tugas Pokok:

   Mengelola keuangan yayasan secara transparan dan akuntabel.

   Fungsi:

   a) Mengelola pemasukan dan pengeluaran keuangan yayasan.
   b) Menyusun anggaran dan laporan keuangan yayasan.
   c) Melakukan pencatatan transaksi keuangan secara tertib.
   d) Menyampaikan laporan keuangan kepada Ketua dan Pengawas Yayasan.

6. Koordinator Program

Tugas Pokok:

Mengkoordinasikan pelaksanaan program-program yayasan.

Fungsi:

a) Menyusun rencana dan jadwal pelaksanaan program.
b) Mengkoordinasikan kerja sama dengan sekolah dan penyedia konsumsi.
c) Memastikan program berjalan sesuai rencana dan target.
d) Melaporkan pelaksanaan program kepada Ketua Yayasan.

7. Bidang Operasional dan Logistik

Tugas Pokok:

Melaksanakan kegiatan teknis dan operasional program yayasan.

Fungsi:

a) Mengatur penjadwalan distribusi makanan bergizi.
b) Mengelola kebutuhan logistik program.
c) Memastikan distribusi makanan berjalan tepat waktu dan sesuai kebutuhan.
d) Berkoordinasi dengan penyedia konsumsi dan pihak sekolah.

8. Bidang Monitoring dan Evaluasi

Tugas Pokok:

Melakukan pemantauan dan evaluasi terhadap pelaksanaan program yayasan.

Fungsi:

a) Memantau pelaksanaan program secara berkala.
b) Mengevaluasi efektivitas dan efisiensi pelaksanaan program.

c) Menyusun laporan hasil monitoring dan evaluasi.

d) Memberikan rekomendasi perbaikan untuk peningkatan kualitas program.

### 3.3 Visi, Misi dan Tujuan

Berikut Visi, Misi, dan Tujuan Yayasan Cinta Qur'an Madani:

**A. Visi**

Menjadi yayasan yang unggul, profesional, dan terpercaya dalam bidang pendidikan, keagamaan, dan sosial kemasyarakatan, serta berperan aktif dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia melalui program-program yang berkelanjutan dan berbasis nilai-nilai Islami.

**B. Misi**

1. Menyelenggarakan kegiatan pendidikan dan pembinaan keagamaan yang berlandaskan nilai-nilai Al-Qur'an.
2. Mengembangkan program sosial yang berorientasi pada peningkatan kesejahteraan masyarakat.
3. Mendukung pelaksanaan program pemerintah, khususnya dalam bidang pendidikan dan kesehatan.
4. Meningkatkan kualitas pengelolaan program melalui penerapan sistem yang efektif, transparan, dan akuntabel.
5. Memanfaatkan teknologi informasi dalam mendukung pengelolaan kegiatan yayasan secara modern dan terintegrasi.
6. Menjalin kerja sama dengan berbagai pihak untuk memperluas jangkauan dan dampak program yayasan.

## C. Tujuan

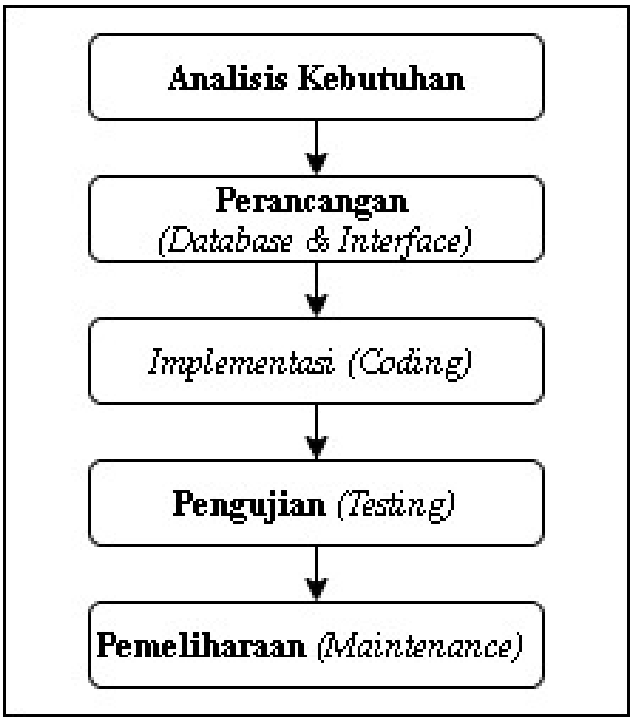
1. Meningkatkan kualitas pendidikan dan pembinaan keagamaan masyarakat, khususnya generasi muda.
2. Meningkatkan status gizi dan kesehatan anak usia sekolah melalui pelaksanaan program MBG.
3. Mewujudkan pengelolaan program yang efektif, efisien, dan terintegrasi.
4. Meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam setiap kegiatan yayasan.
5. Memberikan kontribusi nyata dalam mendukung program pemerintah daerah dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat.
6. Mengembangkan sistem informasi berbasis teknologi untuk *Menu*njang kegiatan operasional yayasan.

## 3.4 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Research and Development (R&D),* yaitu metode penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan suatu produk berupa sistem informasi serta menguji keefektifan sistem tersebut dalam mendukung proses penjadwalan dan distribusi Program Makanan Bergizi Gratis (MBG) pada Yayasan Cinta Qur'an Madani Teluk Kuantan.

Dalam pengembangan sistem, penelitian ini menggunakan model *Waterfall,* yaitu model pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara bertahap dan berurutan. Model ini dipilih karena memiliki alur yang sistematis sehingga memudahkan dalam proses perancangan dan

pembangunan sistem.




Gambar 3.2 Metode *Waterfall*

Adapun tahapan dalam metode *Waterfall* yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Tahap pertama adalah analisis kebutuhan, yaitu proses

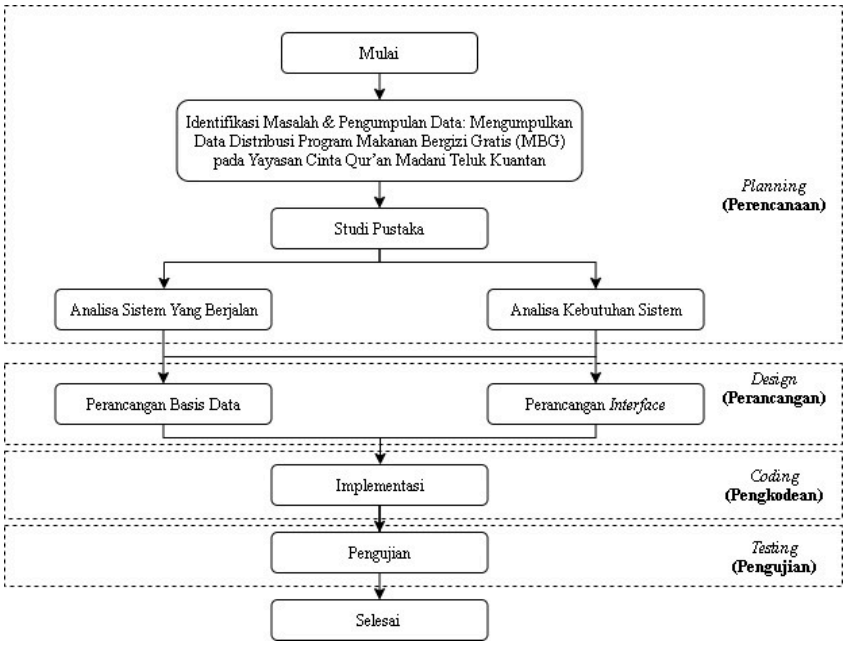
mengidentifikasi permasalahan yang terjadi pada sistem yang berjalan serta menentukan kebutuhan sistem yang akan dibangun. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi.

2. Tahap kedua adalah perancangan *(design),* yaitu proses merancang sistem yang akan dibangun, meliputi perancangan basis data, perancangan antarmuka *(interface),* serta pemodelan sistem menggunakan UML seperti *use case diagram, activity diagram,* dan *class diagram.*
3. Tahap ketiga adalah implementasi *(coding),* yaitu proses penerapan hasil perancangan ke dalam bentuk program berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman dan *database* yang sesuai.
4. Tahap keempat adalah pengujian *(testing),* yaitu proses untuk memastikan bahwa sistem yang dibangun dapat berjalan dengan baik, sesuai dengan kebutuhan, serta bebas dari kesalahan.
5. Tahap terakhir adalah pemeliharaan *(maintenance),* yaitu tahap perbaikan dan pengembangan sistem apabila ditemukan kesalahan atau kebutuhan baru setelah sistem digunakan.

### 3.5 Alur Penelitian

Adapun alur penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai rangkaian tahapan yang sistematis dan terstruktur, mulai dari identifikasi masalah hingga penyusunan laporan akhir. Tahapan penelitian ini disusun secara berurutan dengan tujuan untuk memastikan bahwa proses perancangan dan pembangunan Sistem

Informasi Penjadwalan dan Distribusi Program Makanan Bergizi Gratis (MBG) Berbasis *Web* pada Yayasan Cinta Qur'an Madani Teluk Kuantan dapat berjalan secara terarah, efisien, dan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan sejak awal penelitian. Setiap tahapan dalam alur penelitian saling berkaitan dan saling mendukung satu sama lain, di mana hasil dari satu tahapan akan menjadi dasar bagi pelaksanaan tahapan berikutnya. Dengan demikian, keseluruhan proses penelitian dapat berlangsung secara sistematis sehingga hasil yang diperoleh mampu memberikan solusi yang tepat guna terhadap permasalahan yang dihadapi oleh pihak yayasan dalam pengelolaan penjadwalan dan distribusi program MBG.




**Gambar 3.3 Alur Penelitian**

Setiap tahapan saling berkaitan dan disusun secara berurutan untuk memastikan penelitian berjalan secara sistematis.

1. Tahap mulai merupakan langkah awal dalam penelitian yang menandai dimulainya proses perancangan sistem. Pada tahap ini peneliti menentukan topik, tujuan, serta ruang lingkup penelitian yang

akan dilakukan.

2. Tahap identifikasi masalah dan pengumpulan data dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang terjadi di lapangan. Dalam penelitian ini, peneliti mengidentifikasi bahwa proses penjadwalan dan distribusi makanan bergizi masih dilakukan secara manual, sehingga sering terjadi keterlambatan, kesalahan pencatatan, dan kesulitan dalam pencarian data. Selain itu, peneliti juga mengumpulkan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi di Yayasan Cinta Qur'an Madani Teluk Kuantan.
3. Tahap studi pustaka dilakukan dengan mempelajari berbagai referensi seperti buku dan jurnal yang berkaitan dengan sistem informasi, penjadwalan, distribusi, serta teknologi berbasis web. Tahap ini bertujuan untuk memperkuat dasar teori dalam penelitian.
4. Tahap analisa sistem yang berjalan dilakukan untuk memahami proses yang saat ini digunakan di yayasan, mulai dari pencatatan jadwal, pengelolaan distribusi, hingga pembuatan laporan. Dari analisa ini diketahui bahwa sistem yang berjalan masih memiliki banyak kekurangan karena dilakukan secara manual.
5. Tahap analisa kebutuhan sistem dilakukan untuk menentukan kebutuhan yang diperlukan dalam sistem yang akan dibangun. Kebutuhan tersebut meliputi pengelolaan jadwal distribusi, pencatatan data kebutuhan makanan, serta penyajian laporan yang lebih mudah diakses.
6. Tahap perancangan basis data dilakukan dengan merancang struktur

penyimpanan data agar data yang digunakan dapat tersusun dengan rapi dan mudah dikelola dalam sistem.

7. Tahap perancangan *interface* dilakukan untuk merancang tampilan sistem yang akan digunakan oleh pengguna, sehingga mudah dipahami dan digunakan.
8. Tahap implementasi merupakan proses penerapan hasil perancangan ke dalam bentuk aplikasi berbasis *web.* Pada tahap ini dilakukan pembuatan program sesuai dengan desain yang telah dibuat.
9. Tahap pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa sistem yang dibangun dapat berjalan dengan baik, sesuai dengan kebutuhan, serta bebas dari kesalahan.
10. Tahap selesai merupakan tahap akhir dari penelitian, di mana seluruh proses telah dilakukan dan hasil penelitian disusun dalam bentuk laporan skripsi.

### 3.6 Teknik Mengumpulkan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan untuk memperoleh informasi yang akurat sebagai dasar perancangan Sistem Informasi Penjadwalan dan Distribusi Program Makanan Bergizi Gratis (MBG) berbasis *web* pada Yayasan Cinta Qur'an Madani Teluk Kuantan. Adapun teknik yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. *Observasi*

   Dilakukan dengan mengamati langsung proses pelaksanaan program MBG, mulai dari pengolahan makanan, penjadwalan, hingga distribusi ke sekolah untuk mengetahui alur sistem yang berjalan dan kendala

yang dihadapi.

2. Wawancara

   Dilakukan dengan pihak yayasan dan sekolah penerima untuk memperoleh informasi mengenai proses kerja, permasalahan, serta kebutuhan sistem yang akan dikembangkan.

3. Studi Literatur

   Dilakukan dengan mempelajari buku, jurnal, dan referensi yang relevan guna mendukung landasan teori penelitian.

4. Dokumentasi

   Dilakukan dengan mengumpulkan data seperti jadwal distribusi, data sekolah, kebutuhan porsi, serta laporan kegiatan sebagai pendukung penelitian.

### 3.7 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan tahapan penting dalam suatu penelitian karena berfungsi untuk mengolah data yang telah dikumpulkan sehingga dapat menghasilkan kesimpulan yang sesuai dengan tujuan penelitian. Dalam penelitian ini, analisis data dilakukan secara sistematis melalui beberapa tahap sebagai berikut:

1. **Perencanaan**

   Pada tahap perencanaan, kegiatan yang dilakukan meliputi:

   a) Peneliti menganalisis proses pengelolaan data terkait penjadwalan dan distribusi program makanan bergizi yang dikelola oleh Yayasan

Cinta Qur'an Madani.

b) Peneliti menyusun dan menyiapkan instrumen penelitian yang akan digunakan, seperti pedoman observasi dan pedoman wawancara.

2. **Pelaksanaan**

Pada tahap pelaksanaan, kegiatan yang dilakukan meliputi:

a) Peneliti melaksanakan pengumpulan data sesuai dengan instrumen penelitian yang telah disusun.

b) Peneliti melakukan pengujian, analisis, dan penetapan data hasil *observasi* dan wawancara untuk memastikan data yang diperoleh sesuai dengan kebutuhan penelitian.

3. **Evaluasi**

Pada tahap evaluasi, peneliti melakukan analisis dan pengolahan data yang telah dikumpulkan dengan menggunakan metode yang telah ditentukan. Hasil analisis digunakan untuk mengetahui permasalahan yang ada serta sebagai dasar dalam perancangan sistem informasi.

4. **Penyusunan Laporan**

Pada tahap ini, peneliti menyusun dan menyajikan hasil analisis data dalam bentuk laporan penelitian, yang meliputi pembahasan hasil penelitian, kesimpulan, dan saran sesuai dengan tujuan penelitian.

# BAB II

# TINJAUAN PUSTAKA

## 2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan suatu sistem yang terdiri dari komponen-komponen yang saling berinteraksi untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan menyajikan informasi guna mendukung pengambilan keputusan dan pengendalian dalam suatu organisasi. Sistem informasi berperan penting dalam meningkatkan efisiensi kerja dan akurasi data, terutama dalam pengelolaan kegiatan operasional yang melibatkan banyak pihak dan proses yang berulang [6]. Dalam konteks penelitian ini, sistem informasi digunakan untuk mengelola penjadwalan

dan distribusi program makanan bergizi di sekolah dasar secara terintegrasi.

## 2.2 Sistem Informasi Berbasis *Web*

Sistem informasi berbasis *web* adalah sistem informasi yang dirancang untuk dapat diakses melalui jaringan *internet* dengan menggunakan *browser* pada perangkat pengguna, sehingga tidak memerlukan proses instalasi aplikasi khusus dan dapat digunakan pada berbagai jenis perangkat seperti komputer, laptop, maupun perangkat bergerak. Keunggulan utama sistem berbasis web terletak pada kemudahan akses, fleksibilitas penggunaan, serta kemampuan untuk digunakan oleh banyak pengguna secara bersamaan dari lokasi yang berbeda tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu [7]. Selain itu, sistem informasi berbasis *web* memungkinkan pembaruan data dilakukan secara real-time, sehingga informasi yang disajikan selalu terkini dan akurat. Penerapan sistem ini juga mendukung integrasi data antar pengguna dan antarinstansi, mempercepat alur komunikasi, serta meningkatkan efisiensi dalam proses pengelolaan informasi. Dalam konteks program makanan bergizi, penggunaan sistem informasi berbasis web sangat sesuai untuk mendukung koordinasi antara pihak sekolah, penyedia konsumsi, dan instansi pengawas, karena seluruh pihak dapat mengakses jadwal, data distribusi, serta laporan pelaksanaan program secara terpusat dan transparan, sehingga pelaksanaan program dapat berjalan lebih efektif dan terkontrol.

## 2.3 Penjadwalan

Penjadwalan merupakan proses pengaturan dan penentuan waktu pelaksanaan suatu kegiatan agar dapat berjalan secara teratur, sistematis, dan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Penjadwalan yang baik bertujuan untuk mengoptimalkan penggunaan sumber daya yang tersedia, meminimalkan keterlambatan, mengurangi terjadinya tumpang tindih aktivitas, serta memastikan setiap kegiatan dapat dilaksanakan tepat waktu dan sesuai dengan target yang ditentukan [8]. Selain itu, penjadwalan berperan penting dalam meningkatkan efisiensi kerja dan koordinasi antar pihak yang terlibat, terutama pada kegiatan yang bersifat rutin dan berkelanjutan. Dalam program makanan bergizi di sekolah dasar, penjadwalan mencakup pengaturan waktu penyediaan *Menu* harian, penentuan jadwal pengiriman makanan oleh penyedia konsumsi, serta pengaturan waktu konsumsi oleh siswa agar sesuai dengan jam belajar dan kegiatan sekolah. Penjadwalan yang terkelola dengan baik akan membantu memastikan makanan diterima siswa dalam kondisi layak konsumsi, tepat waktu, dan sesuai dengan kebutuhan gizi yang telah direncanakan.

## 2.4 Distribusi

Distribusi adalah proses penyaluran barang atau jasa dari pihak penyedia kepada pihak penerima sesuai dengan jumlah, waktu, dan lokasi yang telah ditentukan. Sistem distribusi yang efektif harus mampu menjamin ketepatan waktu pengiriman, kesesuaian jumlah, serta kualitas

barang yang disalurkan agar tetap sesuai dengan standar yang telah ditetapkan [9]. Selain itu, distribusi yang baik memerlukan perencanaan, pengawasan, dan koordinasi yang tepat antara pihak-pihak yang terlibat guna meminimalkan risiko keterlambatan, kerusakan, atau kesalahan pengiriman. Dalam program makanan bergizi di sekolah dasar, distribusi makanan menjadi aspek yang sangat penting karena berkaitan langsung dengan kualitas layanan gizi yang diterima oleh siswa. Ketepatan waktu dan kualitas distribusi makanan berpengaruh terhadap keamanan pangan, nilai gizi, serta kenyamanan siswa dalam mengonsumsi makanan di sekolah. Oleh karena itu, pengelolaan distribusi yang terstruktur dan terdokumentasi dengan baik melalui sistem informasi sangat dibutuhkan untuk mendukung kelancaran dan keberhasilan program makanan bergizi.

### 2.5 Program Makanan Bergizi

Program Makanan Bergizi Gratis (MBG) merupakan salah satu upaya strategis pemerintah dalam meningkatkan status gizi, kesehatan, serta kualitas hidup anak usia sekolah. Program ini bertujuan untuk memastikan peserta didik memperoleh asupan nutrisi yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan gizi harian, sehingga dapat mendukung konsentrasi belajar, meningkatkan daya tahan tubuh, serta menunjang pertumbuhan dan perkembangan fisik maupun mental secara optimal [10]. Selain berperan dalam meningkatkan kesehatan siswa, program MBG juga menjadi bagian dari kebijakan yang terintegrasi antara sektor pendidikan dan kesehatan dalam menciptakan lingkungan belajar yang sehat dan produktif.

Keberhasilan pelaksanaan program MBG sangat bergantung pada sistem pengelolaan yang baik, terstruktur, dan terintegrasi, khususnya dalam aspek perencanaan *menu*, penjadwalan produksi, serta distribusi makanan yang tepat waktu dan merata ke seluruh sekolah penerima. Proses distribusi yang melibatkan banyak pihak membutuhkan koordinasi yang efektif agar tidak terjadi keterlambatan, kesalahan jumlah, maupun ketidaksesuaian jadwal.

### 2.6 Peran Teknologi Informasi dalam Program Gizi Sekolah

Teknologi informasi memiliki peran yang sangat penting dalam mendukung pengelolaan dan pelaksanaan program gizi sekolah secara efektif dan efisien. Pemanfaatan teknologi informasi memungkinkan proses perencanaan, pencatatan, pengolahan, serta penyajian data terkait program gizi dilakukan secara terstruktur dan terintegrasi. Dengan adanya sistem informasi, kegiatan yang sebelumnya dilakukan secara manual dapat dialihkan ke dalam bentuk digital, sehingga mampu mengurangi kesalahan pencatatan, mempercepat alur kerja, serta meningkatkan akurasi dan konsistensi data yang dihasilkan [11].

Selain itu, teknologi informasi berperan dalam meningkatkan transparansi dan akuntabilitas pelaksanaan program gizi sekolah. Melalui sistem informasi berbasis web, pihak sekolah, penyedia konsumsi, dan instansi pengawas dapat mengakses data penjadwalan, distribusi, serta laporan pelaksanaan program secara real-time dan terpusat. Hal ini memudahkan proses monitoring dan evaluasi, serta membantu pengambilan keputusan yang lebih tepat berdasarkan data yang akurat

dan terkini. Teknologi informasi juga mendukung koordinasi antar pihak yang terlibat, sehingga komunikasi menjadi lebih efektif dan terhindar dari keterlambatan informasi.

Dalam konteks program makanan bergizi di sekolah dasar, penerapan teknologi informasi sangat membantu dalam mengelola jadwal pemberian makanan, mengatur distribusi makanan, serta mendokumentasikan pelaksanaan program secara sistematis. Penggunaan sistem informasi memungkinkan setiap tahapan kegiatan, mulai dari perencanaan hingga evaluasi, dapat dipantau dan dikendalikan dengan lebih baik. Dengan demikian, pemanfaatan teknologi informasi tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga berkontribusi terhadap keberhasilan dan keberlanjutan program gizi sekolah dalam mendukung kesehatan dan kualitas belajar siswa.

## 2.7 *Unified Modeling Language* (*UML*)

*Unified Modeling Language* (*UML*) merupakan bahasa pemodelan standar yang digunakan untuk merancang, memvisualisasikan, dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak. *UML* membantu pengembang sistem dalam memahami kebutuhan pengguna serta menggambarkan struktur dan perilaku sistem secara sistematis dan terorganisir [13]. Penggunaan *UML* sangat penting dalam pengembangan sistem informasi berbasis *web* karena mampu menjembatani kebutuhan pengguna dengan desain teknis sistem.

## 2.8 Alat Bantu Perancangan Sistem Menggunakan *UML*

Dalam perancangan Sistem Informasi Penjadwalan dan Distribusi

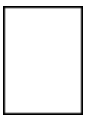
Program Makanan Bergizi Berbasis *Web* di Sekolah Dasar Negeri Teluk Kuantan, beberapa diagram *UML* digunakan sebagai alat bantu perancangan sistem, yaitu:

### 1. *Use Case Diagram*

*Use Case Diagram* digunakan untuk menggambarkan suatu hubungan antara aktor dan sistem. *Use Case Diagram* ini Menunjukkan fungsi-fungsi utama sistem yang dapat diakses oleh aktor seperti *Admin* sekolah, penyedia konsumsi, dan pihak pengawas. *Use Case Diagram* tentunya membantu dalam mengidentifikasi kebutuhan fungsional sistem secara jelas [14].

Tabel 2.1 *Use Case Diagram*

| No | Gambar | Nama | Keterangan |
|---|---|---|---|
| 1 |  | *Actor* | Menspesifikasikan himpuan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan *use case*. |
| 2 |  | *Dependency* | Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri*(independent)* akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (*independent*). |
| 3 |  | *Generalization* | Hubungan dimana objek anak (*descendent*) berbagi perilaku dan |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (*ancestor*). |
| 4 |  | *Include* | Menspesifikasikan bahwa *use case* sumber secara *eksplisit*. |
| 5 |  | *Extend* | Menspesifikasikan bahwa *use case* target memperluas perilaku dari *use case* sumber pada suatu titik yang diberikan. |
| 6 |  | *Association* | Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya. |
| 7 |  | *System* | Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas. |
| 8 |  | *Use Case* | Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor |
| 9 |  | *Collaboration* | Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan prilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (sinergi). |
| 10 |  | *Note* | Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu |

sumber daya komputasi

### *2. Activity Diagram*

*Activity Diagram* digunakan untuk menggambarkan alur aktivitas atau proses kerja dalam sistem, mulai dari proses penjadwalan makanan, distribusi oleh penyedia konsumsi, hingga pelaporan dan monitoring. Diagram ini memudahkan pemahaman alur sistem secara keseluruhan [15].

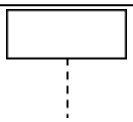
Tabel 2.2 *Activity Diagram*

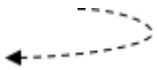
| No | Gambar | Nama | Keterangan |
|---|---|---|---|
| 1 |  | *Actifity* | Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain |
| 2 |  | *Action* | State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi |
| 3 |  | *Initial Node* | Bagaimana objek dibentuk atau diawali. |
| 4 |  | *Actifity Final Node* | Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan |
| 5 |  | *Fork Node* | Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran |

### *3. Sequence Diagram*

*Sequence Diagram* digunakan untuk menggambarkan urutan interaksi antar objek dalam sistem berdasarkan waktu. *Diagram* ini memperlihatkan proses komunikasi antara aktor dan sistem, seperti proses input jadwal, konfirmasi distribusi, dan penyimpanan data ke dalam basis data [16].

Tabel 2.3 *Sequence Diagram*

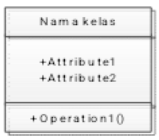
| No | Gambar | Nama | Keterangan |
|---|---|---|---|
| 1 |  | *Object Lifeline* | Menyatakan kehidupan suatu objek |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 |  | *Actor* | Orang atau divisi yang terlibat dalam suatu sistem |
| 3 |  | *Message* | Manyatakan arah tujuan antara *object Lifeline* |
| 4 |  | *Message* (*return*) | Menyatakan arah kembali dalam 1 *object lifeline* |
| 5 |  | *Message (return)* | Menyatakan arah kembali antara *object lifeline* |
| 6 |  | *Activication* | Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan beriteraksi |

### *4. Class Diagram*

*Class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun system dan representasi visual yang menggambarkan struktur sistem dengan fokus pada definisi kelas-kelas, atribut, method, serta hubungan antar objek dalam sistem. *Class diagram* menggambarkan struktur dan deskripsi *class, package* dan objek beserta hubungan satu sama lain seperti *containment*, pewarisan, asosiasi, dan lain-lain. Berikut ini simbol dalam *class diagram.*

Tabel 2.4 Simbol *Class Diagram*

| No. | Simbol | Keterangan |
|---|---|---|
| 1 | *Package*   | Package merupakan sebuah bungkusan dari satu atau lebih kelas. |
| 2 | *Operasi*   | Kelas pada struktur sistem. |
| 3 | *Antarmuka/ interface*  | Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama. |
| 4 | Asosiasi   | Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan multiplicity. |
| 5 | Asosiasi berarah / *directed* asosiasi  | Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan multiplicity. |
| 6 | Generalisasi  | Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus). |
| 7 | Kebergantungan/ *defedency*  | Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas. |
| 8 | Agregasi | Relasi antar kelas dengan makna semua bagian (whole-part). |

## 2.9 Penelitian Terdahulu

Berikut ini merupakan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang penulis lakukan, adapun penelitian dan hasil yang diperoleh dari penelitian terdahulu dapat penulis uraikan sebagai berikut:

**Tabel 2.5 Penelitian Terdahulu**

| Nama Peneliti | Judul Peneliti | Hasil Peneliti |
|---|---|---|
| Dewi Lestari. (2021) | Sistem Informasi Monitoring Program Gizi Sekolah Berbasis Web | Hasil penelitian *Menu*njukkan bahwa dengan adanya sistem tersebut, proses monitoring menjadi lebih mudah dan cepat, data tersimpan dengan lebih rapi, serta meminimalisir kesalahan pencatatan yang sebelumnya sering terjadi pada proses manual. Selain itu, sistem ini juga membantu pihak terkait dalam melakukan evaluasi program secara lebih akurat karena data dapat diakses kapan saja saat dibutuhkan [17]. |
| Ahmad Fauzi. (2023) | Perancangan Sistem Informasi | Hasil penelitian *Menu*njukkan bahwa sistem yang dibangun |

| | | |
|---|---|---|
| | Distribusi Makanan Berbasis Web | dapat meningkatkan efisiensi dalam proses distribusi, mengurangi kesalahan pencatatan, serta mempermudah pemantauan kegiatan distribusi dibandingkan dengan cara manual. Selain itu, informasi yang dihasilkan menjadi lebih cepat dan akurat sehingga mendukung kelancaran kegiatan distribusi makanan [18]. |
| Hidayat dan Saputra. (2023) | Sistem Informasi Manajemen Distribusi Logistik Berbasis Web | Hasil penelitian *Menu*njukkan bahwa sistem yang dibangun mampu meningkatkan efisiensi dalam proses distribusi, mempermudah pengelolaan data, serta mengurangi kesalahan pencatatan yang sering terjadi pada proses manual. Selain itu, sistem ini juga membantu dalam pemantauan distribusi sehingga |

kegiatan logistik dapat berjalan lebih tepat waktu dan terkontrol [19].

# BAB III

# METODE PENELITIAN

## 3.1 Sejarah Berdirinya Yayasan Cinta Qur'an Madani

Yayasan Cinta Qur'an Madani merupakan lembaga sosial dan pendidikan yang didirikan dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia melalui penguatan nilai-nilai keagamaan, pendidikan, serta kegiatan sosial kemasyarakatan. Yayasan ini berlokasi di Desa Beringin, Teluk Kuantan, Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau.

Berdirinya Yayasan Cinta Qur'an Madani dilatarbelakangi oleh kepedulian para pendiri terhadap kondisi masyarakat, khususnya generasi muda, yang membutuhkan pembinaan dalam bidang pendidikan dan keagamaan. Selain itu, masih terdapat keterbatasan dalam akses pendidikan yang berkualitas serta kurangnya program sosial yang berkelanjutan menjadi salah satu faktor utama didirikannya yayasan ini. Oleh karena itu, para pendiri berinisiatif untuk membentuk sebuah lembaga yang dapat menjadi wadah dalam mengembangkan potensi masyarakat secara menyeluruh.

Pada awal pendiriannya, Yayasan Cinta Qur'an Madani lebih berfokus pada kegiatan pendidikan keagamaan seperti pembinaan Al-Qur'an, pengajian rutin, serta kegiatan dakwah di lingkungan masyarakat. Seiring berjalannya waktu, yayasan ini mulai mengembangkan berbagai program lain yang bersifat sosial dan kemasyarakatan, seperti bantuan pendidikan, kegiatan sosial, serta pemberdayaan masyarakat.

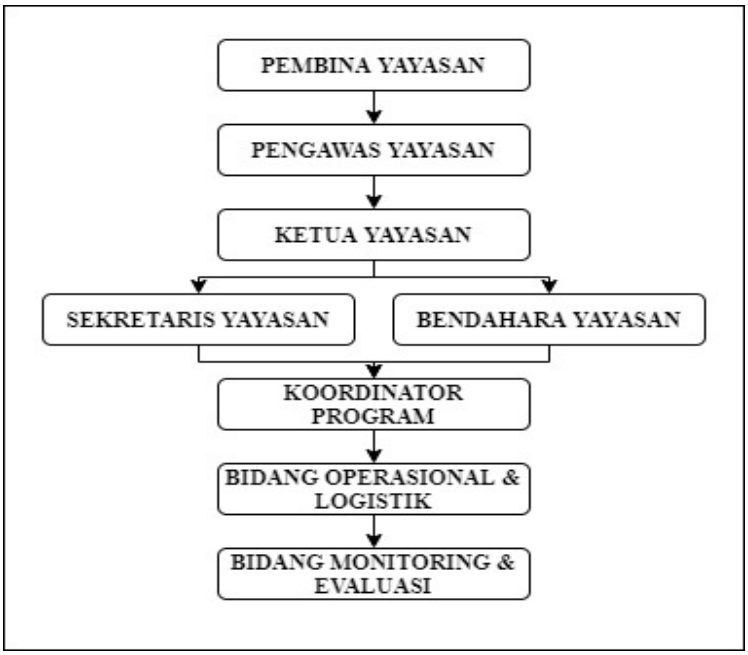
Perkembangan yayasan semakin pesat ketika mulai terlibat dalam pelaksanaan program-program pemerintah, salah satunya adalah Program Makanan Bergizi Gratis (MBG). Dalam program ini, Yayasan Cinta Qur'an Madani berperan sebagai pengelola utama yang bertanggung jawab dalam proses penyediaan dan pendistribusian makanan bergizi kepada sekolah-sekolah yang berada di wilayah Teluk Kuantan dan sekitarnya. Yayasan mengelola dapur produksi serta mengatur jadwal distribusi makanan ke beberapa sekolah penerima manfaat.

Hingga saat ini, Yayasan Cinta Qur'an Madani telah berkembang menjadi salah satu lembaga yang aktif dalam bidang pendidikan, keagamaan, dan sosial di Kabupaten Kuantan Singingi. Dengan komitmen untuk terus memberikan kontribusi positif bagi masyarakat, yayasan ini diharapkan dapat menjadi mitra strategis dalam mendukung berbagai program pemerintah, khususnya dalam peningkatan kualitas pendidikan dan kesejahteraan masyarakat.

### 3.2 Struktur Organisasi

Struktur organisasi Yayasan Cinta Qur'an Madani disusun secara hierarkis untuk memastikan pelaksanaan kegiatan yayasan berjalan secara efektif, terkoordinasi, dan akuntabel. Pada tingkat tertinggi terdapat Pembina Yayasan yang memiliki kewenangan dalam menetapkan kebijakan umum, arah, serta tujuan strategis yayasan sesuai dengan anggaran dasar dan anggaran rumah tangga yayasan. Keberadaan Pembina menjadi landasan utama dalam pengambilan keputusan strategis yayasan. Berikut ini adalah gambaran dari struktur organisasi

Yayasan Cinta Qur’an Madani:




**Gambar 3.1 Struktur Organisasi Yayasan Cinta Qur’an Madani Tahun 2025**

Berikut Tugas Pokok dan Fungsi (Tupoksi) setiap bagian sesuai dengan Diagram Struktur Organisasi Yayasan Cinta Qur’an Madani.

9. Pembina Yayasan

Tugas Pokok:

Menetapkan arah kebijakan dan tujuan strategis yayasan.

Fungsi:

e) Menetapkan kebijakan umum yayasan sesuai visi dan misi.
f) Mengangkat dan memberhentikan pengurus serta pengawas yayasan.
g) Memberikan arahan strategis terhadap pelaksanaan program yayasan.
h) Melakukan evaluasi terhadap kinerja yayasan secara menyeluruh.

10. Pengawas Yayasan

Tugas Pokok:

Melakukan pengawasan terhadap pelaksanaan kegiatan dan pengelolaan yayasan.

Fungsi:

e) Mengawasi kinerja pengurus yayasan agar sesuai dengan kebijakan dan peraturan.
f) Melakukan pemeriksaan terhadap *Admini*strasi dan keuangan yayasan.
g) Memberikan rekomendasi perbaikan kepada pengurus yayasan.
h) Melaporkan hasil pengawasan kepada Pembina Yayasan.

11. Ketua Yayasan

Tugas Pokok:

Memimpin dan mengoordinasikan seluruh kegiatan yayasan.

Fungsi:

e) Mengkoordinasikan pelaksanaan program-program yayasan.

f) Mengambil keputusan operasional berdasarkan kebijakan yang telah ditetapkan.
g) Mewakili yayasan dalam kerja sama dengan pihak eksternal.
h) Bertanggung jawab atas keberhasilan dan keberlanjutan program yayasan.

12. Sekretaris Yayasan

    Tugas Pokok:

    Mengelola *Admini*strasi dan dokumentasi yayasan.

    Fungsi:

    e) Menyusun dan mengelola surat-menyurat yayasan.
    f) Mengarsipkan dokumen dan laporan kegiatan yayasan.
    g) Menyusun laporan *Admini*strasi secara berkala.
    h) Mendukung kelancaran *Admini*strasi kegiatan yayasan.

13. Bendahara Yayasan

    Tugas Pokok:

    Mengelola keuangan yayasan secara transparan dan akuntabel.

    Fungsi:

    e) Mengelola pemasukan dan pengeluaran keuangan yayasan.
    f) Menyusun anggaran dan laporan keuangan yayasan.
    g) Melakukan pencatatan transaksi keuangan secara tertib.
    h) Menyampaikan laporan keuangan kepada Ketua dan Pengawas Yayasan.

14. Koordinator Program

Tugas Pokok:

Mengkoordinasikan pelaksanaan program-program yayasan.

Fungsi:

e) Menyusun rencana dan jadwal pelaksanaan program.
f) Mengkoordinasikan kerja sama dengan sekolah dan penyedia konsumsi.
g) Memastikan program berjalan sesuai rencana dan target.
h) Melaporkan pelaksanaan program kepada Ketua Yayasan.

15. Bidang Operasional dan Logistik

Tugas Pokok:

Melaksanakan kegiatan teknis dan operasional program yayasan.

Fungsi:

e) Mengatur penjadwalan distribusi makanan bergizi.
f) Mengelola kebutuhan logistik program.
g) Memastikan distribusi makanan berjalan tepat waktu dan sesuai kebutuhan.
h) Berkoordinasi dengan penyedia konsumsi dan pihak sekolah.

16. Bidang Monitoring dan Evaluasi

Tugas Pokok:

Melakukan pemantauan dan evaluasi terhadap pelaksanaan program yayasan.

Fungsi:

e) Memantau pelaksanaan program secara berkala.
f) Mengevaluasi efektivitas dan efisiensi pelaksanaan program.

g) Menyusun laporan hasil monitoring dan evaluasi.

h) Memberikan rekomendasi perbaikan untuk peningkatan kualitas program.

### 3.3 Visi, Misi dan Tujuan

Berikut Visi, Misi, dan Tujuan Yayasan Cinta Qur'an Madani:

**D. Visi**

Menjadi yayasan yang unggul, profesional, dan terpercaya dalam bidang pendidikan, keagamaan, dan sosial kemasyarakatan, serta berperan aktif dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia melalui program-program yang berkelanjutan dan berbasis nilai-nilai Islami.

**E. Misi**

7. Menyelenggarakan kegiatan pendidikan dan pembinaan keagamaan yang berlandaskan nilai-nilai Al-Qur'an.
8. Mengembangkan program sosial yang berorientasi pada peningkatan kesejahteraan masyarakat.
9. Mendukung pelaksanaan program pemerintah, khususnya dalam bidang pendidikan dan kesehatan.
10. Meningkatkan kualitas pengelolaan program melalui penerapan sistem yang efektif, transparan, dan akuntabel.
11. Memanfaatkan teknologi informasi dalam mendukung pengelolaan kegiatan yayasan secara modern dan terintegrasi.
12. Menjalin kerja sama dengan berbagai pihak untuk memperluas jangkauan dan dampak program yayasan.

## F. Tujuan

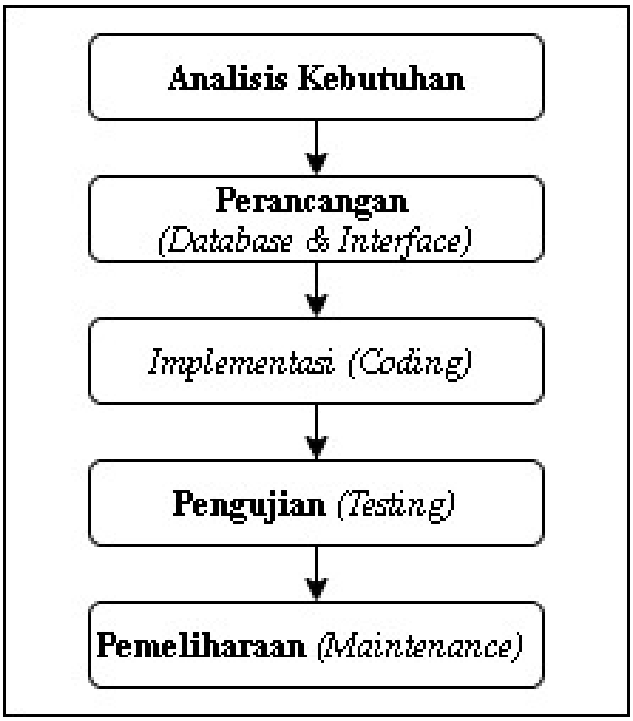
7. Meningkatkan kualitas pendidikan dan pembinaan keagamaan masyarakat, khususnya generasi muda.
8. Meningkatkan status gizi dan kesehatan anak usia sekolah melalui pelaksanaan program MBG.
9. Mewujudkan pengelolaan program yang efektif, efisien, dan terintegrasi.
10. Meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam setiap kegiatan yayasan.
11. Memberikan kontribusi nyata dalam mendukung program pemerintah daerah dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat.
12. Mengembangkan sistem informasi berbasis teknologi untuk *Menu*njang kegiatan operasional yayasan.

## 3.4 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Research and Development (R&D),* yaitu metode penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan suatu produk berupa sistem informasi serta menguji keefektifan sistem tersebut dalam mendukung proses penjadwalan dan distribusi Program Makanan Bergizi Gratis (MBG) pada Yayasan Cinta Qur'an Madani Teluk Kuantan.

Dalam pengembangan sistem, penelitian ini menggunakan model *Waterfall,* yaitu model pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara bertahap dan berurutan. Model ini dipilih karena memiliki alur yang sistematis sehingga memudahkan dalam proses perancangan dan

pembangunan sistem.




Gambar 3.2 Metode *Waterfall*

Adapun tahapan dalam metode *Waterfall* yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

6. Tahap pertama adalah analisis kebutuhan, yaitu proses

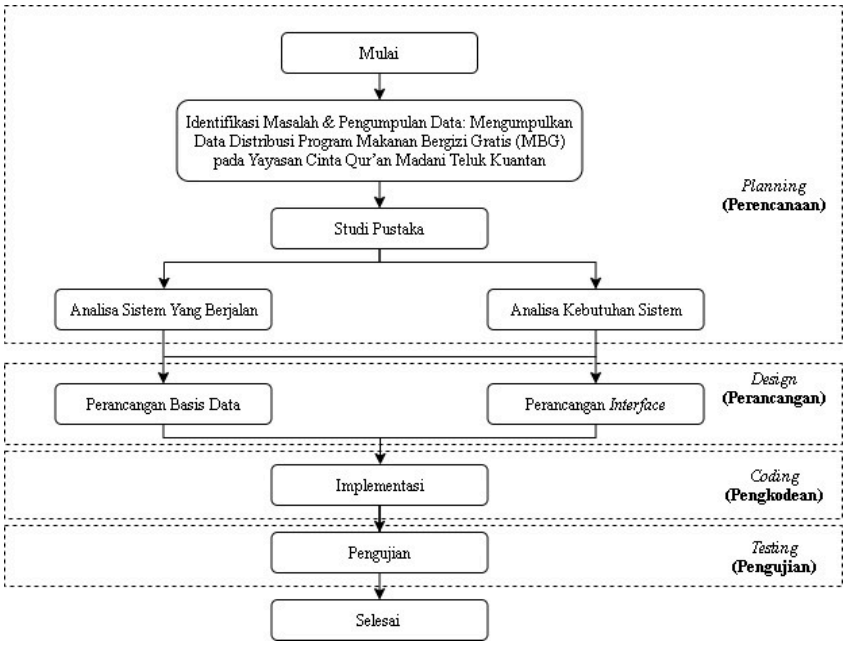
mengidentifikasi permasalahan yang terjadi pada sistem yang berjalan serta menentukan kebutuhan sistem yang akan dibangun. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi.

7. Tahap kedua adalah perancangan *(design),* yaitu proses merancang sistem yang akan dibangun, meliputi perancangan basis data, perancangan antarmuka *(interface),* serta pemodelan sistem menggunakan UML seperti *use case diagram, activity diagram,* dan *class diagram.*
8. Tahap ketiga adalah implementasi *(coding),* yaitu proses penerapan hasil perancangan ke dalam bentuk program berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman dan *database* yang sesuai.
9. Tahap keempat adalah pengujian *(testing),* yaitu proses untuk memastikan bahwa sistem yang dibangun dapat berjalan dengan baik, sesuai dengan kebutuhan, serta bebas dari kesalahan.
10. Tahap terakhir adalah pemeliharaan *(maintenance),* yaitu tahap perbaikan dan pengembangan sistem apabila ditemukan kesalahan atau kebutuhan baru setelah sistem digunakan.

### 3.5 Alur Penelitian

Adapun alur penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai rangkaian tahapan yang sistematis dan terstruktur, mulai dari identifikasi masalah hingga penyusunan laporan akhir. Tahapan penelitian ini disusun secara berurutan dengan tujuan untuk memastikan bahwa proses perancangan dan pembangunan Sistem

Informasi Penjadwalan dan Distribusi Program Makanan Bergizi Gratis (MBG) Berbasis *Web* pada Yayasan Cinta Qur'an Madani Teluk Kuantan dapat berjalan secara terarah, efisien, dan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan sejak awal penelitian. Setiap tahapan dalam alur penelitian saling berkaitan dan saling mendukung satu sama lain, di mana hasil dari satu tahapan akan menjadi dasar bagi pelaksanaan tahapan berikutnya. Dengan demikian, keseluruhan proses penelitian dapat berlangsung secara sistematis sehingga hasil yang diperoleh mampu memberikan solusi yang tepat guna terhadap permasalahan yang dihadapi oleh pihak yayasan dalam pengelolaan penjadwalan dan distribusi program MBG.




**Gambar 3.3 Alur Penelitian**

Setiap tahapan saling berkaitan dan disusun secara berurutan untuk memastikan penelitian berjalan secara sistematis.

11. Tahap mulai merupakan langkah awal dalam penelitian yang menandai dimulainya proses perancangan sistem. Pada tahap ini peneliti menentukan topik, tujuan, serta ruang lingkup penelitian yang

akan dilakukan.

12. Tahap identifikasi masalah dan pengumpulan data dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang terjadi di lapangan. Dalam penelitian ini, peneliti mengidentifikasi bahwa proses penjadwalan dan distribusi makanan bergizi masih dilakukan secara manual, sehingga sering terjadi keterlambatan, kesalahan pencatatan, dan kesulitan dalam pencarian data. Selain itu, peneliti juga mengumpulkan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi di Yayasan Cinta Qur'an Madani Teluk Kuantan.
13. Tahap studi pustaka dilakukan dengan mempelajari berbagai referensi seperti buku dan jurnal yang berkaitan dengan sistem informasi, penjadwalan, distribusi, serta teknologi berbasis web. Tahap ini bertujuan untuk memperkuat dasar teori dalam penelitian.
14. Tahap analisa sistem yang berjalan dilakukan untuk memahami proses yang saat ini digunakan di yayasan, mulai dari pencatatan jadwal, pengelolaan distribusi, hingga pembuatan laporan. Dari analisa ini diketahui bahwa sistem yang berjalan masih memiliki banyak kekurangan karena dilakukan secara manual.
15. Tahap analisa kebutuhan sistem dilakukan untuk menentukan kebutuhan yang diperlukan dalam sistem yang akan dibangun. Kebutuhan tersebut meliputi pengelolaan jadwal distribusi, pencatatan data kebutuhan makanan, serta penyajian laporan yang lebih mudah diakses.
16. Tahap perancangan basis data dilakukan dengan merancang struktur

penyimpanan data agar data yang digunakan dapat tersusun dengan rapi dan mudah dikelola dalam sistem.

17. Tahap perancangan *interface* dilakukan untuk merancang tampilan sistem yang akan digunakan oleh pengguna, sehingga mudah dipahami dan digunakan.
18. Tahap implementasi merupakan proses penerapan hasil perancangan ke dalam bentuk aplikasi berbasis *web.* Pada tahap ini dilakukan pembuatan program sesuai dengan desain yang telah dibuat.
19. Tahap pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa sistem yang dibangun dapat berjalan dengan baik, sesuai dengan kebutuhan, serta bebas dari kesalahan.
20. Tahap selesai merupakan tahap akhir dari penelitian, di mana seluruh proses telah dilakukan dan hasil penelitian disusun dalam bentuk laporan skripsi.

### 3.6 Teknik Mengumpulkan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan untuk memperoleh informasi yang akurat sebagai dasar perancangan Sistem Informasi Penjadwalan dan Distribusi Program Makanan Bergizi Gratis (MBG) berbasis *web* pada Yayasan Cinta Qur'an Madani Teluk Kuantan. Adapun teknik yang digunakan adalah sebagai berikut:

5. *Observasi*

   Dilakukan dengan mengamati langsung proses pelaksanaan program MBG, mulai dari pengolahan makanan, penjadwalan, hingga distribusi ke sekolah untuk mengetahui alur sistem yang berjalan dan kendala

yang dihadapi.

6. Wawancara

   Dilakukan dengan pihak yayasan dan sekolah penerima untuk memperoleh informasi mengenai proses kerja, permasalahan, serta kebutuhan sistem yang akan dikembangkan.

7. Studi Literatur

   Dilakukan dengan mempelajari buku, jurnal, dan referensi yang relevan guna mendukung landasan teori penelitian.

8. Dokumentasi

   Dilakukan dengan mengumpulkan data seperti jadwal distribusi, data sekolah, kebutuhan porsi, serta laporan kegiatan sebagai pendukung penelitian.

### 3.7 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan tahapan penting dalam suatu penelitian karena berfungsi untuk mengolah data yang telah dikumpulkan sehingga dapat menghasilkan kesimpulan yang sesuai dengan tujuan penelitian. Dalam penelitian ini, analisis data dilakukan secara sistematis melalui beberapa tahap sebagai berikut:

5. **Perencanaan**

   Pada tahap perencanaan, kegiatan yang dilakukan meliputi:

   c) Peneliti menganalisis proses pengelolaan data terkait penjadwalan dan distribusi program makanan bergizi yang dikelola oleh Yayasan

Cinta Qur'an Madani.

d) Peneliti menyusun dan menyiapkan instrumen penelitian yang akan digunakan, seperti pedoman observasi dan pedoman wawancara.

6. **Pelaksanaan**

Pada tahap pelaksanaan, kegiatan yang dilakukan meliputi:

c) Peneliti melaksanakan pengumpulan data sesuai dengan instrumen penelitian yang telah disusun.

d) Peneliti melakukan pengujian, analisis, dan penetapan data hasil *observasi* dan wawancara untuk memastikan data yang diperoleh sesuai dengan kebutuhan penelitian.

7. **Evaluasi**

Pada tahap evaluasi, peneliti melakukan analisis dan pengolahan data yang telah dikumpulkan dengan menggunakan metode yang telah ditentukan. Hasil analisis digunakan untuk mengetahui permasalahan yang ada serta sebagai dasar dalam perancangan sistem informasi.

8. **Penyusunan Laporan**

Pada tahap ini, peneliti menyusun dan menyajikan hasil analisis data dalam bentuk laporan penelitian, yang meliputi pembahasan hasil penelitian, kesimpulan, dan saran sesuai dengan tujuan penelitian.

# BAB VI

# PENUTUP

## 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan, implementasi, dan pengujian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Penjadwalan dan Distribusi Program Makan Bergizi Gratis (MBG) Berbasis *Web* pada Yayasan Cinta Qur'an Madani Teluk Kuantan telah berhasil dibangun untuk mendukung pengelolaan kegiatan program MBG. Adapun beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Proses penjadwalan produksi dan distribusi makanan yang sebelumnya dilakukan secara manual telah berhasil dikembangkan menjadi sistem informasi berbasis *web,* sehingga proses pengelolaan kegiatan MBG dapat dilakukan secara lebih terstruktur.
2. Sistem yang dibangun dapat membantu mengelola data sekolah, siswa, *Menu*, produksi, kebutuhan harian, kendaraan, jadwal distribusi, dan data distribusi secara terintegrasi sehingga mempermudah proses pencatatan dan pengolahan data.
3. Sistem informasi yang diterapkan dapat membantu meningkatkan koordinasi antara pihak yayasan, operator dapur, petugas sekolah, dan *driver* dalam pelaksanaan penjadwalan serta distribusi makanan bergizi kepada sekolah penerima.
4. *Fitur* monitoring distribusi dapat membantu pengguna dalam mengetahui status, jadwal, jumlah porsi, sekolah tujuan, kendaraan, dan *driver* sehingga potensi keterlambatan maupun ketidaksesuaian

jadwal distribusi dapat diminimalkan.

5. Penerapan sistem informasi berbasis *web* dapat meningkatkan efektivitas, efisiensi, ketepatan, dan keteraturan dalam pelaksanaan Program MBG, serta membantu pihak yayasan dalam melakukan monitoring, evaluasi, dan penyusunan laporan kegiatan secara lebih mudah.

## 6.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan implementasi sistem informasi pada Yayasan Cinta Qur'an Madani Teluk Kuantan, maka penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Diharapkan pihak Yayasan Cinta Qur'an Madani Teluk Kuantan dapat memanfaatkan sistem informasi yang telah dibangun secara optimal dalam kegiatan pengelolaan penjadwalan produksi, kebutuhan harian, distribusi, monitoring, dan laporan Program Makan Bergizi Gratis (MBG) agar proses kerja menjadi lebih efektif dan efisien.
2. Perlu dilakukan pemeliharaan (*maintenance*) sistem secara berkala untuk menjaga kinerja sistem tetap stabil, aman, dan dapat menyesuaikan dengan kebutuhan pengguna serta perkembangan pelaksanaan program MBG di masa mendatang.
3. Disarankan agar dilakukan pengembangan lanjutan pada sistem, seperti penambahan *fitur* notifikasi jadwal distribusi, monitoring secara *real-time*, *backup* data otomatis, dan penyempurnaan laporan untuk meningkatkan kualitas pengelolaan dan pelayanan program.
4. Diharapkan setiap pengguna sistem dapat memperoleh pelatihan dan

memahami fungsi serta hak akses masing-masing agar sistem dapat digunakan secara tepat dan meminimalkan kesalahan dalam penginputan maupun pengelolaan data.

5. Untuk pengembangan selanjutnya, sistem dapat diintegrasikan dengan teknologi atau *platform* lain, seperti aplikasi *mobile*, *GPS* untuk pelacakan kendaraan, dan sistem notifikasi kepada sekolah penerima agar proses distribusi makanan dapat dipantau dengan lebih cepat dan akurat.

# DAFTAR PUSTAKA


[1] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Pedoman Gizi Seimbang. Jakarta: Kemenkes RI, 2020.

[2] Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia, Panduan Program Makan Bergizi Gratis di Sekolah. Jakarta: Kemendikbudristek, 2023.

[3] A. Kadir, Pengenalan Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi Offset, 2014.

[4] T. Sutabri, Analisis Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi Offset, 2012.

[5] R. S. Pressman and B. R. Maxim, Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi. Yogyakarta: Andi Offset, 2015.

[6] A. S. Rosa and M. Shalahuddin, Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika, 2018.

[7] B. Nugroho, Aplikasi Web Dinamis dengan PHP dan MySQL. Yogyakarta: Gava Media, 2019.

[8] M. Jogiyanto, Analisis dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi Offset, 2017.

[9] D. Suryadi and A. Wahyuni, “Perancangan Sistem Informasi Penjadwalan Berbasis Web,” Jurnal Sistem Informasi, vol. 9, no. 2, pp. 85–94, 2018.

[10] R. Hidayat, “Sistem Informasi Distribusi Barang Berbasis Web,” Jurnal Teknologi Informasi, vol. 6, no. 1, pp. 45–52, 2019.

[11] M. Assauri, Manajemen Produksi dan Operasi. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi UI, 2016.

[12] S. Rahayu and L. Handayani, “Pengaruh Program Makanan Bergizi

terhadap Konsentrasi Belajar Siswa Sekolah Dasar," Jurnal Pendidikan Dasar, vol. 5, no. 1, pp. 22–30, 2020.

[13] E. Turban, R. Sharda, and D. Delen, Decision Support and Business Intelligence Systems. New Jersey: Pearson Education, 2015.

[14] A. Nugroho, Unified Modeling Language (UML): Konsep dan Aplikasi. Yogyakarta: Andi Offset, 2017.

[15] S. Susanto, "Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Pengelolaan Program Gizi Sekolah," Jurnal Kesehatan Masyarakat, vol. 14, no. 2, pp. 101–108, 2021.

[16] R. Setiawan and I. Pratama, "Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web untuk Manajemen Data Sekolah," Jurnal Informatika, vol. 10, no. 1, pp. 55–63, 2020.

[17] Kementerian Dalam Negeri Republik Indonesia, Pedoman Pelaksanaan Program Sosial Berbasis Masyarakat. Jakarta: Kemendagri, 2019.

[18] Yayasan Tuah Karya Mandiri, Profil dan Laporan Pelaksanaan Program Sekolah Pemberi Program Gizi (SPPG) Kuantan Tengah. Kuantan Singingi, 2024.

[19] SOBA Catering, Dokumentasi Operasional Penyediaan Konsumsi Program Makanan Bergizi. Kuantan Singingi, 2024.

[20] I. Sommerville, Software Engineering, 10th ed. Boston: Pearson Education, 2016.