

**APLIKASI DASHBOARD INFORMASI
DAERAH RAWAN GIZI BURUK
STUDI KASUS : DINAS KESEHATAN
KABUPATEN BANDUNG**

**INFORMATION DASHBOARD APPLICATION
FOR MONITORING THE PRONE AREA OF
MALNUTRITION
CASE STUDY : THE HEALTH DEPARTMENT OF
BANDUNG REGENCY**

PROYEK AKHIR

**Kelvin Yulinda Febianto
6701174046**



**PROGRAM STUDI D3 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU TERAPAN
UNIVERSITAS TELKOM
BANDUNG, 2019**

Teruntuk ibu tercinta yang tak pernah lelah, mengirim doa.

LEMBAR PENGESAHAN PROYEK AKHIR

APLIKASI DASHBOARD INFORMASI DAERAH RAWAN GIZI BURUK STUDI KASUS DINAS KESEHATAN KABUPATEN BANDUNG

Penulis

Kelvin Yulinda Febianto
NIM 6701174046

Pembimbing I

Suryatiningsih, S.T., M.T.
NIP 07800068

Pembimbing II

Dr. Pikir Wisnu Wijayanto, S.E., S.Pd Ing., M.Hum.
NIP 10800029

Ketua Program Studi

Wawa Wikusna, S.T., M.Kom.
NIP 14740031

Tanggal Pengesahan: 1 November 2019

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Proyek Akhir ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Ahli Madya, Sarjana, Magister dan Doktor), baik di Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing atau tim promotor atau penguji;
3. dalam karya tulis ini tidak terdapat cuplikan karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka;
4. saya mengijinkan karya tulis ini dipublikasikan oleh Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom, dengan tetap mencantumkan saya sebagai penulis; dan

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila pada kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai norma yang berlaku di Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom.

Bandung, 1 November 2019

Pembuat pernyataan,

Kelvin Yulinda Febianto

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan yang Maha Esa karena atas kehendak-Nya Proyek Akhir ini dapat terselesaikan tepat waktu. Pembuatan Proyek Akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program D3 (Diploma Tiga) Sistem Informasi Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom.

Proyek Akhir ini merupakan pembangunan sebuah aplikasi yang berguna untuk memberikan informasi daerah rawan terkena gizi buruk. Kepada masyarakat Aplikasi tersebut mempunyai beberapa fitur utama yaitu sistem informasi mengenai gizi buruk dan data daerah rawan terkena gizi buruk.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang membantu dalam menyelesaikan proyek akhir, khususnya kepada:

1. Orang yang teramat berarti dalam perjalanan hidup saya dan juga pada proses penggeraan proyek akhir yang senantiasa mengirim doa yaitu, ibu.
2. Keluarga saya yaitu Bibi, dan Adik saya yang telah memberi dukungan, doa serta perhatian untuk kelancaran Proyek Akhir ini;
3. Rekan diskusi dalam memberi saran dan motivasi seperti Andi Habil dan Zahid Mustofainal Akhyar serta masih banyak yang tidak cukup disebutkan dalam lembaran ini.

Penulis mengharapkan proyek akhir ini dapat bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan.

Bandung, 1 November 2019

Penulis

ABSTRAK

Informasi seputar gizi buruk sangat penting untuk diketahui oleh masyarakat sebagai pedoman agar kemudian hari gizi buruk dapat dicegah dan diantisipasi oleh masyarakat. Dalam upaya mencegah gizi buruk dinas kesehatan selaku lembaga yang berperan dalam bidang kesehatan bagi masyarakat perlu memberikan informasi yang valid mengenai gizi buruk dan daerah yang rawan terjangkit gizi buruk agar masyarakat dapat siap siaga untuk mengantisipasi gizi buruk. maka dari itu, diperlukan aplikasi dashboard informasi daerah rawan gizi buruk. Aplikasi ini akan dibangun dengan menggunakan pemrograman PHP, dengan *framework* Codeigniter dan database nya menggunakan MySQL. Metode pembangunan aplikasi menggunakan metodologi *Waterfall*. Aplikasi ini hanya digunakan dalam dinas kesehatan dan puskesmas.

Kata Kunci: Gizi Buruk; Dinas Kesehatan; PHP; Codeigniter; MySQL;Waterfall

ABSTRACT

Information about malnutrition is very important to be known by the community as a guideline so that later on bad nutrition can be prevented and anticipated by the community. In an effort to prevent malnutrition the health office as an institution that plays a role in the health sector for the community needs to provide valid information about malnutrition and areas prone to contracting malnutrition so that the community can be prepared to anticipate malnutrition. therefore, an information dashboard application is needed in areas prone to malnutrition. This application will be built using PHP programming, with the CodeIgniter framework and the database using MySQL. The application development method uses Waterfall methodology. This application is only used in health offices and health centers.

Keywords: Malnutrition; Public health Office; PHP; CodeIgniter; MySQL; Waterfall

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metode Penggerjaan	3
1.6.1 Analisis kebutuhan	3
1.6.2 Desain.....	4
1.6.3 Pembuatan Kode Program	4
1.6.4 Pengujian (testing)	4
1.6 Jadwal Penggerjaan	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Indikator Pemetaan Daerah Rawan Gizi Buruk	6
2.1.1 Gizi kurang dan Gizi Buruk	6
2.1.2 Pendek dan Sangat pendek.....	6
2.1.3 Kurus dan Sangat Kurus	6
2.2 Persyaratan Penting Pengumpulan Data Pemetaan	6
2.2.1 Data Pemeriksaan	6
2.2.1 Input Data Pemeriksaan.....	7
2.2.2 Ketersediaan Laporan Pemeriksaan.....	7
2.3 Tools Pemodelan Aplikasi.....	7
2.3.1 Business Process Model and Notation(BPMN)	7

2.3.2	Unified Modelling Language(UML)	10
2.3.3	Diagram Use-Case (Use Case Diagram).....	10
2.3.4	Entity Relationship Diagram(ER-D)	12
2.4	Tools Pembangunan Aplikasi	13
2.4.1	PHP(Hypertext Preprocessor)	13
2.4.2	CI(CodeIgniter)	14
2.4.3	MySQL	14
2.4.4	HTML	14
2.4.5	<i>Cascading Style Sheet(CSS)</i>	15
2.4.6	JS(JavaScript)	15
2.4.7	XAMPP	15
2.5	Tools Pengujian Aplikasi	16
2.5.1	Black Box Testing.....	16
2.5.2	User Acceptance Testing (UAT).....	16
BAB 3	ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	17
3.1	Analisis	17
3.1.1	Gambaran Sistem Saat Ini	17
3.1.2	Gambaran Sistem Usulan.....	23
3.1.3	Analisis Kebutuhan Fungsional Sistem.....	26
3.1.4	Analisis Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak.....	30
3.2	Perancangan	32
3.2.1	Model Aplikasi Berbasis Objek.....	32
3.2.2	Perancangan Basis Data	57
3.2.3	Desain Antarmuka Pengguna	64
BAB 4	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	71
4.1.2	Implementasi Antar Muka Sistem.....	71
4.1.3.1	Admin Halaman Login	71
4.1.3.2	Admin <i>Dashboard</i>	72
4.1.2.3	Admin Muat Informasi	72
4.1.2.4	Admin Daftar Informasi.....	73
4.1.2.5	Admin Unggah Panduan.....	73
4.1.2.6	Admin Daftar Panduan.....	74

4.1.2.7	Admin Muat Kegiatan	74
4.1.2.8	Admin Daftar Kegiatan.....	75
4.1.2.9	Admin Tambah Akun.....	75
4.1.2.10	Admin Daftar Akun.....	76
4.1.2.11	Admin Daftar Data Pemeriksaan.....	76
4.1.2.12	Admin Input Data Pemetaan.....	77
4.1.2.13	Admin Pesan Keluar	77
4.1.2.14	Admin Pesan Masuk.....	78
4.1.2.15	Puskesmas Dashboard	78
4.1.2.16	Puskesmas Unduh Template.....	79
4.1.2.17	Puskesmas Edit <i>Profil</i>	79
4.1.2.18	Puskesmas Isian Informasi	80
4.1.2.19	Puskesmas Unggah Data Pemeriksaan	80
4.1.2.20	Puskesmas Daftar Data Pemeriksaan.....	81
4.2	Pengujian.....	82
4.2.1	Pengujian Login	82
4.2.2	Pengujian Aktor Sebagai Admin.....	83
4.2.3	Pengujian Aktor Sebagai User Puskesmas	89
BAB 5	KESIMPULAN	93
a.	Kesimpulan.....	93
b.	Saran	93
LAMPIRAN.....		95

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1-1 <i>Waterfall</i>	3
Gambar 3-1 BPMN Proses Pemetaan Daerah Rawan Gizi Buruk	18
Gambar 3-2 BPMN Proses Pengiriman Modul Panduan dan Format Pemeriksaan	19
Gambar 3-3 BPMN Proses Input Data Pemeriksaan.....	20
Gambar 3-4 BPMN Proses pemetaan Daerah Rawan Gizi Buruk Usulan	24
Gambar 3-5 BPMN Proses Pengiriman Modul dan Format Pemeriksaan Usulan	25
Gambar 3-6 BPMN Proses Input Data Pemeriksaan Usulan.....	25
Gambar 3-7 <i>Use Case Diagram</i>	32
Gambar 3-8 <i>Class Diagram</i>	49
Gambar 3-9 Sequence diagram login.....	50
Gambar 3-10 Sequence diagram admin kelola akun	50
Gambar 3-11 Sequence diagram admin kelola informasi.....	51
Gambar 3-12 Sequence diagram admin kelola kegiatan	51
Gambar 3-13 Sequence diagram admin kelola informasi.....	52
Gambar 3-14 Sequence diagram admin kelola panduan.....	52
Gambar 3-15 Sequence diagram admin kelola pesan	53
Gambar 3-16 Admin Lihat Pemetaan.....	53
Gambar 3-17 Sequence diagram kelola info puskesmas	54
Gambar 3-18 Sequence diagram Puskesmas kelola data	54
Gambar 3-19 Sequence diagram Puskesmas Kelola pesan	55
Gambar 3-20 Sequence diagram Puskesmas kelola profil.....	55
Gambar 3-21 Sequence diagram puskesmas unduh template.....	56
Gambar 3-22 Entity Relationship Diagram	57
Gambar 3-23 Skema Relasi	58
Gambar 3-24 Mockup Halaman Login	64
Gambar 3-25 Mockup Admin Dashboard	65
Gambar 3-26 Mockup Admin Dashboard	65
Gambar 3-27 Mockup Admin Daftar Informasi	66
Gambar 3-28 Mockup Admin Upload Template.....	66

Gambar 3-29 Mockup Admin Daftar Template	67
Gambar 3-30 Mockup Admin Tambah Akun	67
Gambar 3-31 Mockup Admin Daftar Akun	68
Gambar 3-32 Mockup Admin Lihat Data	68
Gambar 3-33 Mockup Puskesmas Unggah Data.....	69
Gambar 3-34 Mockup Puskesmas Unduh Data	69
Gambar 3-35 Mockup Puskesmas Profil	70
Gambar 4-1 Admin Halaman <i>Login</i>	71
Gambar 4-2 Admin <i>Dashboard</i>	72
Gambar 4-3 Admin Muat Informasi.....	72
Gambar 4-4 Admin Daftar Informasi	73
Gambar 4-5 Admin Unggah Panduan	73
Gambar 4-6 Admin Daftar Panduan.....	74
Gambar 4-7 Admin Muat Kegiatan	74
Gambar 4-8 Admin Daftar Kegiatan.....	75
Gambar 4-9 Admin Tambah Akun.....	75
Gambar 4-10 Admin Daftar Akun	76
Gambar 4-11 Admin Daftar Data Pemeriksaan	76
Gambar 4-12 Admin Input Data Pemetaan	77
Gambar 4-13 Admin Pesan Keluar	77
Gambar 4-14 Admin Pesan Masuk.....	78
Gambar 4-15 Puskesmas Dashboard	78
Gambar 4-16 Puskesmas Unduh Template.....	79
Gambar 4-17 Puskesmas Edit <i>Profil</i>	79
Gambar 4-18 Puskesmas Isian Informasi	80
Gambar 4-19 Puskesmas Unggah Data Pemeriksaan	80
Gambar 4- 20 Puskesmas Daftar Data Pemeriksaan	81

DAFTAR TABEL

Tabel 1-1 Jadwal Penggerjaan	5
Tabel 2-1 Komponen BPMN.....	7
Tabel 2-2 Komponen <i>Use Case Diagram</i>	11
Tabel 2-4 Komponen ERD	12
Tabel 3-1 Tabel Perbandingan Aplikasi Sejenis.....	21
Tabel 3-2 Kelemahan Sistm Berjalan.....	22
Tabel 3-3 Analisis Fungsionalitas	26
Tabel 3-4 Analisis Pengguna.....	30
Tabel 3-5 Pengembangan sistem Perangkat keras	30
Tabel 3-6 Implementasi Sistem Kebutuhan perangkat keras	31
Tabel 3-7 Implementasi sistem kebutuhan perangkat lunak.....	31
Tabel 3-8 Deskripsi <i>Use Case</i>	33
Tabel 3-9 Skenario <i>Use Case</i> kelola informasi	35
Tabel 3-10 Skenario <i>Use Case</i> kelola template	36
Tabel 3-11 Skenario <i>Use Case</i> Kelola User	38
Tabel 3-12 Skenario <i>Use Case</i> Kelola Kegiatan	40
Tabel 3-13 Skenario <i>Use Case</i> Kelola Pesan.....	42
Tabel 3-14 Skenario <i>Use Case</i> Lihat Pemetaan	43
Tabel 3-15 Skenario <i>Use Case</i> Kelola Info Puskesmas	43
Tabel 3-16 Skenario <i>Use Case</i> Unggah Data Pemeriksaan.....	45
Tabel 3-17 Skenario <i>Use Case</i> Kelola Pesan	46
Tabel 3-18 Skenario <i>Use Case</i> Kelola Profil.....	47
Tabel 3-19 Skenario <i>Use Case</i> Unduh Template	48
Tabel 3-20 Struktur Tabel User	59
Tabel 3-21 Struktur Tabel Puskesmas	60
Tabel 3-22 Struktur Tabel Muat Informasi.....	60
Tabel 3-23 Struktur Tabel Dokumen Pemeriksaan	61
Tabel 3-24 Struktur Tabel Kegiatan.....	62
Tabel 3-25 Struktur Tabel Template	62

Tabel 3-26 Struktur Tabel Data Pemetaan.....	63
Tabel 3-27 Struktur Tabel Data Pesan.....	63
Tabel 4-1 Pengujian Login	82
Tabel 4-2 Pengujian Kelola Akun.....	83
Tabel 4-3 Pengujian Kelola Informasi	84
Tabel 4-4 Pengujian Kelola Template.....	85
Tabel 4-5 Pengujian Kelola Kegiatan.....	86
Tabel 4-6 Pengujian Kelola Data	87
Tabel 4-7 Pengujian Kelola pesan	88
Tabel 4-8 Pengujian Unduh Template	89
Tabel 4-9 Pengujian unggah Data Pemeriksaan	90
Tabel 4-10 Pengujian Input Informasi Puskesmas	91

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1- 1 Aplikasi Excel Penentuan Status Gizi Balita	95
Lampiran 1- 2 Formulir Laporan Kasus Balita Gizi Buruk	95
Lampiran 1- 3 SK kementerian kesehatan standard antropometri	96
Lampiran 1- 4 Quisionair aplikasi.....	97
Lampiran 1- 5 Bukti Wawancara	100

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gizi buruk merupakan istilah teknis yang biasanya digunakan oleh kalangan gizi, kesehatan dan kedokteran. Gizi buruk adalah kondisi seseorang yang nutrisi nya di bawah rata-rata. [1] Seperti yang terjadi di Kabupaten Bandung, berdasarkan data dari Kementerian Kesehatan sebanyak 10 Desa dari 7 Kecamatan di Kabupaten Bandung pada tahun 2018 terdapat kasus gizi buruk salah satu nya stunting, yaitu kondisi dimana tinggi badan anak dibawah standard anak pada umum nya. [2].

Permasalahan yang terjadi di daerah terdampak gizi buruk yaitu pola asuh dan pola asupan yang kurang baik yang disebabkan oleh kurang nya pengetahuan masyarakat seputar gizi buruk, ditambah sebagian besar kasus gizi buruk terdapat di daerah yang sulit dijangkau oleh pemerintah. akses kesehatan dan bahan pokok yang sulit di akses dan di dapatkan menjadi faktor lainnya sebagai penyebab gizi buruk. minimnya data riwayat masyarakat terindikasi gizi buruk yang di dapat oleh Posyandu dan Puskesmas. Masih kurangnya pemetaan atau pengelompokan wilayah terbanyak yang terindikasi gizi buruk juga penyebab utama sering terjadi nya wabah gizi buruk yang ada pada Dinas Kesehatan.

Berdasarkan kasus gizi buruk di Kabupaten Bandung diperlukan aplikasi khusus yang dapat memberikan informasi valid bagi masyarakat mengenai informasi gizi buruk yang dikelola oleh Dinas Kesehatan dan pendataan jumlah masyarakat terindikasi gizi buruk di Dinas Kesehatan Kabupaten bandung yang nanti nya data akan di dapatkan dari tiap puskesmas mengenai berapa banyak masyarakat yang terindikasi gizi buruk disetiap daerah terdampak gizi buruk. Aplikasi dinas kesehatan yang dibuat, akan terdapat peta wilayah yang memperlihatkan daerah mana saja yang banyak terindikasi gizi buruk. Maka itu diusulkan untuk membuat aplikasi tersebut, agar pendataan masyarakat terindikasi gizi buruk dan informasi mengenai gizi buruk, yang terdapat di daerah Kabupaten bandung, dapat terorganisir dengan baik

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah disampaikan, permasalahan yang ada adalah :

1. Bagaimana masyarakat dapat mengetahui informasi perihal penyebab gizi buruk?
2. Bagaimana masyarakat dapat mengetahui informasi daerah rawan terdampak gizi buruk?
3. Bagaimana Puskesmas dapat memberikan data valid jumlah masyarakat yang terkena gizi buruk pada Dinas Kesehatan setelah melakukan pengecekan berat badan dan kondisi kesehatan?
4. Bagaimana Dinas Kesehatan dapat mengelompokkan daerah yang rawan terkena gizi buruk?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dibuat nya aplikasi pendataan gizi buruk ini adalah sebagai berikut:

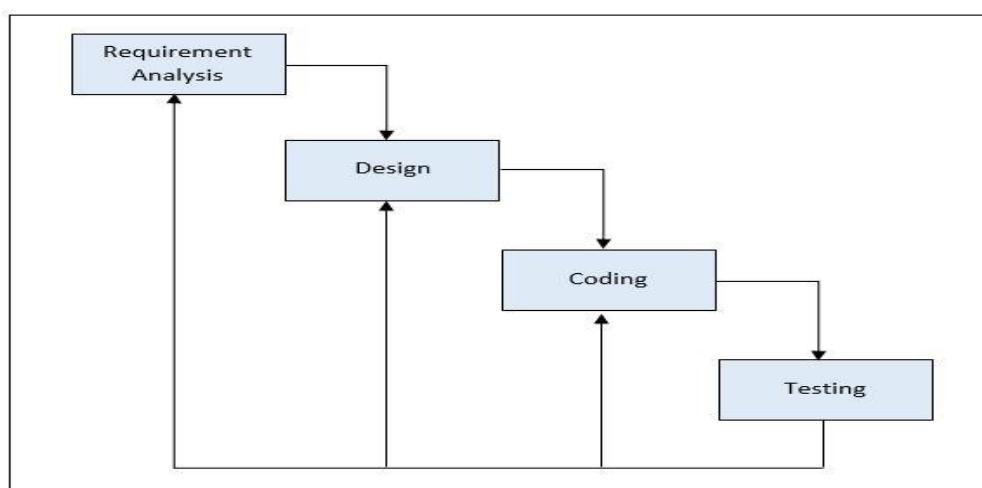
1. Masyarakat dapat mengetahui informasi seputar gizi buruk dan melihat informasi pemetaan daerah yang rawan terkena gizi buruk.
2. Puskesmas dapat mengisi form data jumlah masyarakat terindikasi gizi buruk sesuai hasil pemeriksaan pasien masyarakat yang untuk selanjutnya diterima oleh dinas kesehatan.
3. Dinas Kesehatan dapat menindak lanjuti laporan indikasi gizi buruk pada masyarakat setelah mendapat data jumlah masyarakat terindikasi gizi buruk yang diisi oleh puskesmas..
4. Dinas Kesehatan dapat mengelompokkan daerah rawan terkena gizi buruk dari hasil laporan pemeriksaan oleh puskesmas.

1.4 Batasan Masalah

1. Aplikasi tidak mencakup pengolahan data pasien gizi buruk secara detail.
2. Aplikasi hanya menampilkan data hasil pengolahan oleh Dinas Kesehatan.
3. Aplikasi tidak mencakup penentuan status daerah secara otomatis.
4. Aplikasi hanya menampilkan data pemetaan per-puskesmas.

1.5 Metode Pengerjaan

Metode pengerjaan untuk membangun Aplikasi Dashboard Informasi daerah rawan gizi buruk yaitu dengan menggunakan metode *Software Development Life Cycle* dengan model *waterfall*. Model *waterfall* dipilih karena model ini cocok untuk pembangunan perangkat lunak dengan spesifikasi yang tidak berubah-ubah. Pada model *waterfall*, terdapat lima aktivitas yang harus dilakukan pada pembangunan perangkat lunak, yaitu :



Gambar 1-1
Model *Waterfall*

Proses waterfall modelling akan dijelaskan sebagai berikut:

1.6.1 Analisis kebutuhan

Beberapa tahap yang dilakukan untuk mengumpulkan data pada proyek akhir ini:

1. Penyebaran kuesioner yaitu pengumpulan data dengan cara melakukan penyebaran kuesioner dengan pihak-pihak terkait.
2. Wawancara yaitu pengumpulan data dengan cara melakukan wawancara dengan pihak-pihak terkait.
3. Observasi yaitu melakukan pengamatan dan pengumpulan data secara langsung terhadap Dinas Kesehatan Kabupaten bandung.
4. Tinjauan pustaka yaitu mempelajari buku, dan situs yang berhubungan dengan aplikasi yang akan dibangun.

1.6.2 Desain

Desain merupakan tahap perancangan sistem dan perangkat lunak. Setelah melakukan pengumpulan data dan melakukan perubahan bentuk analisa kebutuhan perangkat lunak ke representasi desain agar dapat dijadikan model aplikasi perangkat lunak nantinya. Proses bisnis desain digambarkan dengan BPMN yakni sebagai penggambaran jalannya alur bisnis. Selain itu, use case juga digunakan sebagai gambaran interaksi antara user dan system. Perancangan basis data digambarkan dengan Entity Relationship Diagram(ERD) dan Database yang digunakan adalah MySQL yakni untuk menyimpan semua data. Dalam perancangan software design menggunakan mockup yang merupakan gambaran interface sistem aplikasi dengan pemakai.

1.6.3 Pembuatan Kode Program

Selama tahap ini, desain perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP serta MySQL sebagai *Database Management System*. Selain itu, dalam tahap ini juga dilakukan pemeriksaan terhadap modul yang dibuat sudah memenuhi fungsi yang diinginkan atau belum.

1.6.4 Pengujian (testing)

Di tahap ini dilakukan penggabungan modul-modul yang sudah dibuat dan dilakukan pengujian ini dilakukan untuk mengetahui aplikasi yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan masih terdapat kesalahan atau tidak serta untuk memastikan semua fungsionalitas yang disusun bekerja sesuai dengan proses bisnis pengelolaan pencapaian kinerja dosen bidang pengajaran. Pengujian aplikasi dengan metode *Blackbox Testing*.

1.6 Jadwal Pengerjaan

Berikut merupakan jadwal pengerjaan Aplikasi Ananlisis Jabatan dan Analisis Beban Kerja:

Tabel 1-1
Jadwal Pengerjaan

RENCANA PENGERAJAAN	PEKAN PERKULIAHAN PROJECT												
	Minggu ke -												
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ANALISIS KEBUTUHAN <i>(REQUIREMENT)</i>													
1. Membuatan pertanyaan wawancara													
2. Wawancara dan obeservasi													
3. Studi Pustaka													
PERANCANGAN (<i>DESIGN</i>)													
1. Perancangan Proses Bisnis													
2. Perancangan Basis Data													
3. Perancangan Antar Muka Pengguna													
PENGKODEAN <i>(IMPLEMENTATION)</i>													
1. ERD (MySQL)													
2. PHP, HTML, CSS, JS													
VERIFICATION													
DOKUMENTASI													

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

4.1 Indikator Pemetaan Daerah Rawan Gizi Buruk

Adapun indikator dalam pengelompokan masyarakat terindikasi gizi buruk mengacu pada SK Menteri kesehatan Indonesia yang mengatur standard antropometri status gizi anak berikut istilah istilah dan pengertian gizi buruk :

2.1.1 Gizi kurang dan Gizi Buruk

Adalah status gizi yang didasarkan pada indeks berat badan menurut (BB/U) yang merupakan padanan istilah *underweight* (gizi kurang) dan *severely underweight* (gizi buruk).

2.1.2 Pendek dan Sangat pendek

Pendek Dan sangat pendek adalah status gizi yang didasarkan pada indeks Panjang Badan menurut Umur (PB/U) yang merupakan padana istilah *stunted* (pendek) dan *severely stunted* (sangat pendek).

2.1.3 Kurus dan Sangat Kurus

Kurus dan sangat kurus adalah status gizi didasarkan pada indeks Berat Badan menurut Panjang Badan (BB/PB) atau Berat Badan menurut Tinggi Badan (BB/TB) yang merupakan padanan istilah *wasted* (kurus) dan *severely wasted* (sangat kurus).

2.2 Persyaratan Penting Pengumpulan Data Pemetaan

Adapun persyaratan penting dalam pengumpulan data masyarakat terindikasi gizi buruk untuk kemudian dipetakan dalam pengelompokan daerah per-puskesmas, sebagai berikut :

2.2.1 Data Pemeriksaan

Puskesmas menginputkan data Hasil pemeriksaan pada masyarakat. Input data sesuai format pada form. Puskesmas harus menginputkan data jumlah pasien sesuai dengan jumlah masyarakat terindikasi gizi buruk.

2.2.1 Input Data Pemeriksaan

Puskesmas menginputkan data hasil pemeriksaan yang berbentuk dokumen excel setelah meninjau dan berpatokan pada template dan panduan antropometri.

2.2.2 Ketersediaan Laporan Pemeriksaan

Puskesmas melakukan input data sesuai dengan template yang dikirim oleh dinas kesehatan. Yang berisikan jumlah masyarakat terdindikasi gizi buruk beserta kriteria penyebab nya.

2.3 Tools Pemodelan Aplikasi

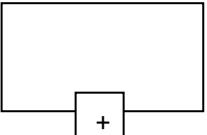
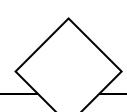
Tools pemodelan aplikasi adalah *tools* yang digunakan untuk membangun aplikasi yang telah di rancang. *Tools* yang digunakan untuk membangun aplikasi ini adalah *use case diagram, Business Process Model and Notation (BPMN), class diagram, dan sequence diagram*.

2.3.1 Business Process Model and Notation(BPMN)

Business Process Model and Notation (BPMN) merupakan diagram yang menggambarkan alur proses bisnis dari suatu sistem atau kegiatan yang direncanakan. Tujuan utama dari BPMN adalah untuk menyediakan suatu notasi dalam pemodelan alur proses bisnis yang mudah dipahami oleh semua pengguna bisnis, mulai dari bisnis analis yang membuat draft dari awal proses, para pengembang teknis yang bertanggung jawab untuk menerapkan teknologi yang akan melakukan proses-proses tersebut, hingga kepada orang-orang bisnis yang akan mengelola dan memantau proses mereka [3].

Tabel 2-1
Komponen BPMN

Simbol	Deskripsi
Start Event 	Sebuah langkah awal dari sebuah alur proses bisnis.

Simbol	Deskripsi
End Event 	Tanda dari langkah akhir dari sebuah proses yang bersifat sementara, tidak menghentikan semua suatu tahapan
Message Symbol 	Trigger proses, terjadi setelah adanya surat (misal : surat perintah)
Terminate Symbol 	Semua kejadian yang berhubungan akan diberhentikan pada saat yang bersamaan dan bersifat final
Task Symbol 	Suatu symbol untuk medeskripsikan sebuah kegiatan yang termasuk level paling dasar dalam sebuah kegiatan
Sub-Process Symbol 	Kegiatan yang terdiri dari proses-proses atau tampilan ringkas kegiatan yang ditunjukkan dengan symbol +
Gateway Symbol 	Mengontrol percabangan dan penggabungan sequence flow

Simbol	Deskripsi
Parallel Symbol 	Simbol yang berfungsi untuk menggambarkan aktivitas dalam aliran bisnis yang dilakukan secara parallel
Message Flow o----->	Aliran pesan dimana proses yang dituju bukan kelanjutan proses sebelumnya
Sequence Flow Symbol 	Menghubungkan alur objek secara berurut serta sebuah kelanjutan kegiatan sebelumnya.
Association Symbol -----	Menunjukkan hubungan antara dua proses seperti <i>artifacts</i> dan <i>flow object</i>
Database Symbol 	Merepresentasikan kemampuan untuk menyimpan atau mengakses data yang berhubungan/berasosiasi dengan sebuah proses bisnis
Lanes	Merepresentasikan user dalam proses serta batasan dari kegiatan <i>pool</i> lainnya.

Simbol	Deskripsi
	
Swimlanes 	Digunakan untuk mengelompokkan untuk mengatur dan mengkategorikan kegiatan pada BPMN diagram. Swimlanes juga menampilkan tanggung jawab pekerja setiap langkah dalam suatu proses.

2.3.2 Unified Modelling Language(UML)

Unified Modeling Language (UML) adalah sebuah standarisasi bahasa pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek. UML muncul karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasi, menggambarkan, membangun dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak. UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung [4] .

2.3.3 Diagram Use-Case (Use Case Diagram)

Use Case Diagram atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu. Setiap *use case* dilengkapi dengan skenario. Skenario *use case* adalah alur jalannya proses *use case* dari sisi aktor dan sistem. Skenario *use case* dibuat per *use case*

terkecil, misalkan untuk generalisasi maka skenario yang dibuat adalah *use case* yang lebih khusus. Skenario normal adalah skenario bila sistem berjalan normal tanpa terjadi kesalahan atau *error*. Sedangkan skenario alternatif adalah skenario bila sistem tidak berjalan normal atau mengalami *error*. Skenario normal dan scenario alternatif dapat lebih dari satu. Alur dari scenario inilah yang nanti nya akan menjadi dasar pembuatan diagram sequence [4].

Tabel 2-2
Komponen *Use Case Diagram*

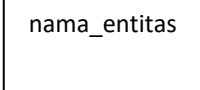
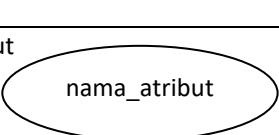
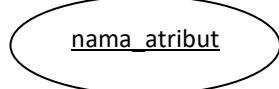
No	Simbol	Nama	Keterangan
1		Actor	Mensjelaskan peran yang pengguna prankan ketika berinteraksi dengan sistem
2		Generalization	Hubungan dimana objek-objek (descendent) berbagi perilaku dan struktur data diri objek yang ada di atasnya objek induk (ancestor).
3		Include	Menspesifikasi bahwa use case sumber secara eksplisit serta <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan itu.
4		Extend	Menspesifikasi bahwa use case target memperluas dari

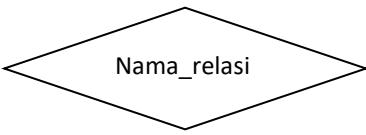
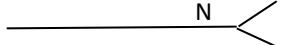
No	Simbol	Nama	Keterangan
			use case lain jika kondisi atau syarat terpenuhi
5		Association	Menghubungkan link antar elemen

2.3.4 Entity Relationship Diagram(ER-D)

Pemodelan awal basis data yang paing banyak digunakan adalah menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD). ERD dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional. Sehingga jika penyimpanan basis data menggunakan OODBMS maka perancangan basis data tidak perlu menggunakan ERD. ERD memiliki beberapa aliran notasi seperti aliran Chen, Baker, notasi Crow's Foot dan beberapa notasi lain. Namun Yang banyak digunakan adalah notasi Chen. Berikut adalah symbol symbol yang digunakan pada ERD : [4]

Tabel 2-3
Komponen ERD

Simbol	Deskripsi
Entitas / entity 	Entitas merupakan data atau proses inti yang akan disimpan; menjadi bakal tabel pada basis data; benda yang memiliki data dan harus disimpan datanya agar dapat diakses oleh aplikasi komputer;
Atribut 	Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas. Suatu entitas memiliki atribut sebagai pelengkap suatu identitas pada entitas itu sendiri.
Atribut kunci primer 	Field atau kolom data yang disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses record yang diinginkan; biasanya berupa id; kunci primer dapat lebih

Simbol	Deskripsi
	dari satu kolom, asalkan kombinasi dari beberapa kolom tersebut dapat bersifat unik (berbeda tanpa ada yang sama)
Relasi 	Relasi yang menghubungkan antar entitas; biasanya diawali dengan kata kerja
Asosiasi / <i>association</i> 	Penghubung antara relasi dan entitas di mana di kedua ujungnya memiliki <i>multiplicity</i> kemungkinan jumlah pemakaian maksimum keterhubungan antara entitas satu dengan yang lain disebut dengan <i>kardinalitas</i> . Misalkan ada <i>kardinalitas</i> 1 ke N atau disebut dengan <i>one to many</i> menghubungkan entitas A dan entitas B.

2.4 Tools Pembangunan Aplikasi

Tools pembangunan aplikasi adalah *tools* yang digunakan untuk membangun aplikasi yang telah di rancang. Tools yang digunakan untuk membangun aplikasi ini adalah *Hypertext Preprocessor* (PHP), *Codeigniter* (CI), *Hypertext Markup Language* (HTML), CSS, JS, XAMPP, *My Structure Query Language* (MySQL).

2.4.1 PHP(Hypertext Preprocessor)

PHP merupakan bahasa standar yang digunakan dalam dunia web site. PHP adalah bahasa program yang berbentuk script yang diletakkan di dalam server web. Jika kita lihat dari sejarah, mulanya PHP diciptakan dari ide Rasmus Lerdorf yang membuat sebuah script perl. Script tersebut sebenarnya dimaksudkan untuk digunakan sebagai program untuk dirinya sendiri. Akan tetapi, kemudian dikembangkan lagi sehingga menjadi sebuah Bahasa yang disebut “Personal Home Page”. Inilah awal mula munculnya PHP sampai saat ini. PHP telah diciptakan untuk kegunaan web dan boleh menghubungkan query database dan menggunakan simple task yang boleh diluruskan dengan 3 atau 4 baris kod saja [5].

2.4.2 CI(Codelgniter)

Codelgniter (selanjutnya disebut CI) adalah sebuah *framework* yang digunakan untuk membuat sebuah aplikasi berbasis *web* yang disusun dengan menggunakan bahasa PHP. Didalam CI ini terdapat beberapa macam kelas yang berbentuk *library* dan *helper* yang berfungsi untuk membantu pemrograman dalam mengembangkan aplikasinya. CI sangat mudah diperlajari oleh seorang pemrograman *web* pemula sekalipun. Alasannya, karena CI mempunyai file dokumentasi yang sangat memadai untuk menjelaskan setiap fungsinya yang ada pada *library* dan *helper*. File dokumentasi ini disertakan secara langsung pada saat anda mengunduh paket *framework* CI [6].

2.4.3 MySQL

MySQL (*My Structure Query Language*) atau yang biasa dibaca “mai-se-kuel” adalah sebuah program pembuat database yang bersifat *open source*, artinya siapa saja yang boleh menggunakannya dan tidak dicekal. MySQL sebenarnya produk yang berjalan pada paltform Linux. Karena sifatnya yang *open source*, dia dapat dijalankan pada semua platform baik windows maupun Linux. Selain itu, MySQL juga merupakan program pengakses *database* yang bersifat jaringan sehingga dapat digunakan untuk aplikasi Multi User (Banyak Pengguna). Sebagai sebuah program penghasil database, MySQL tidak dapat berjalan sendiri tanpa adanya sebuah aplikasi lain (*interface*) [5].

2.4.4 HTML

HTML kependekan dari *Hyper Text Markup Language*. Dokumen HTML adalah file teks murni yang dapat dibuat dengan editor teks sembarang. Dokumen ini dikenal sebagai *web page*. Dokumen HTML merupakan dokumen yang disajikan dalam *browser web surfer*. Dokumen ini umumnya berisi informasi atau interface aplikasi di dalam internet. Elemen yang dibutuhkan untuk membuat suatu dokumen HTML dinyatakan dengan tag <html>, <head>, dan <body> berikut tag-tag pasangannya. Setiap dokumen terdiri atas tag head dan body. Elemen head berisi inforamasi tentang dokumen tersebut, dan elemen body berisi teks yang sebenarnya yang tersusun dari link, grafik, paragraf, dan elemen lainnya [6].

2.4.5 Cascading Style Sheet(CSS)

Cascading Style Sheet merupakan suatu teknologi yang digunakan untuk memperindah atau mempercantik tampilan halaman website atau konsep sederhana yang berfungsi untuk membuat style atau gaya yang lebih diprioritaskan kepada bagaimana data yang ada pada HTML ditampilkan ke browser. Metode ini diperkenalkan oleh W3C sejak tahun 1996 untuk mempermudah pemisah data dan style. Saat ini CSS sudah mencapai versi CSS3, tetapi prinsip dasarnya masih tetap sama dengan yang sebelum-sebelumnya. CSS ini membuat suatu format pada teks yang dibuat pada halaman tersendiri, kemudian dengan menggunakan link maka anda dapat menggunakan format tersebut bersama-sama. Dari segi update sangat mudah digunakan karena cukup mengganti model ataupun warna serta gaya lain pada halaman CSS tersebut sehingga secara otomatis halaman yang menggunakananya akan berubah [6].

2.4.6 JS(JavaScript)

JavaScript adalah bahasa yang digunakan untuk membuat program yang digunakan agar dokumen HTML yang digunakan agar dokumen HTML, yang ditampilkan dalam *browser* menjadi lebih interaktif, tidak sekedar indah saja. JavaScript memberikan beberapa fungsionalitas ke dalam halaman *web*, sehingga dapat menjadi sebuah program yang diasjikan dengan menggunakan antarmuka *web*. JavaScript merupakan bahasa yang tidak memerlukan komplier untuk menjalankannya, cukup dengan *interpreter*. Tidak perlu ada proses kompilasi terlebih dahulu agar program dapat dijalankan. *Browser web Netscape Navigator* dan *Internet Explorer* adalah salah satu contoh *interpreter*, karena kedua *browser* ini telah dilengkapi dengan *interpreter* JavaScript [6].

2.4.7 XAMPP

XAMPP adalah salah satu *Control Panel* untuk pemrograman web, dengan menyediakan paket instalasi Apache, PHP dan MySQL secara instan yang dapat digunakan dalam instalasi ketiga produk tersebut. XAMPP juga bersifat *free* atau gratis untuk digunakan. XAMPP menyediakan beberapa fitur juga dalam

pemograman web, seperti Apache sebagai *web server* dari aplikasi, bahasa pemograman PHP dan *database* MySQL yang tersedia dalam bentuk GUI dengan PHPMyAdmin. XAMPP bisa digunakan sebagai *web server* dan *database server* serta pendukung PHP [7].

2.5 Tools Pengujian Aplikasi

Tools pengujian aplikasi adalah perangkat yang digunakan untuk menguji aplikasi dari segi ketahanan dan penggunaan. *Tools* yang digunakan dalam pengujian aplikasi ini adalah *Black Box Testing* dan *User Acceptance Testing* (UAT).

2.5.1 Black Box Testing

Black box testing adalah pengujian yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian, Black box testing memungkinkan perekayaan perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program [8].

2.5.2 User Acceptance Testing (UAT)

User Acceptance Testing (UAT) adalah suatu pengujian perangkat lunak yang dilakukan di tempat pengguna aplikasi dan melibatkan pengguna aplikasi tersebut. Pengguna menguji perangkat lunak untuk memastikan bahwa perangkat lunak yang dikembangkan dapat menangani tugas-tugas yang diperlukan dan sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan.

Pengujian ini juga membantu menemukan kesalahan yang berkaitan dengan kegunaan dari aplikasi dengan cara diperiksa apakah fungsi-fungsi dari setiap menu yang ada dalam dokumen requirement sudah ada dalam software yang diuji atau tidak. Hasil dari User Acceptance Test adalah dokumen yang dijadikan bukti bahwa software yang telah dikembangkan telah dapat diterima oleh pengguna, apabila hasil pengujian (testing) sudah bisa memenuhi kebutuhan dari pengguna [8].

BAB 3

ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis

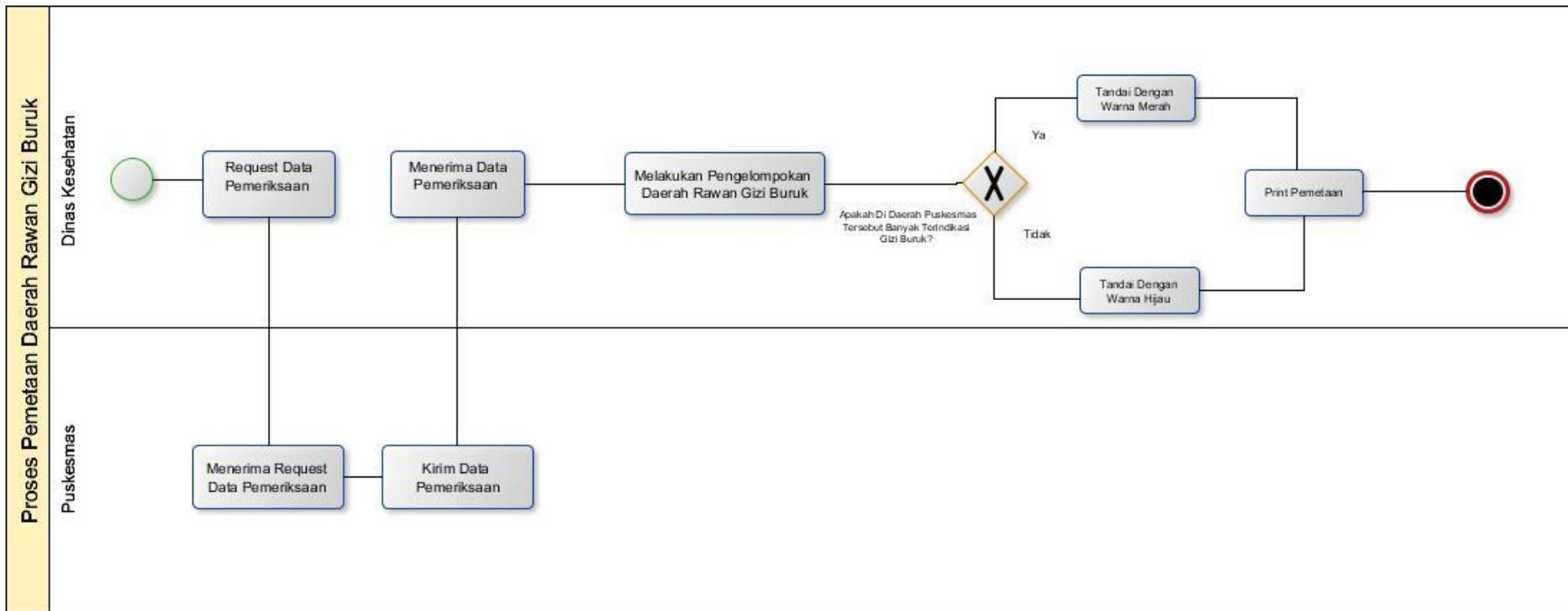
Pada tahap ini membahas mengenai gambaran sistem saat ini, gambaran sistem usulan, analisis kebutuhan sistem serta kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak.

3.1.1 Gambaran Sistem Saat Ini

Proses bisnis dari sistem yang berjalan saat ini adalah gambaran dari aktivitas bisnis yang terjadi sebelum aplikasi dibangun. Berikut adalah *Business Process Modelling Notation*(BPMN) dari Aplikasi Dashboard Informasi Daerah Rawan Gizi Buruk.

3.1.1.1 BPMN Proses Pemetaan Daerah Rawan Gizi Buruk

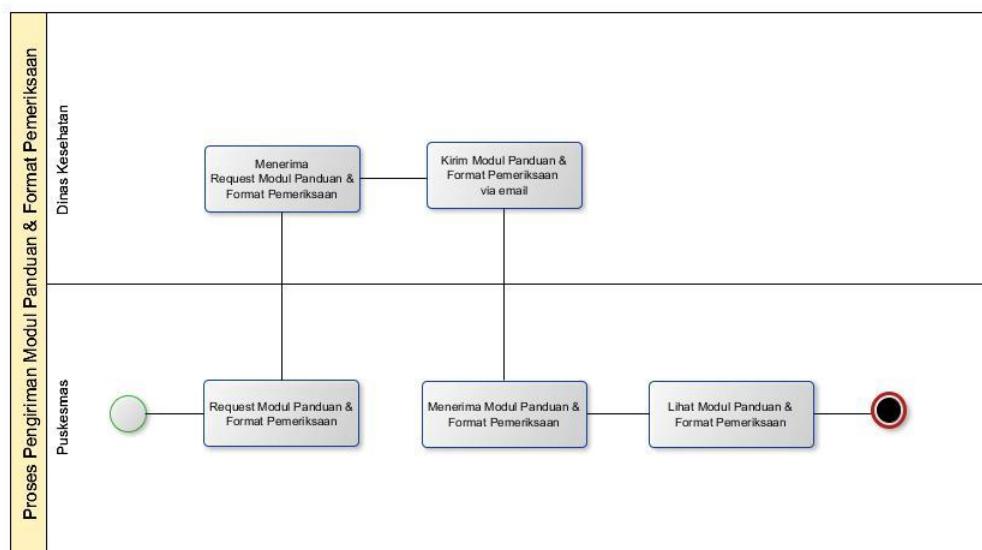
Aktivitas bisnis yang berjalan saat ini pada proses pemetaan daerah rawan gizi buruk adalah dengan melibatkan 2 aktor, yaitu dinas kesehatan dan puskesmas. Proses pengumpulan data pemeriksaan diawali dengan dinas kesehatan yang mengirim permintaan data pemeriksaan. Setelah itu puskesmas menerima permintaan data pemeriksaan dari dinas kesehatan, setelah itu puskesmas mengirim data pemeriksaan yang kemudian diterima oleh dinas kesehatan. jika sudah ada data pemeriksaan dinas kesehatan akan melakukan pengelompokan daerah rawan gizi buruk, apakah di daerah puskesmas tersebut banyak terindikasi masyarakat terjangkit gizi buruk, apabila "ya" maka akan ditandai dengan warna merah pada daerah yang masyarakat nya banyak terindikasi gizi buruk apabila "tidak" akan ditandai dengan warna hijau, setelah itu dinas kesehatan akan melakukan *print out* pemetaan.



Gambar 3 - 1
BPMN Proses Pemetaan Daerah Rawan Gizi Buruk

3.1.1.2 BPMN Proses Pengiriman Modul Panduan Dan Format Pemeriksaan

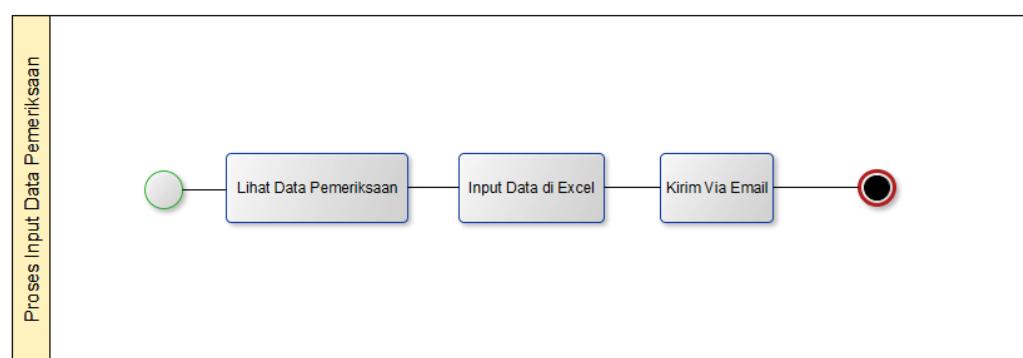
Aktivitas bisnis yang berjalan saat ini pada proses pengiriman modul panduan dan format pemeriksaan adalah dengan melibatkan 2 aktor, yaitu dinas kesehatan dan puskesmas. Proses ini diawali dengan puskesmas melakukan *request* modul panduan dan format pemeriksaan. Setelah itu dinas kesehatan akan menerima permintaan dari puskesmas. dan dinas kesehatan melakukan pengiriman modul panduan dan format pemeriksaan. Proses selanjutnya adalah puskesmas menerima modul panduan dan format pemeriksaan via email.



Gambar 3 - 2
BPMN Proses Pengiriman Modul Panduan dan Format Pemeriksaan

3.1.1.3 BPMN Proses Input Data Pemeriksaan

Aktivitas bisnis yang berjalan saat ini pada proses input data pemeriksaan adalah dengan melibatkan 1 aktor, puskesmas. Proses ini diawali dengan puskesmas melakukan melihat data pemeriksaan, kemudian kader puskesmas input data pemeriksaan secara manual di excel, lalu melakukan pengiriman ke dinas kesehatan via email .



Gambar 3 - 3
BPMN Proses Input Data Pemeriksaan

3.1.1.4 Perbandingan Aplikasi Sejenis

Aplikasi Dashboard informasi daerah rawan gizi buruk pada dasarnya adalah aplikasi yang digunakan untuk memberikan informasi yang valid seputar gizi buruk dan daerah rawan gizi buruk di daerah kabupaten bandung. Berikut adalah perbandingan Aplikasi Dashboard Informasi daerah rawan gizi buruk dengan satu aplikasi lainnya.

- a. Aplikasi Dashboard Informasi Daerah Rawan Gizi Buruk Studi Kasus Dinas Kesehatan Kabupaten bandung.
- b. Desain Informasi geografis pemetaan daerah rawan gizi buruk di kota semarang.

Tabel 3 - 1
Tabel Perbandingan Aplikasi Sejenis

No.	Fungsionalitas	Desain informasi geografis pemetaan daerah rawan gizi buruk di Kota Semarang.	Dashboard Informasi daerah rawan gizi buruk studi kasus Dinas Kesehatan Kabupaten bandung
1.	Penyajian konten informasi seputar gizi buruk	Tidak Ada	Ada
2.	Notifikasi & fungsionalitas edit profile administrator	Tidak Ada	Ada
3.	Pengelolaan informasi kegiatan pihak terkait	Tidak Ada	Ada
4.	Pemetaan daerah rawan gizi buruk	Ada	Ada

3.1.1.5 Kelemahan Sistem Berjalan

Berdasarkan proses bisnis pada sistem yang berjalan saat ini terdapat beberapa kelemahan yang menjadi kekurangan dan kendala pada sistem yang berjalan saat ini, antara lain:

Tabel 3 - 2
Kelemahan Sistem Berjalan

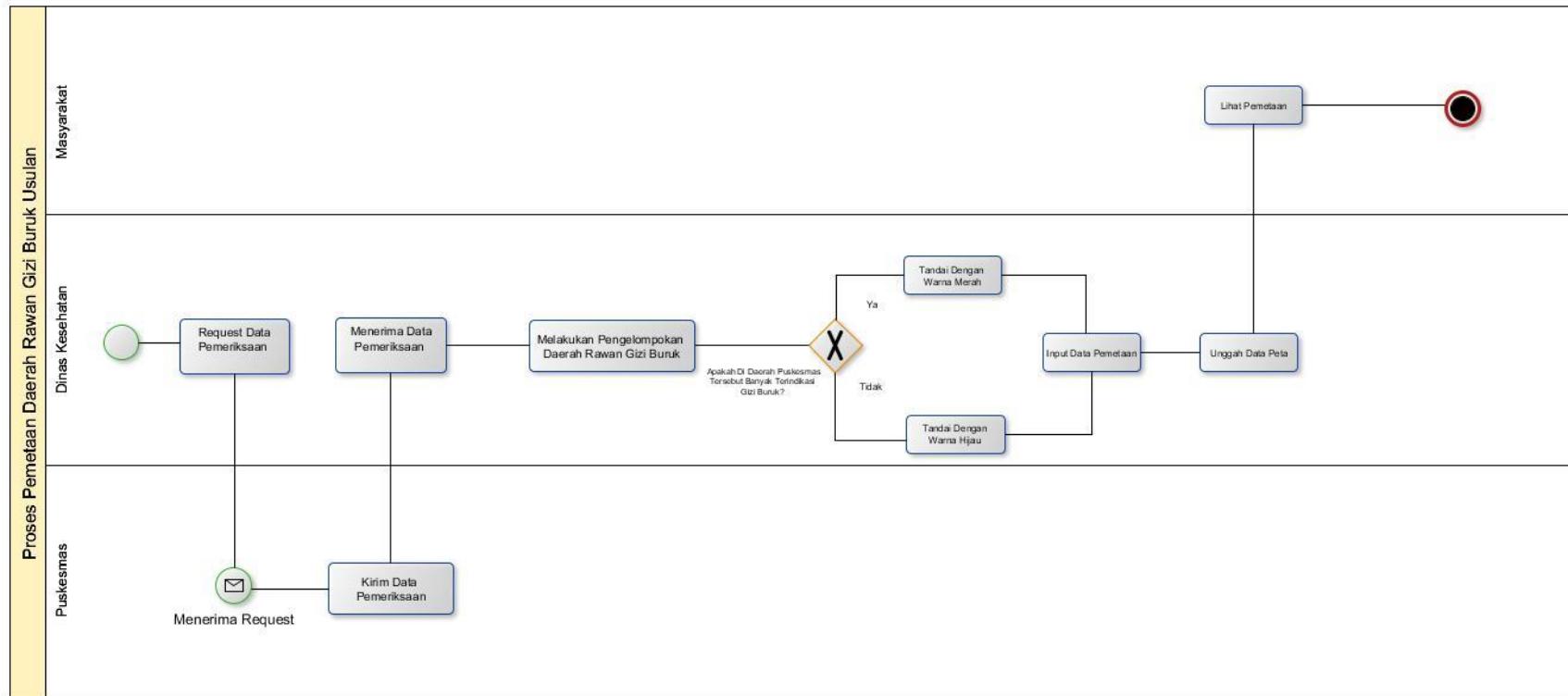
Sistem yang berjalan	Sistem Usulan
Dinas Kesehatan masih melakukan permintaan data pemeriksaan, penyimpanan data pemeriksaan , dan pemetaan daerah terindikasi rawan gizi buruk secara manual.	Dinas Kesehatan dapat melakukan permintaan, penyimpanan, dan pemetaan daerah terindikasi rawan gizi buruk pada aplikasi .
Kader Puskesmas masih menerima modul dan format pemeriksaan melalui email.	Kader Puskesmas dapat mengunduh data modul panduan dan format pemeriksaan pada aplikasi.
Kader Puskesmas masih melakukan input data pemeriksaan secara manual menggunakan Microsoft excel.	Kader Puskesmas dapat melakukan input data pemeriksaan pada aplikasi.

3.1.2 Gambaran Sistem Usulan

Proses Bisnis dari sistem yang diusulkan adalah gambaran aktivitas bisnis yang terjadi setelah Aplikasi Dashboard Informasi Daerah Rawan Gizi Buruk. Berikut adalah BPMN dari proses bisnis sistem yang diusulkan.

3.1.2.1 BPMN Proses Pemetaan Daerah Rawan Gizi Buruk

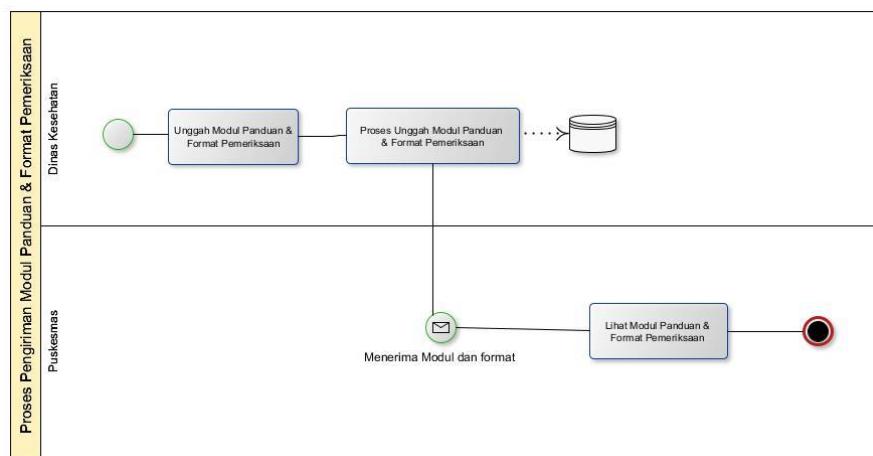
Aktivitas bisnis yang berjalan saat ini pada proses pemetaan daerah rawan gizi buruk adalah dengan melibatkan 3 aktor, yaitu dinas kesehatan, puskesmas, dan masyarakat. Proses pengumpulan data pemeriksaan diawali dengan dinas kesehatan yang mengirim permintaan data pemeriksaan. Setelah itu puskesmas menerima permintaan data pemeriksaan dari dinas kesehatan, setelah itu puskesmas mengirim data pemeriksaan yang kemudian diterima oleh dinas kesehatan. jika sudah ada data pemeriksaan dinas kesehatan akan melakukan pengelompokan daerah rawan gizi buruk, apakah di daerah puskesmas tersebut banyak terindikasi masyarakat terjangkit gizi buruk, apabila “ya” maka akan ditandai dengan warna merah apabila “tidak” akan ditandai dengan warna hijau, setelah itu dinas kesehatan akan melakukan input data pemetaan, kemudian data peta yang berisikan jumlah masyarakat terindikasi gizi buruk beserta penyebab nya diunggah, setelah itu masyarakat dapat melihat data pemetaan daerah rawan gizi buruk .



Gambar 3 - 4
BPMN Proses pemetaan Daerah Rawan Gizi Buruk Usulan

3.1.2.2 BPMN Proses Pengiriman Modul Panduan Dan Format Pemeriksaan Usulan

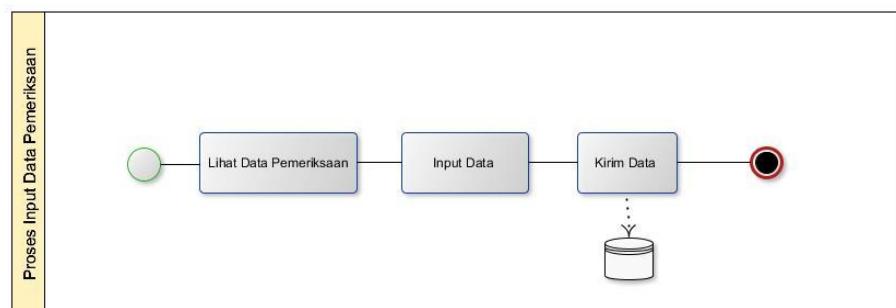
Aktivitas bisnis yang berjalan saat ini pada proses input data pemeriksaan adalah dengan melibatkan 2 aktor yaitu dinas kesehatan dan puskesmas, proses ini dimulai ketika dinas kesehatan mengunggah modul panduan dan format pemeriksaan, kemudian puskesmas menerima data modul panduan dan format pemeriksaan tersebut .



Gambar 3 - 5
BPMN Proses Pengiriman Modul dan Format Pemeriksaan Usulan

3.1.2.3 BPMN Proses Input Data Pemeriksaan Usulan

Aktivitas bisnis yang berjalan saat ini pada proses input data pemeriksaan adalah dengan melibatkan 1 aktor, puskesmas. Proses ini diawali dengan puskesmas melihat data pemeriksaan, kemudian kader puskesmas input data pemeriksaan, lalu melakukan pengiriman ke dinas kesehatan.



Gambar 3 - 6
BPMN Proses Input Data Pemeriksaan Usulan

3.1.3 Analisis Kebutuhan Fungsional Sistem

Analisis kebutuhan system merupakan tahapan yang memberikan penjelasan mengenai analisis fungsionalitas dan analisis pengguna dari aplikasi yang dibuat.

3.1.3.1 Analisis Fungsionalitas

Analisis fungsionalitas merupakan tahapan yang memberikan penjelasan mengenai fungsionalitas dari aplikasi yang dibuat. Tabel analisis fungsionalitas dari proyek ini dapat dilihat dibawah ini.

Tabel 3 - 3
Analisis Fungsionalitas

No.	Fungsionalitas	Data Input	Data Output	User	
				Admin Dinkes	User Puskesmas
1.	Kelola Akun 1.1 Tambah Akun 1.2 Daftar Akun 1.3 Edit Akun 1.4 Hapus Akun 1.5 Cari Akun	Form input akun admin dinkes dan puskesmas user, meliputi <i>username</i> , <i>password</i> dan <i>role user</i> .	Data akun admin dinkes dan user puskesmas.	V	
2.	Kelola Informasi 1.1 Tambah Informasi 1.2 Daftar informasi 1.3 Edit Informasi 1.4 Hapus Informasi	Form input muat informasi admin dinkes, meliputi tanggal informasi, judul, kategori, isi informasi dan gambar.	Daftar informasi yang sudah dibuat.	V	

	1.5 Cari Informasi				
No.	Fungsionalitas	Data Input	Data Output	User	
				Admin Dinkes	User Puskesmas
3.	Kelola Kegiatan 1.1 Tambah Kegiatan 1.2 Daftar Kegiatan 1.3 Edit Kegiatan 1.4 Hapus Kegiatan 1.5 Cari Kegiatan	Form input muat kegiatan admin dinkes, meliputi tanggal kegiatan, judul, kategori, isi kegiatan dan gambar.	Daftar kegiatan yang sudah dibuat.	V	
4.	Kelola Template 1.1 Tambah Template 1.2 Daftar Template 1.3 Edit Template 1.4 Hapus Template 1.5 Cari Template	Form Unggah Template panduan admin dinkes, meliputi tanggal pulikasi, nama template panduan, dan file template panduan.	Daftar Template panduan yang sudah dibuat	V	

No.	Fungsionalitas	Data Input	Data Output	User	
				Admin Dinkes	User Puskesmas
5.	Kelola Data Pemetaan 1.1 Tambah Data 1.2 Daftar Data 1.3 Edit Data 1.4 Hapus Data 1.5 Cari Data	Form Unggah Template panduan admin dinkes, meliputi periode, tanggal pulikasi, nama puskesmas, alamat, kategori, jenis kelamin, bbsk(berat badan sangat kurang), bbk(berat badan kurang), bbn(berat badan normal), bbn(berat badan lebih).	Data peta wilayah daerah rawan gizi buruk yang sudah dibuat.	V	V
6.	Lihat Pemetaan	-	Data Peta wilayah daerah rawan gizi buruk.	V	
7.	Unduh Template	-	Data daftar template panduan.	V	V
8.	Kelola <i>profile</i> 1.1 Input data diri 1.2 Lihat Profil	Form input data diri user puskesmas meliputi nama,nip alamat, nomer	Data profil user.		V

	1.3 Edit profil	hp, dan foto <i>profile</i> user puskesmas.			
No.	Fungsionalitas	Data Input	Data Output	User	
				Admin Dinkes	User Puskesmas
9.	Kelola info puskesmas 1.1 Input data puskesmas 1.2 Lihat Informasi puskesmas 1.1 Edit profil	Form input informasi puskesmas, meliputi provinsi, kabupaten/kota, kecamatan, desa, puskesmas, kode puskesmas, alamat, no telfon, dan email.	Data informasi puskesmas.		V
10.	Kelola data 1.1 Input data pemeriksaan	Form input data pemeriksaan meliputi periode, tanggal, puskesmas, alamat, dan berkas.	Data informasi puskesmas.		V
11.	Status Dokumen pemeriksaan.	-	Data dokumen pemeriksaan.	V	V

3.1.3.2 Analisis Pengguna

Analisis pengguna merupakan tahapan yang memberikan penjelasan mengenai siapa saja pengguna yang menggunakan aplikasi.

Tabel 3 - 4
Analisis Pengguna

No.	Pengguna	Deskripsi	Kompetensi
1	Admin Dinas Kesehatan	Memiliki hak akses untuk mengelola data, mengelola akun user, unggah informasi gizi, unggah kegiatan dinas kesehatan, unggah template panduan berupa e-book atau file pdf, unduh data yang dikirim oleh admin puskesmas, kelola data pemetaan ke halaman web.	Mampu menggunakan smartphone atau komputer secara umum.
2	User Puskesmas	Memiliki hak akses untuk kelola profil, unduh template panduan, unggah data ke admin Dinas Kesehatan, mengelola profil Puskesmas.	Mampu menggunakan smartphone atau komputer secara umum.

3.1.4 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak

Kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak pada proyek ini terdiri dari pengembangan system dan implementasi system.

3.1.4.1 Pengembangan Sistem

Pembangunan Aplikasi Dashboard Informasi Daerah Rawan Gizi Buruk membutuhkan perangkat lunak dan perangkat keras yang mendukung yaitu :

Tabel 3 - 5
Pengembangan sistem Perangkat keras

No	Jenis Perangkat Keras	Keterangan
1	Processor	Intel Core i3
2	RAM	10GB
3	Hardisk	500GB
4	VGA	NVIDIA GFORCE 820M

No	Jenis Perangkat Keras	Keterangan
1	Sistem Operasi	Windows 10 64-bit
2	Sistem Manajemen Basis Data	MySQL
3	<i>Editor</i>	Sublime Text 3
4	Bahasa Pemrograman	PHP
5	Web Browser	Chrome

3.1.4.2 Implementasi Sistem

Untuk implementasi sistem dibutuhkan perangkat keras dan perangkat lunak yang mendukung. Spesifikasi Yang diperlukan, berikut perangkat yang digunakan.

Tabel 3 - 6
Implementasi Sistem Kebutuhan perangkat keras

No	Jenis Perangkat Keras	Keterangan
1	<i>Processor</i>	Intel Core i3
2	RAM	10GB
3	Hardisk	500GB
4	VGA	

Tabel 3 - 7
Implementasi sistem kebutuhan perangkat lunak

No	Jenis Perangkat Keras	Keterangan
1	Sistem Operasi	Windows 10
2	<i>Web Browser</i>	Chrome

3.2 Perancangan

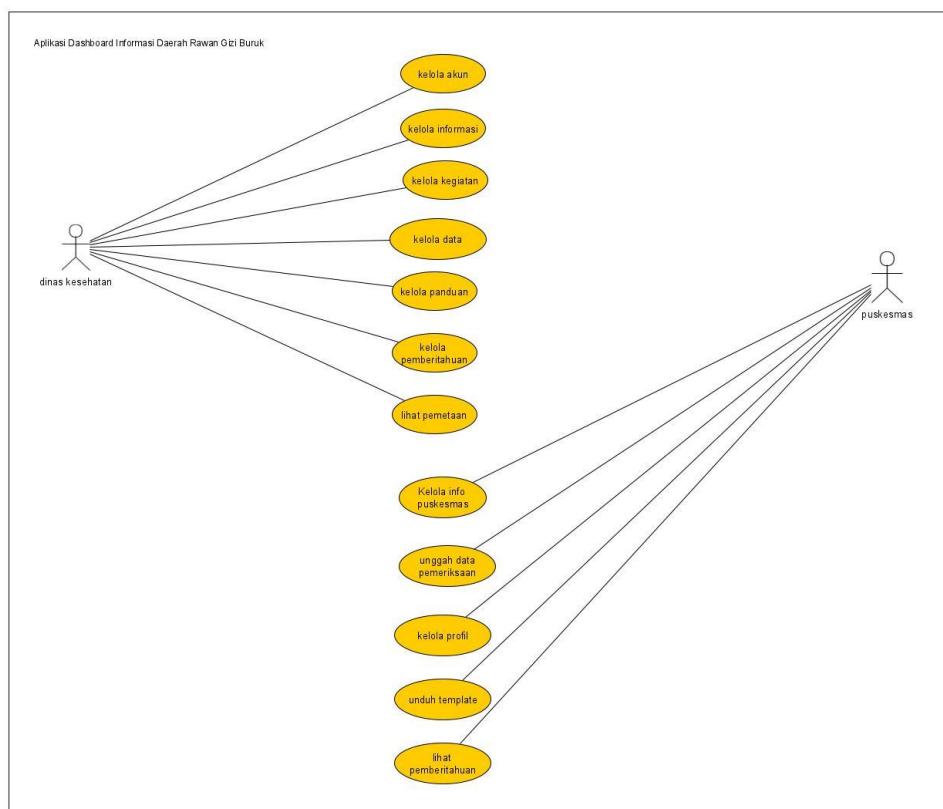
Pada tahap perancangan proyek ini terdiri dari perancangan model aplikasi berbasis objek, perancangan basis data dan perancangan antarmuka pengguna. Diagram permodelan yang digunakan pada tahap ini diantaranya adalah *use case diagram*, *activity diagram* dan ERD(*Entity Relationship Diagram*).

3.2.1 Model Aplikasi Berbasis Objek

Pada tahap ini perancangan model aplikasi berbasis objek, proyek ini menggunakan *use case diagram* dan *activity diagram*.

3.2.1.1 Use Case Diagram

Use Case Diagram Aplikasi Dashboard Informasi Daerah Rawan Gizi Buruk. diperlukan login terlebih dahulu untuk mengakses semua use case.



Gambar 3 - 7
Use Case Diagram

3.2.1.2 Deskripsi Use Case

Deskripsi use case dari *Use Case Diagram* di atas akan dijelaskan pada tabel berikut.

Tabel 3 - 8
Deskripsi Use Case

No.	Nama Use Case	Deskripsi
1	Kelola Akun	Admin dapat mengelola data user dan mengelola hak akses user.
2	Kelola Informasi	Admin Dinas Kesehatan dapat mengelola informasi yang akan diunggah pada halaman web dinas kesehatan.
3	Kelola Kegiatan	Admin Dinas Kesehatan dapat unggah informasi kegiatan dan melakukan unggah foto maupun deskripsi dari kegiatan tersebut.
4	Kelola Data	Admin Dinas Kesehatan dapat mengelola data pemeriksaan sebelum diunggah dalam bentuk pemetaan daerah rawan gizi buruk.
5	Kelola Template Panduan	Admin Dinas Kesehatan Dapat mengelola unggah template panduan dan format pengisian form pemeriksaan gizi buruk.
6	Kelola Pemberitahuan	Admin Dinas Kesehatan dapat mengelola dan mengirim pesan pemberitahuan kepada user puskesmas perihal penjadwalan pengiriman dokumen pemeriksaan maupun pemberitahuan lainnya susuai kebutuhan.
7	Lihat Pemetaan	Admin Dinas Kesehatan dapat melihat hasil pemetaan daerah rawan terkena gizi buruk dari jumlah masyarakat yang terindikasi gizi buruk.
8	Kelola Info Puskesmas	User Puskesmas dapat mengelola informasi data puskesmas terkait.

9	Unggah Data Pemeriksaan	User Puskesmas Dapat unggah Data masyarakat terindikasi gizi buruk setelah melihat dan mengisi dari template panduan untuk kemudian melakukan unggah data jumlah masyarakat terindikasi gizi buruk.
10	Lihat Pemberitahuan	User Puskesmas dapat melihat pemberitahuan yang dikirim oleh admin dinas Kesehatan.
11	Kelola Profil	User Puskesmas dapat mengelola data diri.
12	Unduh Template	User Puskesmas dapat melakukan unduh template panduan pengisian data Masyarakat Terindikasi Gizi Buruk.

3.2.1.3 Skenario Use Case

Berikut ini adalah scenario Use Case dari aplikasi yang dibangun.

1. Nama Use Case : Kelola Informasi
 Aktor : Admin
 Deskripsi : Use yang dapat diakses untuk tambah, edit, hapus informasi.
 Kondisi Awal : Aktor di dalam menu unggah informasi.
 Kondisi Akhir : Informasi tersimpan di database, dan aktor dapat melihat informasi yang telah ditambahkan.

Tabel 3 - 9
Scenario Use Case kelola informasi

Scenario alternative kelola informasi	
Aktor	Sistem
1. Memilih menu kelola informasi.	
2. Memilih menu muat Informasi.	
3. Mengisi data setiap kolom yang ingin diubah pada form muat informasi dan melakukan upload file gambar.	
4. Menekan button Unggah.	
	5. Data disimpan ke database.
	6. Menampilkan table daftar informasi.

2. Nama Use Case : Kelola Template
Aktor : Admin
Deskripsi : Use case yang dapat diakses untuk tambah, edit, hapus template.
Kondisi Awal : Aktor di dalam menu unggah template.
Kondisi Akhir : Template tersimpan di database, dan aktor dapat melihat template yang telah ditambahkan.

Tabel 3 - 10
Scenario Use Case kelola template

Aktor	Sistem
1. Memilih menu Unggah Template.	
	2. Menampilkan form Unggah Template.
3. Memilih kategori Template.	
4. Mengisi data setiap kolom pada form Unggah Template dan memasukan file template.	
5. Menekan button Unggah.	
	6. Data di simpan ke database.
	7. Menampilkan table Daftar Template.
Skenario alternative kelola template	
Aktor	Sistem
1. Memilih menu edit template.	
2. Mengisi ulang data kolom judul yang ingin diubah pada form edit template dan melakukan upload file ulang.	
3. Menekan button unggah.	

	4. Data disimpan ke database.
	5. Menampilkan table daftar template

3. Nama Use Case : Kelola Data
 Aktor : Admin
 Deskripsi : Use case yang dapat diakses untuk lihat, unduh dan rubah status data pemeriksaan.
 Kondisi Awal : Aktor di dalam menu Kelola Data.

Tabel 3 - 11
Scenario Use Case kelola template

Aktor	Sistem
1. Memilih menu Kelola Data.	
	2. Menampilkan Data pemeriksaan.
3. Memilih data.	
4. Menekan icon unduh.	
	5. Data berhasil di unduh.

	6. Data berhasil di unduh.
7. Lihat kelengkapan dan kesesuaian dokumen.	
8. Ubah status data.	
	9. Status data berhasil dirubah.

4. Nama Use Case : Kelola User
 Aktor : Admin
 Deskripsi : Use case yang dapat diakses untuk tambah, edit, hapus User.
 Kondisi Awal : Aktor di dalam menu tambah User.
 Kondisi Akhir : User telah ditambahkan dan disimpan di database.

Tabel 3 - 11
Scenario Use Case Kelola User

Aktor	Sistem
1. Memilih menu Kelola <i>user</i> .	
2. Memilih Tambah <i>user</i> .	
	3. Menampilkan Form Tambah <i>user</i> .

4. Mengisi data setiap kolom pada form tambah <i>user</i> .	
	5. Melakukan Verifikasi apakah setiap kolom yang harus diisi data sudah terisi.
6. Menekan <i>button simpan</i> .	
	7. Menampilkan form Lihat Data <i>User</i> , serta disimpan ke dalam <i>database</i> .
Skenario alternatif kelola user	
Aktor	Sistem
1. Memilih menu edit user.	
2. Mengisi data setiap kolom yang ingin diubah pada form edit pengguna dan melakukan upload foto ulang.	
3. Menekan button unggah.	
	4. Data disimpan ke dalam <i>database</i> .
	5. Menampilkan table daftar pengguna

5. Nama Use Case : Kelola Kegiatan
 Aktor : Admin
 Deskripsi : Use case yang dapat diakses untuk tambah, edit, hapus kegiatan..
 Kondisi Awal : Aktor di dalam menu Kelola Kegiatan.
 Kondisi Akhir : kegiatan terbaru telah disimpan ke database, aktor dapat melihat kegiatan yang telah ditambahkan.

Tabel 3 - 12
Scenario Use Case Kelola Kegiatan

Aktor	Sistem
1. Memilih menu kelola kegiatan	
2. Meilih menu Muat Kegiatan.	
	3. Menampilkan form Muat Kegiatan.
4. Memilih kategori Kegiatan.	
5. Mengisi data setiap kolom pada form Muat Kegiatan.	
6. Masukan File Gambar Kegiatan.	
7. Menekan button Simpan.	

	8. Menampilkan table Kegiatan.
Skenario alternatif kelola kegiatan	
Aktor	Sistem
1. Memilih menu edit kegiatan.	
2. Mengisi data setiap kolom yang ingin diubah pada form edit kegiatan dan melakukan upload file ulang.	
3. Menekan button Unggah.	
	4. Data disimpan ke database.
	5. Menampilkan table daftar kegiatan.

6. Nama Use Case : Kelola Pesan

Aktor : Admin

Deskripsi : Use case yang dapat diakses untuk melakukan aduan kekurangan dalam pengisian data pemeriksaan oleh puskesmas.

Kondisi Awal : Aktor di dalam menu pesan keluar.

Kondisi Akhir : Aktor dapat melihat laporan pesan keluar.

Tabel 3 - 13
Scenario Use Case Kelola Pesan

Aktor	Sistem
1. Memilih Menu Pesan Keluar.	
	2. Menampilkan Menu pesan keluar.
3. Mengisi data setiap kolom pada form Unggah Data.	
4. Menekan <i>button</i> kirim pesan.	
	5. Menampilkan laporan pengiriman pesan.

7. Nama Use Case : Lihat Pemetaan
 Aktor : Admin
 Deskripsi : Use case yang dapat diakses untuk melihat data .
 Kondisi Awal : Aktor di dalam menu lihat data.
 Kondisi Akhir : Aktor dapat melihat data.

Tabel 3 – 14
Scenario Use Case Lihat Pemetaan

Aktor	Sistem
1. Memilih Menu Lihat Pemetaan	
	2. Menampilkan Data Pemetaan.

8. Nama Use Case : Kelola Info Puskesmas.
 Aktor : User Puskesmas
 Deskripsi : Use case yang dapat diakses untuk tambah, edit, hapus Informasi Puskesmas.
 Kondisi Awal : Aktor di dalam menu input informasi puskesmas.
 Kondisi Akhir : Informasi puskesmas berhasil ditambahkan.

Tabel 3 - 15
Scenario Use Case Kelola Info Puskesmas

Aktor	Sistem
1. Memilih menu Kelola info puskesmas.	
2. Memilih menu input informasi puskesmas.	
	3. Menampilkan Form input informasi puskesmas .

4. Mengisi data setiap kolom pada form input informasi puskesmas.	
	5. Melakukan Verifikasi apakah setiap kolom yang harus diisi data sudah terisi.
2. Menekan <i>button simpan</i> .	
	3. Menampilkan data informasi puskesmas.
Skenario alternatif kelola info puskesmas	
Aktor	Sistem
1. Memilih menu edit info puskesmas.	
2. Mengisi data setiap kolom yang ingin diubah pada form edit info puskesmas.	
3. Menekan button simpan.	
	4. Data disimpan ke dalam <i>database</i> .
	5. Menampilkan data informasi puskesmas.

9. Nama Use Case : Unggah data pemeriksaan.

Aktor : User Puskesmas

Deskripsi : Use case yang dapat diakses untuk unggah data pemeriksaan.

Kondisi Awal : Aktor di dalam menu unggah data pemeriksaan.

Kondisi Akhir : Data pemeriksaan berhasil di unggah.

Tabel 3 - 16
Scenario Use Case Unggah Data Pemeriksaan

Aktor	Sistem
1. Memilih menu Unggah data pemeriksaan.	
	2. Menampilkan form unggah data pemeriksaan.
3. Mengisi data setiap kolom pada form unggah data pemeriksaan.	
4. Pilih <i>button</i> unggah.	
	5. Menampilkan status dokumen data pemeriksaan.

10. Nama Use Case : Kelola Pesan

Aktor : User Puskesmas

Deskripsi : Use case yang dapat diakses untuk melakukan balasan perbaikan atas aduan kekurangan dalam pengisian data pemeriksaan oleh dinas kesehatan.

Kondisi Awal : Aktor di dalam menu pesan keluar.

Kondisi Akhir : Aktor dapat melihat laporan pesan keluar.

Tabel 3 - 17
Scenario Use Case Kelola Pesan

Aktor	Sistem
3. Memilih Menu Pesan Keluar.	
	6. Menampilkan Menu pesan keluar.
7. Mengisi data setiap kolom pada form Unggah Data.	
8. Menekan <i>button</i> kirim pesan.	
	9. Menampilkan laporan pengiriman pesan.

11. Nama Use Case : Kelola *Profil*
 Aktor : User Puskesmas
 Deskripsi : Use case yang dapat diakses untuk tambah, edit, hapus
 Informasi Profil pengguna aplikasi user puskesmas.
 Kondisi Awal : Aktor di dalam menu input data diri.
 Kondisi Akhir : Data diri berhasil ditambahkan.

Tabel 3 - 18
Scenario Use Case Kelola Profil

Aktor	Sistem
1. Memilih menu Kelola profil.	
2. Memilih menu input data diri.	
	3. Menampilkan Form input data diri.
4. Mengisi data setiap kolom pada form input data diri..	
	5. Melakukan Verifikasi apakah setiap kolom yang harus diisi data sudah terisi.
2. Menekan <i>button</i> simpan.	
	3. Menampilkan data profil.
Skenario alternatif kelola profil	
Aktor	Sistem
1. Memilih menu edit profil.	
2. Mengisi data setiap kolom yang ingin diubah pada form edit profil.	

3. Menekan button simpan.	
	4. Data disimpan ke dalam <i>database</i> .
	5. Menampilkan data profil.

12. Nama Use Case : Unduh Template.
 Aktor : User Puskesmas
 Deskripsi : Use case yang dapat diakses untuk unduh template.
 Kondisi Awal : Aktor di dalam menu unduh template.
 Kondisi Akhir : template berhasil terunduh.

Tabel 3 - 19
Scenario Use Case Unduh Template

Aktor	Sistem
1. Memilih menu Unduh Template.	
	2. Menampilkan Template yang dikirim oleh Admin Dinas Kesehatan.
3. Memilih Template.	
4. Pilih <i>button download</i> .	
	5. Unduh Template.

3.2.1.4 Class Diagram

Dibawah ini merupakan *class diagram* aplikasi dashboard informasi daerah rawan gizi buruk.

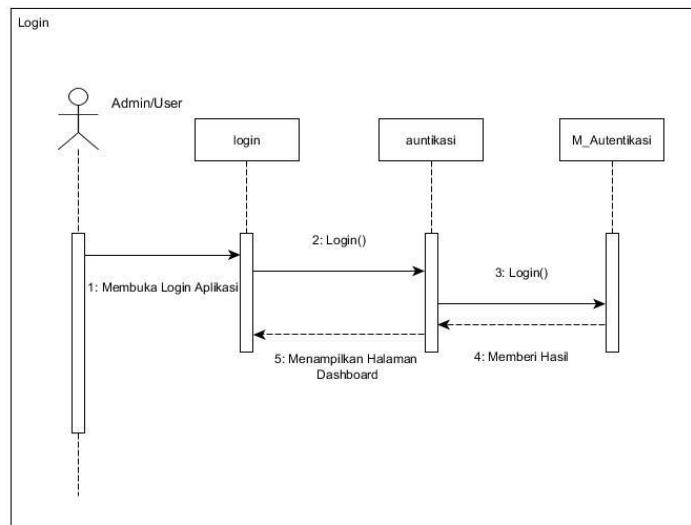


Gambar 3 - 8
Class Diagram

3.2.1.5 Sequence Diagram

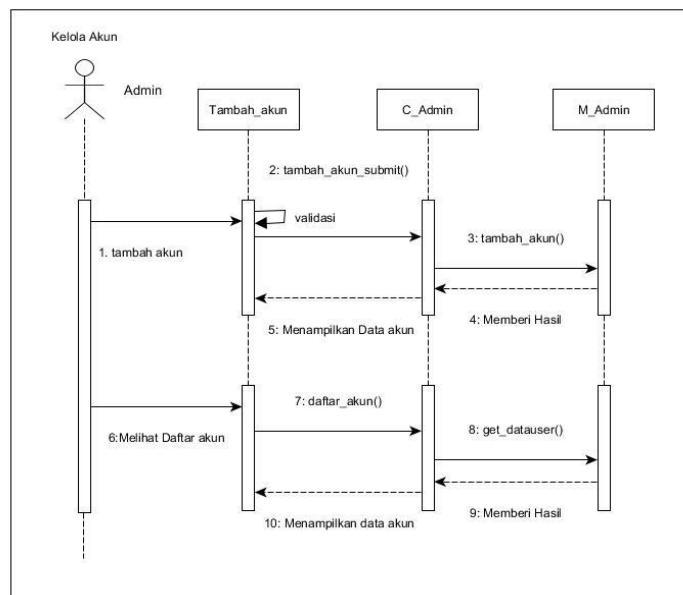
Dibawah ini merupakan *sequence diagram* aplikasi dashboard informasi daerah rawan gizi buruk.

a. Sequence diagram login



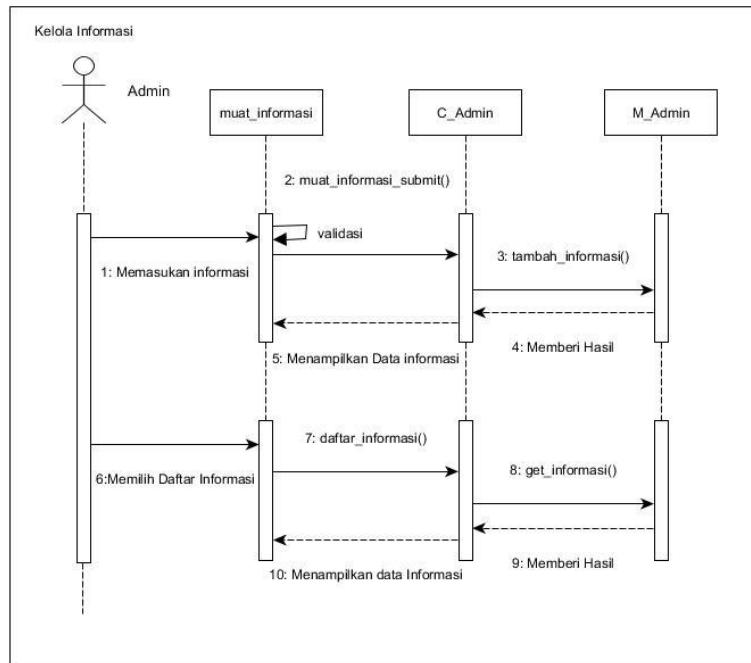
Gambar 3 - 9
Sequence diagram login

b. Sequence diagram admin kelola akun



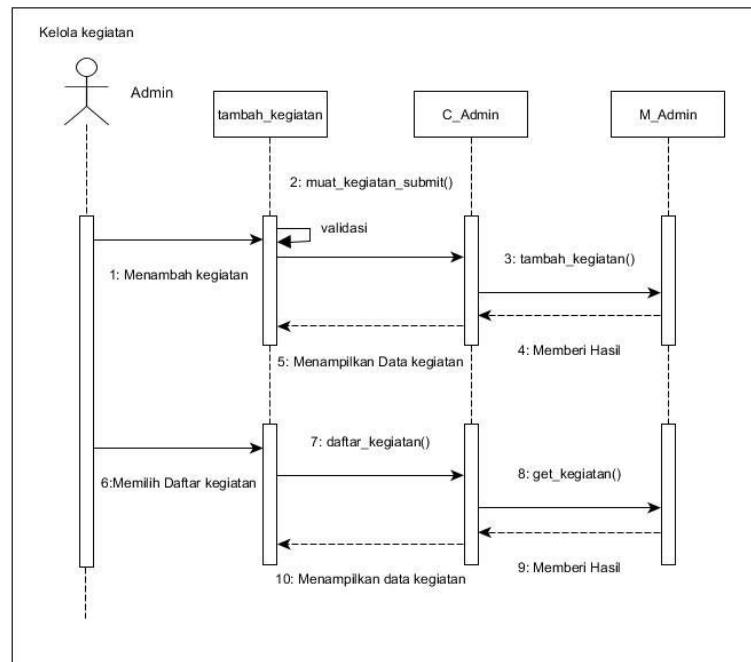
Gambar 3 - 10
Sequence diagram admin kelola akun

c. Sequence diagram admin kelola informasi



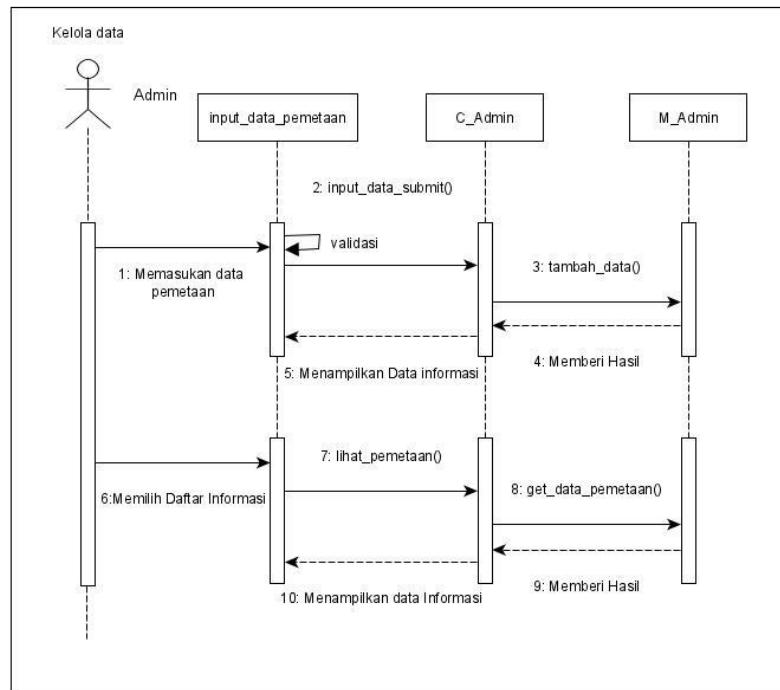
Gambar 3 - 11
Sequence diagram admin kelola informasi

d. Sequence diagram admin kelola kegiatan



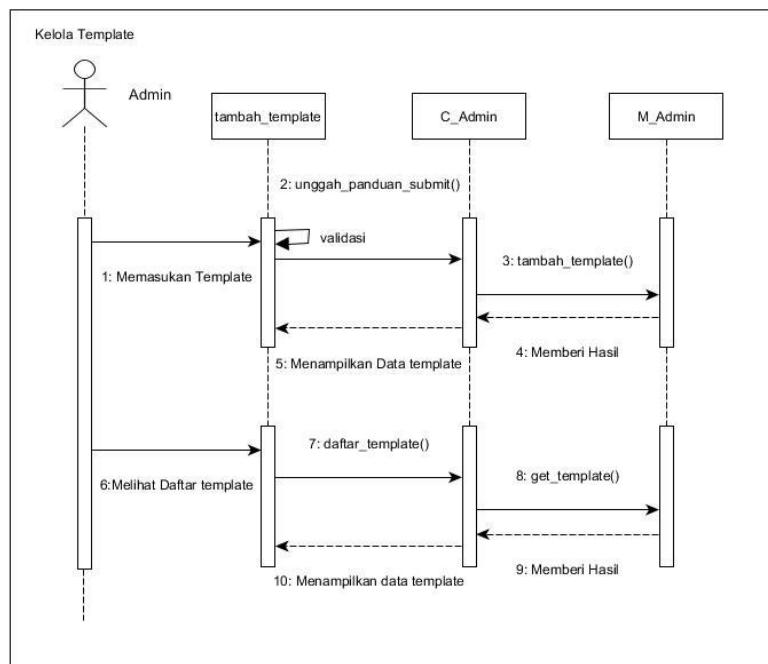
Gambar 3 - 12
Sequence diagram admin kelola kegiatan

e. Sequence diagram admin kelola data



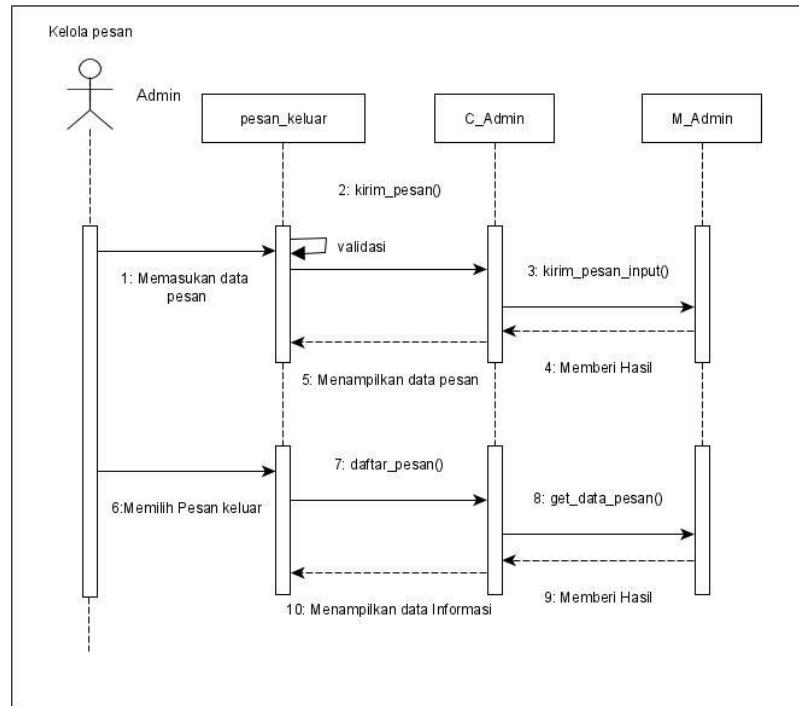
Gambar 3 - 13
Sequence diagram admin kelola informasi

f. Sequence diagram admin kelola template panduan



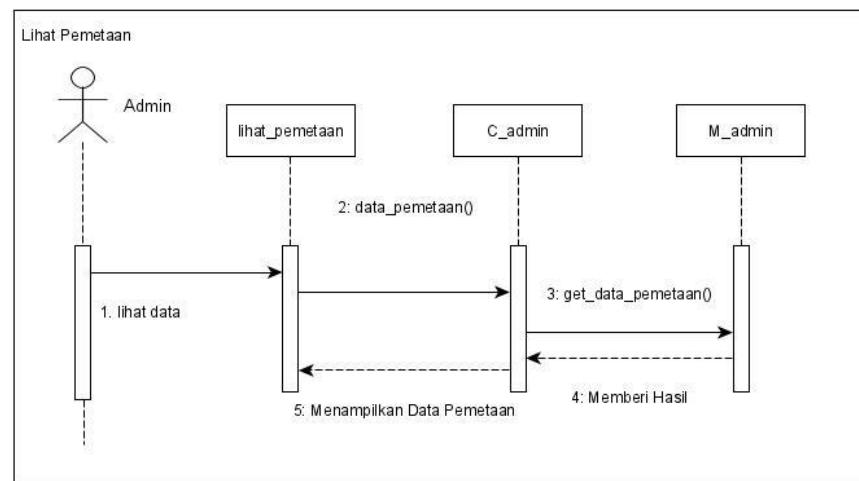
Gambar 3 - 14
Sequence diagram admin kelola panduan

g. Sequence diagram admin kelola pesan



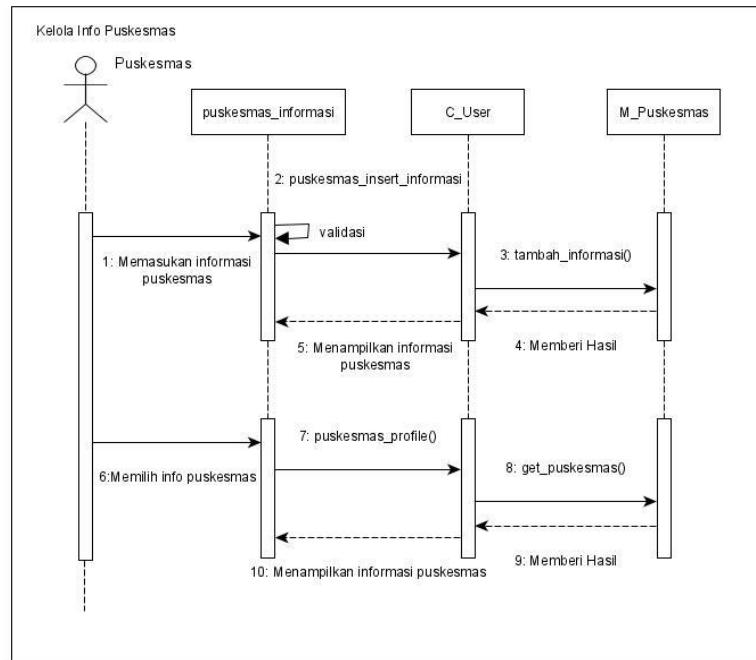
Gambar 3 - 15
Sequence diagram admin kelola pesan

h. Sequence diagram admin lihat pemetaan



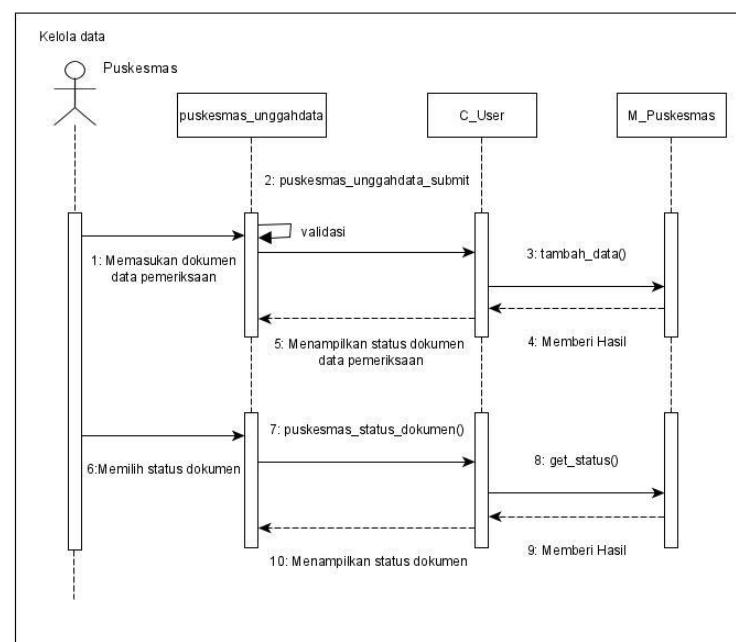
Gambar 3 - 16
Admin Lihat Pemetaan

i. Sequence diagram puskesmas kelola info puskesmas



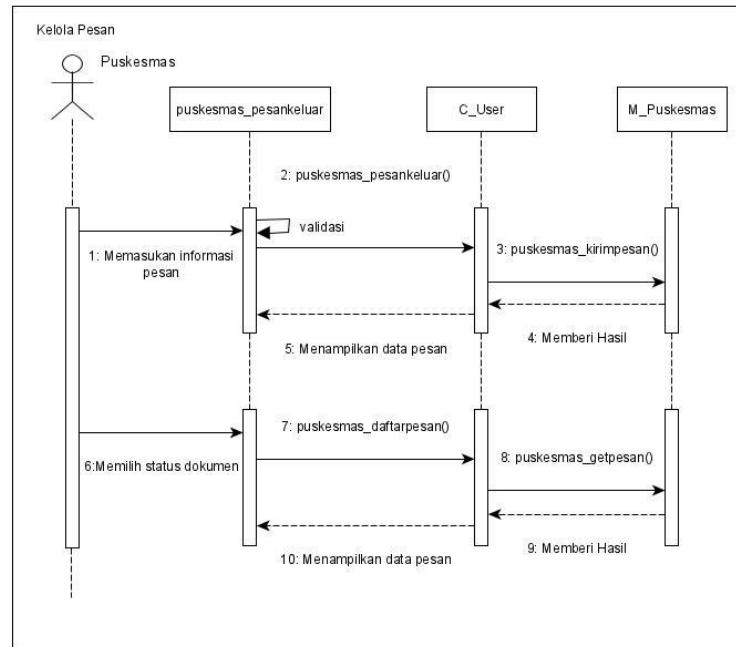
Gambar 3 - 17
Sequence diagram kelola info puskesmas

j. Sequence diagram puskesmas kelola data



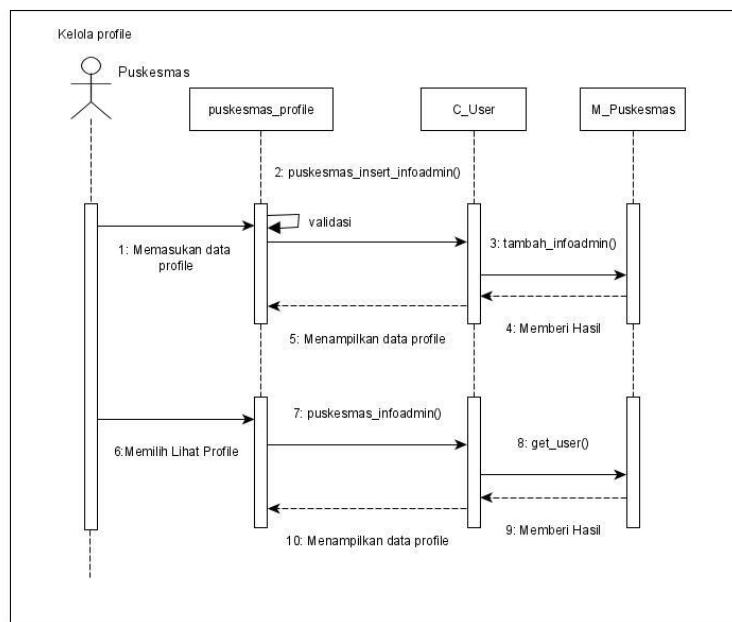
Gambar 3 - 18
Sequence diagram Puskesmas kelola data

k. Sequence diagram puskesmas kelola pesan



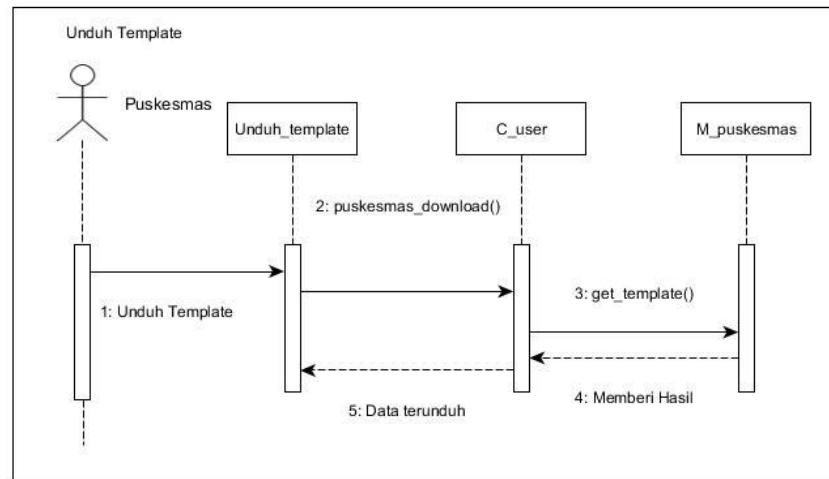
Gambar 3 - 19
Sequence diagram Puskesmas Kelola pesan

l. Sequence diagram puskesmas kelola profil



Gambar 3 - 20
Sequence diagram Puskesmas kelola profil

m. Sequence diagram puskesmas unduh template



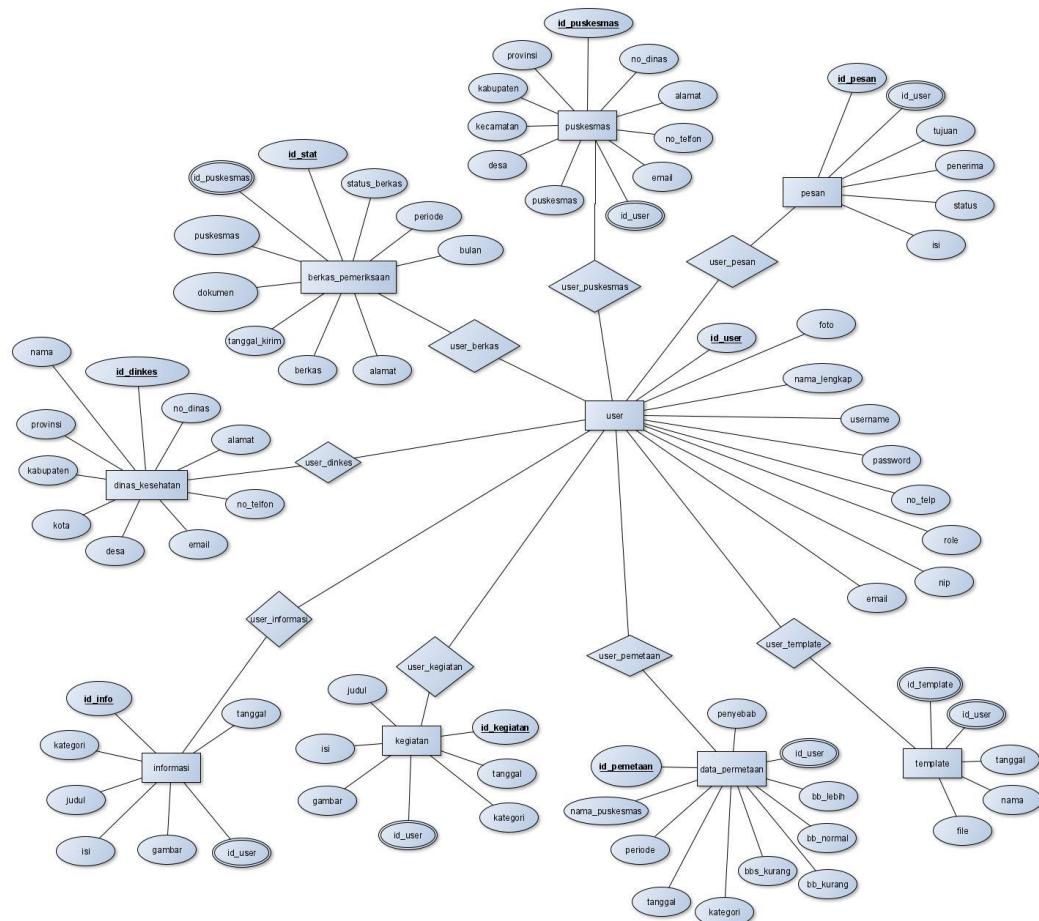
Gambar 3 - 21
Sequence diagram puskesmas unduh template

3.2.2 Perancangan Basis Data

Berikut ini adalah pembahasan mengenai perancangan basis data yang akan digunakan dalam pengerjaan Aplikasi Dashboard Informasi Daerah Rawan Gizi Buruk.

3.2.2.1 Entity Relationship Diagram

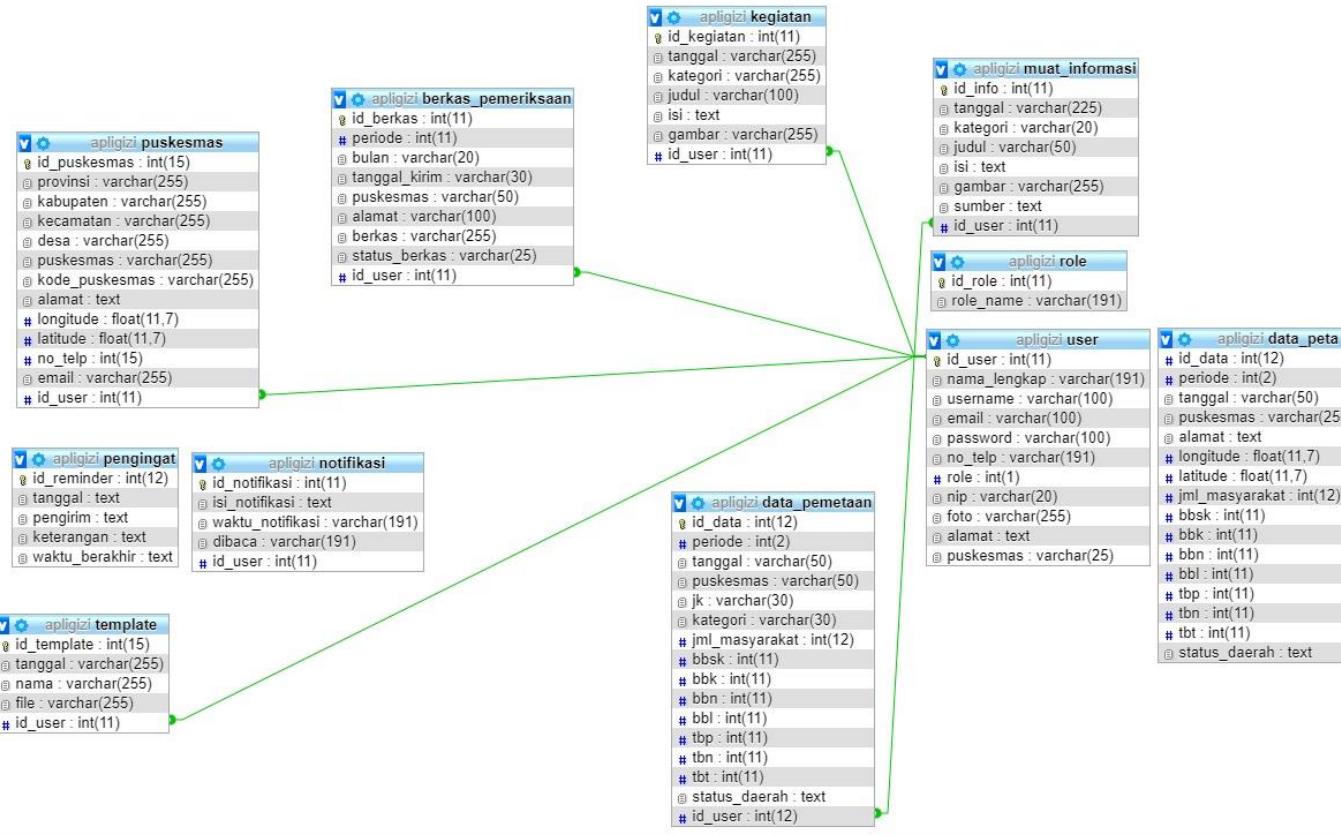
ERD digunakan untuk memodelkan basis data pada level *logic* atau sering juga disebut *Conceptual Model Design* (CDM)., dijelaskan ERD untuk basis data pada Dashboard Informasi Daerah Rawan Gizi Buruk.



Gambar 3 - 22
Entity Relationship Diagram

3.2.2.2 Skema Relasi

Relasi Tabel pada aplikasi dashboard informasi daerah rawan gizi buruk adalah sebagai berikut:



Gambar 3 - 23
Skema Relasi

3.2.2.3 Struktur Tabel

Struktur pada tabel-tabel yang digunakan dalam pembangunan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

a. Struktur Tabel User

Berikut adalah struktur tabel user yang meliputi nama *field*, tipe data, lebar *field*, dan keterangan:

Tabel 3 - 20
Struktur Tabel User

No	Atribut	Tipe Data	Lebar Field	Keterangan
1	Id_user	int	11	<i>Primary Key</i>
2	nama_lengkap	varchar	191	
3	username	varchar	100	
4	Email	varchar	100	
5	password	varchar	100	
6	no_telp	varchar	191	
7	Role	int	1	
8	Nip	varchar	20	
9	Foto	varchar	255	
10	Id_dinkes	int	11	<i>Foreign Key</i>
11	Id_puskesmas	int	11	<i>Foreign Key</i>

b. Struktur Tabel Puskesmas

Berikut adalah struktur tabel puskesmas yang meliputi nama *field*, tipe data, lebar *field*, dan keterangan.

Tabel 3 - 21
Struktur Tabel Puskesmas

No	Atribut	Tipe Data	Lebar Field	Keterangan
1	Id_puskesmas	int	15	<i>Primary Key</i>
2	Provinsi	varchar	255	
3	kabupaten	varchar	255	
4	kecamatan	varchar	255	
5	Desa	varchar	255	
6	puskesmas	varchar	255	
7	Nid	varchar	255	
8	Alamat	text	20	
9	No_telp	int	15	
10	Email	varchar	255	
11	Id_user	int	11	<i>Foreign Key</i>

c. Struktur Tabel Muat Informasi

Berikut adalah struktur tabel muat informasi yang meliputi nama *field*, tipe data, lebar *field*, dan keterangan.

Tabel 3 - 22
Struktur Tabel Muat Informasi

No	Atribut	Tipe Data	Lebar Field	Keterangan
1	Id_info	int	11	<i>Primary Key</i>
2	Tanggal	varchar	255	

3	Kategori	varchar	20	
4	Judul	varchar	50	
5	Isi	text		
6	Gambar	gambar	255	
7	Id_user	int	255	<i>Foreign Key</i>

d. Struktul Tabel Dokumen Pemeriksaan

Berikut adalah struktur tabel dokumen pemeriksaan yang meliputi nama *field*, tipe data, lebar *field*, dan keterangan.

Tabel 3 - 23
Struktur Tabel Dokumen Pemeriksaan

No	Nama Field	Tipe Data	Lebar Field	Keterangan
1	Id_dokumen	int	11	<i>Primary Key</i>
2	Tanggal	varchar	50	
3	Status	varchar	50	
4	Puskesmas	varchar	50	
5	Dokumen	varchar	50	
6	Id puskesmas	int	11	<i>Foreign Key</i>

e. Struktur Tabel Kegiatan

Berikut adalah struktur tabel kegiatan yang meliputi nama *field*, tipe data, lebar *field*, dan keterangan.

Tabel 3 - 24
Struktur Tabel Kegiatan

No	Atribut	Tipe Data	Lebar Field	Keterangan
1	Id_kegiatan	int	11	<i>Primary Key</i>
2	Tanggal	varchar	255	
3	kategori	varchar	20	
4	Judul	varchar	50	
5	Isi	text		
6	Gambar	gambar	255	
7	Id_user	int	255	<i>Foreign Key</i>

f. Struktur Tabel template

Berikut adalah struktur tabel template yang meliputi nama *field*, tipe data, lebar *field* dan keterangan.

Tabel 3 - 25
Struktur Tabel Template

No	Atribut	Tipe Data	Lebar Field	Keterangan
1	Id_template	int	11	<i>Primary Key</i>
2	Tanggal	varchar	255	
3	Nama	varchar	255	
4	File	varchar	50	
5	Id_user	int	255	<i>Foreign Key</i>

g. Struktur Tabel Data Pemetaan

Berikut adalah struktur tabel data pemetaan yang meliputi nama *field*, tipe data, lebar *field*, dan keterangan.

Tabel 3 - 26
Struktur Tabel Data Pemetaan

No	Atribut	Tipe Data	Lebar Field	Keterangan
1	Id_pemetaan	int	11	<i>Primary Key</i>
2	Periode	int	11	
3	Tanggal	varchar	255	
4	puskesmas	varchar	50	
5	Alamat	varchar	50	
6	Jk	varchar	11	
7	kategori	varchar	11	
8	Bbsk	int	11	
9	Bbk	int	11	
10	Bbn	int	11	
11	Bbl	int	11	
12	Penyebab	varchar	70	
13	Id_user	int	11	<i>Foreign Key</i>

h. Struktur Tabel Data Pesan

Berikut adalah struktur tabel template yang meliputi nama *field*, tipe data, lebar *field*, dan keterangan.

Tabel 3 - 27
Struktur Tabel Data Pesan

No	Atribut	Tipe Data	Lebar Field	Keterangan
1	Id_pesanan	int	11	<i>Primary Key</i>
2	Tanggal	text	-	
3	tujuan	varchar	50	

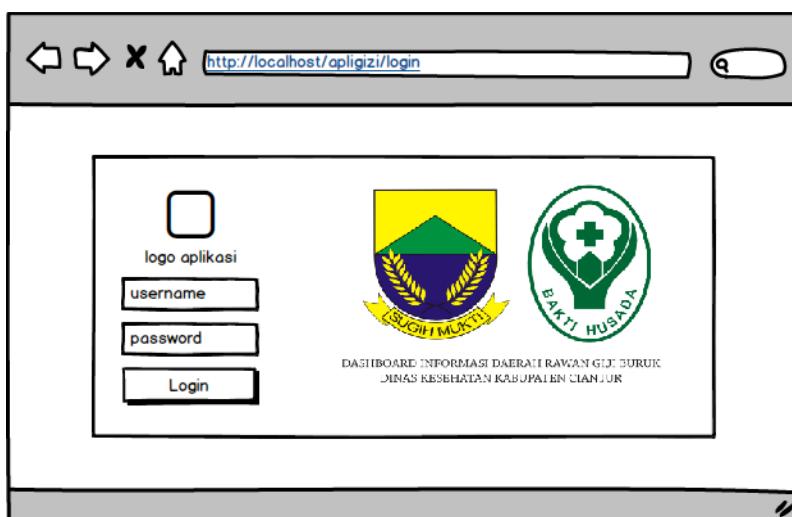
4	penerima	varchar	50	
5	Aisi	varchar	50	
6	Id_user	varchar	10	<i>Foreign key</i>

3.2.3 Desain Antarmuka Pengguna

Berikut adalah desain antar muka dari Aplikasi Dashboard Informasi Daerah Rawan Gizi Buruk:

3.2.3.1 Halaman Login

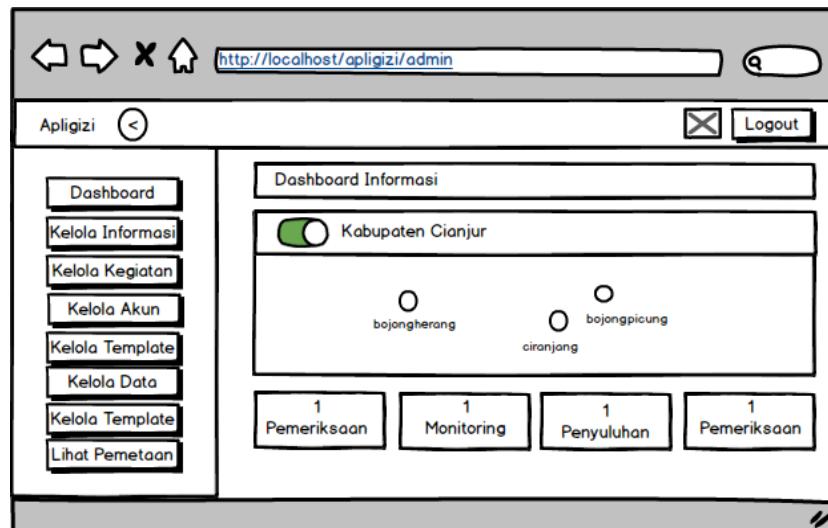
Gambar dibawah adalah desain antar muka pengguna dari Halaman Login.



Gambar 3 - 24
Mockup Halaman Login

3.2.3.2 Admin Dashboard

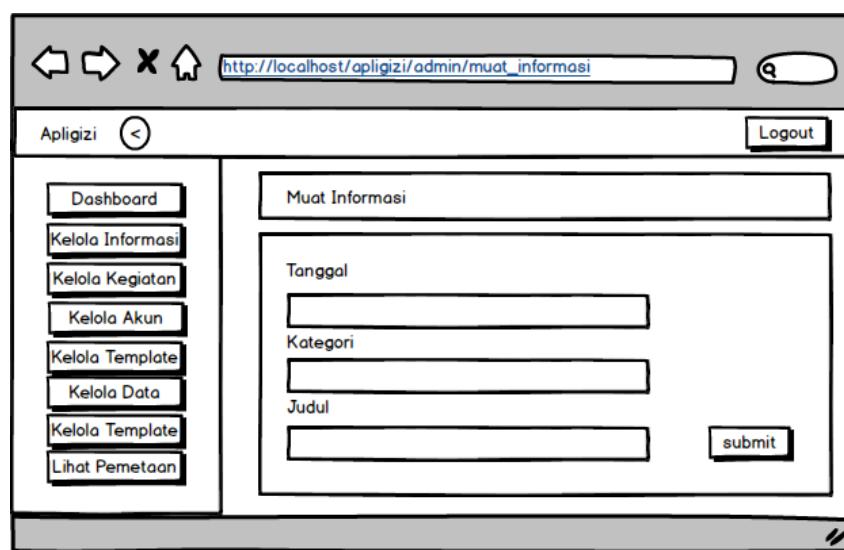
Gambar dibawah adalah desain antar muka pengguna dari Admin Dashboard.



Gambar 3 - 25
Mockup Admin Dashboard

3.2.3.3 Admin Muat Informasi

Gambar dibawah adalah desain antar muka pengguna dari Admin Muat Informasi.

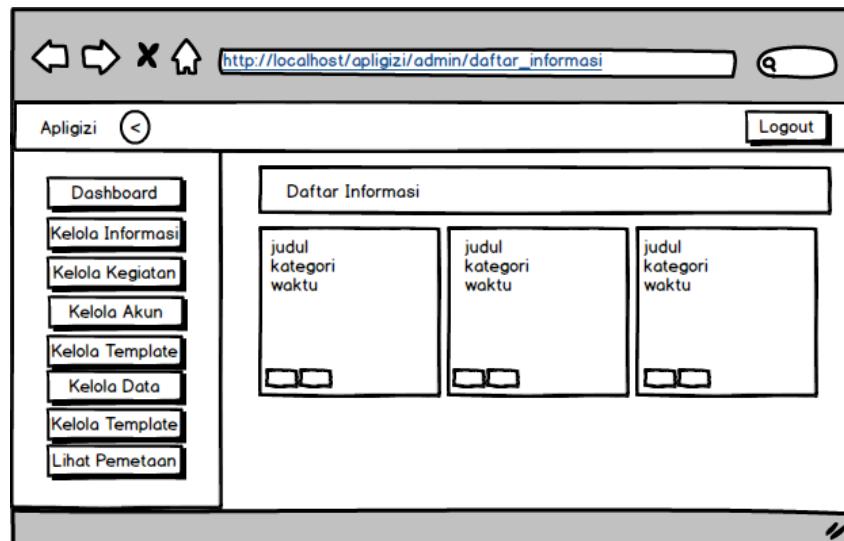


The mockup shows a sidebar with the same navigation links as the previous dashboard. The main area has a title 'Muat Informasi' and a form with fields for 'Tanggal', 'Kategori', and 'Judul'. A 'submit' button is located at the bottom right of the form.

Gambar 3 - 26
Mockup Admin Dashboard

3.2.3.4 Admin Daftar Informasi

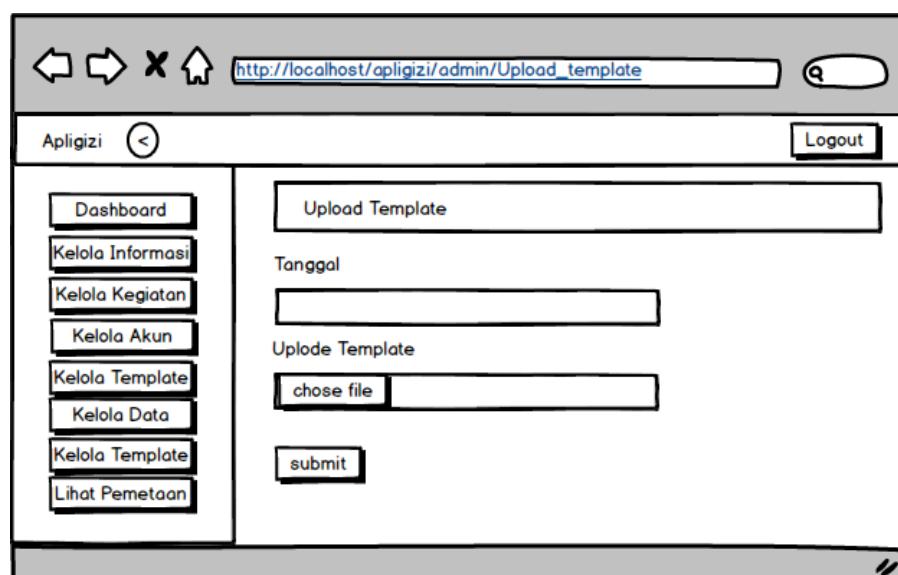
Gambar dibawah adalah desain antar muka pengguna dari Admin Daftar informasi.



Gambar 3 - 27
Mockup Admin Daftar Informasi

3.2.3.5 Admin Upload Template

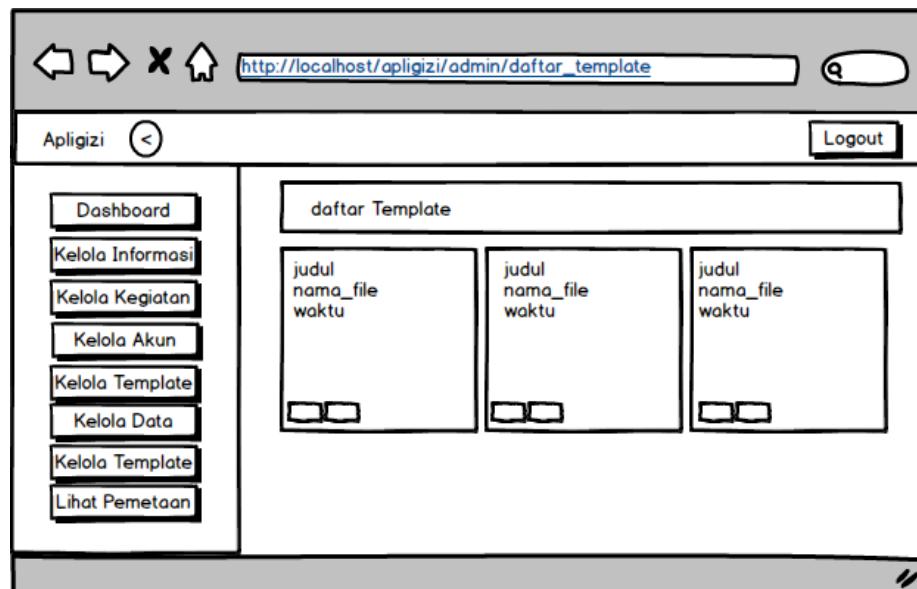
Gambar dibawah adalah desain antar muka pengguna dari Admin Muat Informasi.



Gambar 3 - 28
Mockup Admin Upload Template

3.2.3.6 Admin Daftar Template

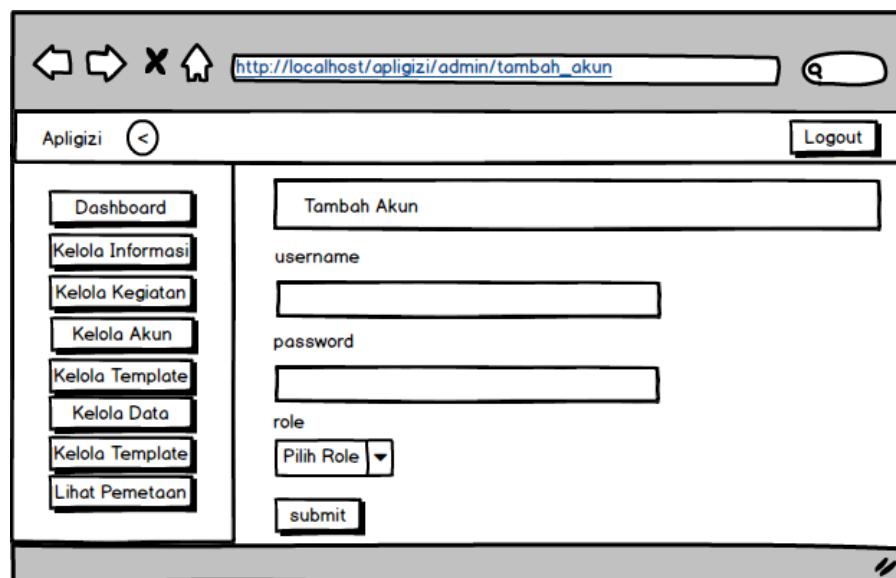
Gambar dibawah adalah desain antar muka dari pengguna Admin Daftar Template.



Gambar 3 - 29
Mockup Admin Daftar Template

3.2.3.7 Admin Tambah Akun

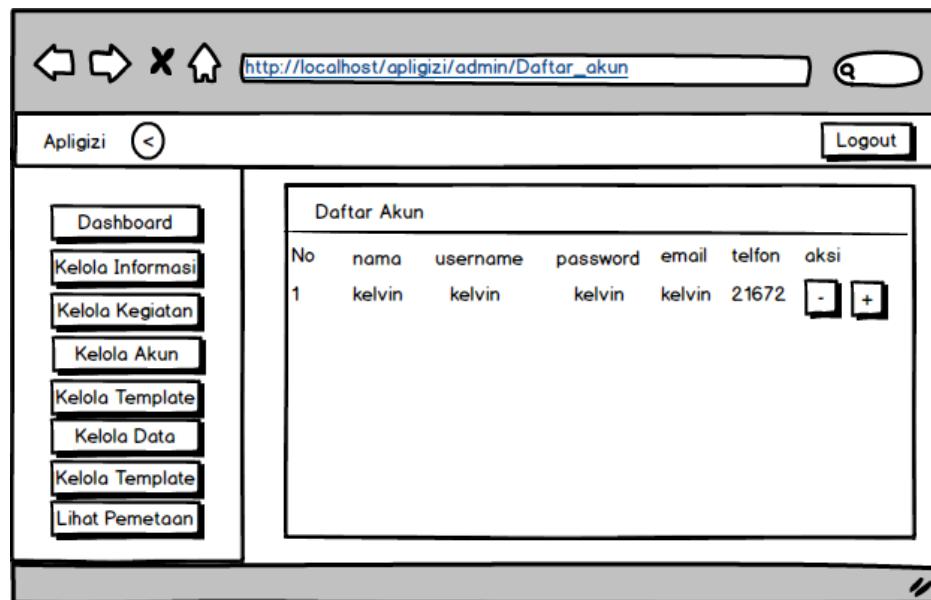
Gambar dibawah adalah desain antar muka pengguna dari Admin Tambah Akun.



Gambar 3 - 30
Mockup Admin Tambah Akun

3.2.3.8 Admin Daftar Akun

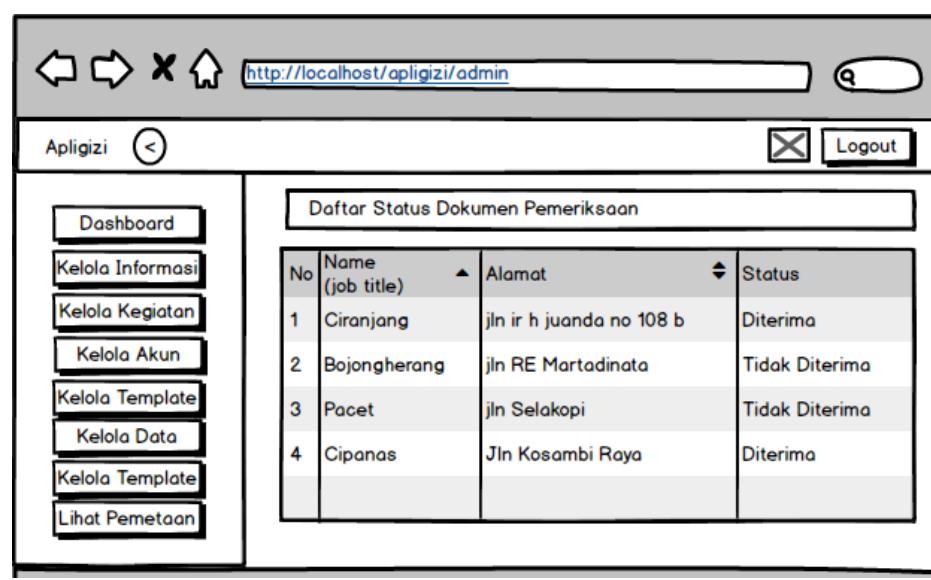
Gambar dibawah adalah desain antar muka dari pengguna Admin Daftar Akun.



Gambar 3 - 31
Mockup Admin Daftar Akun

3.2.3.9 Admin Lihat Data

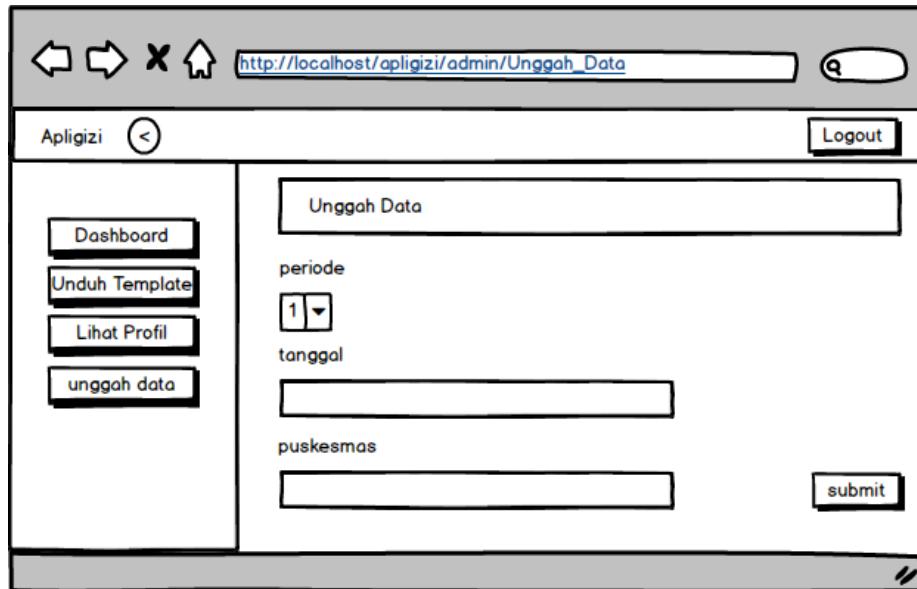
Gambar dibawah adalah desain antar muka pengguna dari Puskesmas Unggah Data.



Gambar 3 - 32
Mockup Admin Lihat Data

3.2.3.10 Puskesmas Unggah Data

Gambar dibawah adalah desain antar muka pengguna dari Puskesmas Unggah Data.

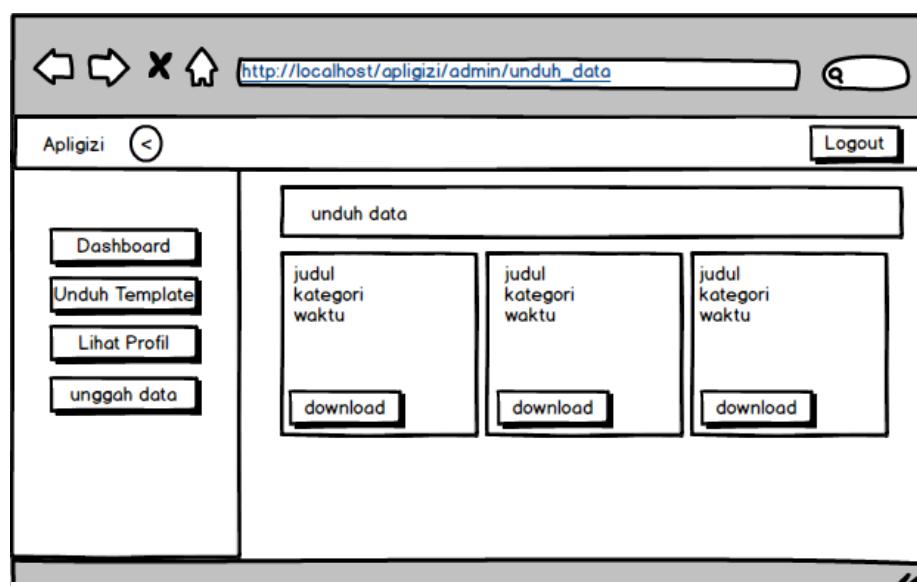


The mockup shows a web browser window with the URL http://localhost/apligizi/admin/Unggah_Data. The page title is "Apligizi". On the left sidebar, there are four buttons: "Dashboard", "Unduh Template", "Lihat Profil", and "unggah data". The main content area has a header "Unggah Data". It contains three input fields: "periode" (with a dropdown menu showing "1"), "tanggal" (with a date input field), and "puskesmas" (with a text input field). A "submit" button is located to the right of the "puskesmas" field. The bottom right corner of the page has a small icon.

Gambar 3 - 33
Mockup Puskesmas Unggah Data

3.2.3.11 Puskesmas Unduh Data

Gambar dibawah adalah desain antar muka pengguna dari Puskesmas Unduh Data.

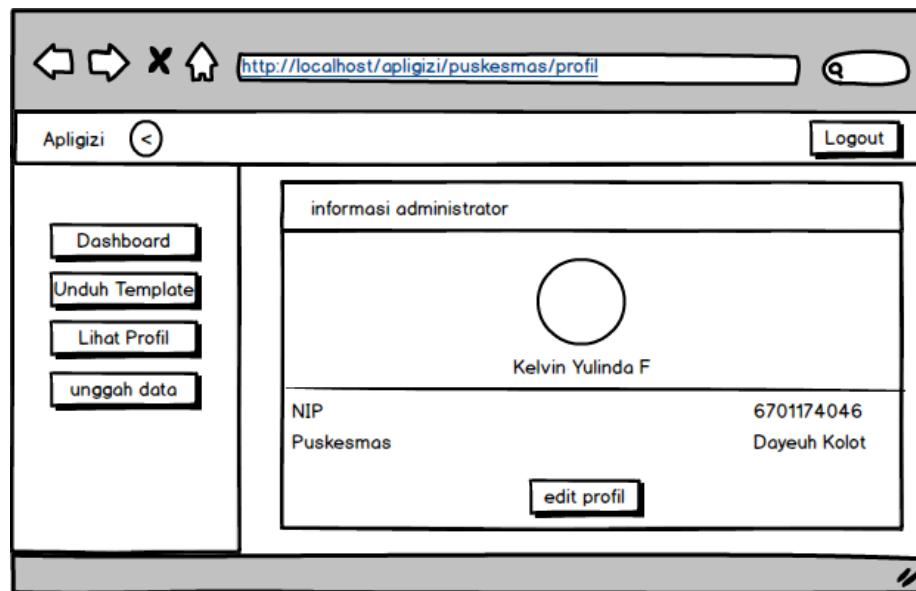


The mockup shows a web browser window with the URL http://localhost/apligizi/admin/unduh_data. The page title is "Apligizi". On the left sidebar, there are four buttons: "Dashboard", "Unduh Template", "Lihat Profil", and "unggah data". The main content area has a header "unduh data". It displays three download links, each with a "download" button. Each link is labeled with "judul", "kategori", and "waktu". The bottom right corner of the page has a small icon.

Gambar 3 - 34
Mockup Puskesmas Unduh Data

3.2.3.12 Puskesmas Profil

Gambar dibawah adalah desain antar muka pengguna dari Puskesmas Profil.



Gambar 3 - 35
Mockup Puskesmas Profil

BAB 4

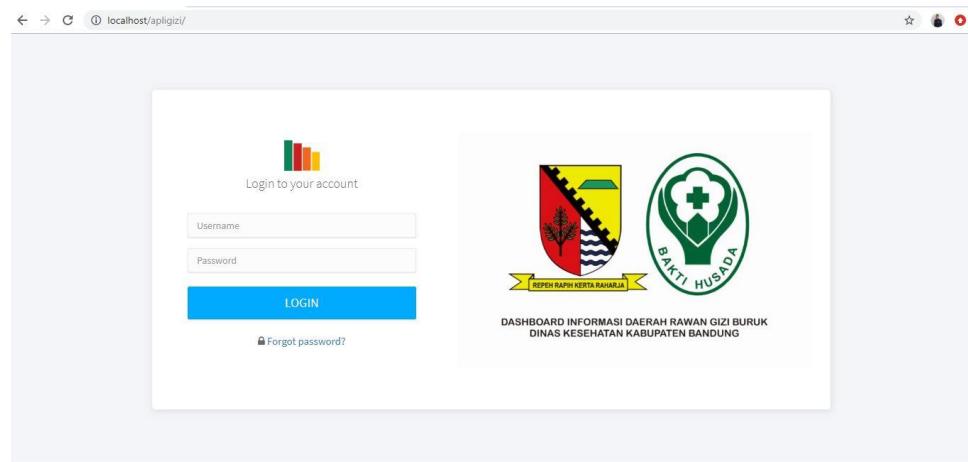
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1.2 Implementasi Antar Muka Sistem

Berikut adalah antar muka sistem pengguna dari aplikasi dashboard informasi daerah rawan gizi buruk:

4.1.3.1 Admin Halaman Login

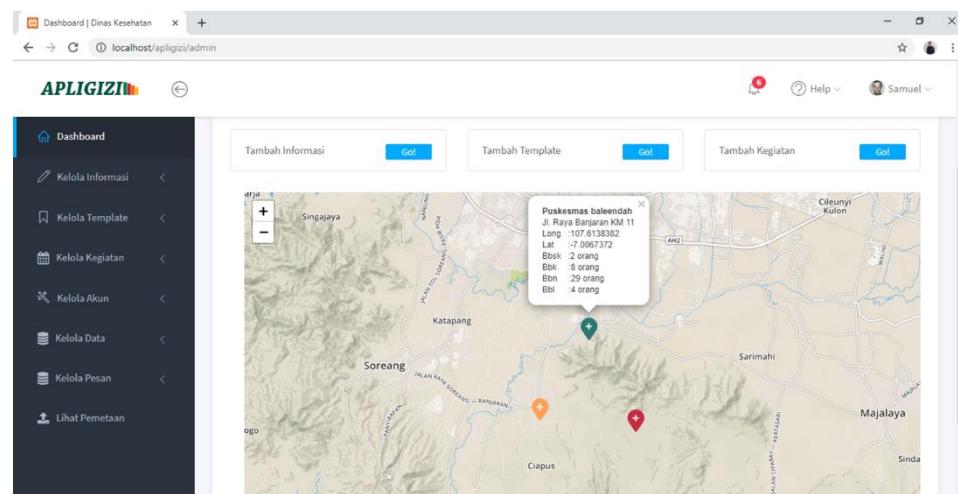
Gambar di bawah ini merupakan halaman login untuk pengguna aplikasi. Semua pengguna aplikasi memasukan *username* dan *password* pada halaman ini. Kemudian menekan tombol login untuk “masuk” kedalam aplikasi ini.



Gambar 4- 1
Admin Halaman Login

4.1.3.2 Admin Dashboard

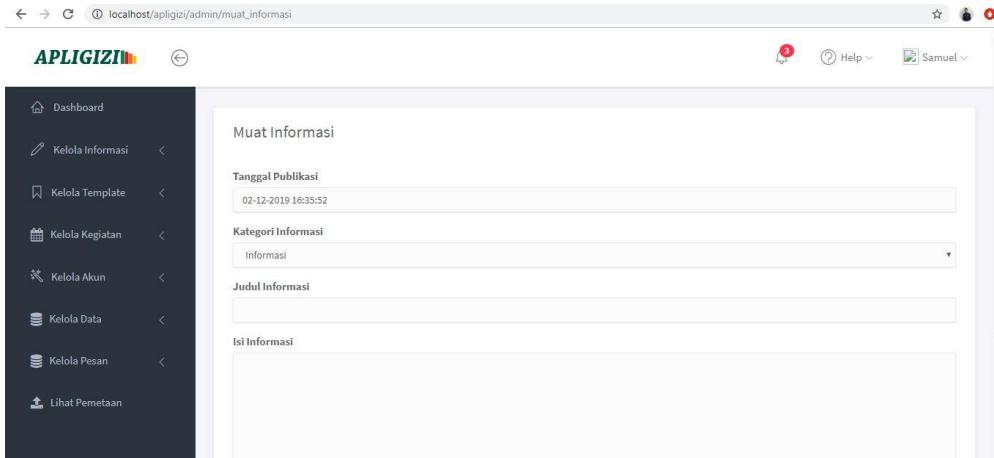
Gambar di bawah ini merupakan halaman *Dashboard* untuk admin dimana admin dapat melihat informasi jumlah kegiatan yang sudah dibuat dan fitur utama yaitu pemetaan daerah rawan gizi buruk.



**Gambar 4- 2
Admin Dashboard**

4.1.2.3 Admin Muat Informasi

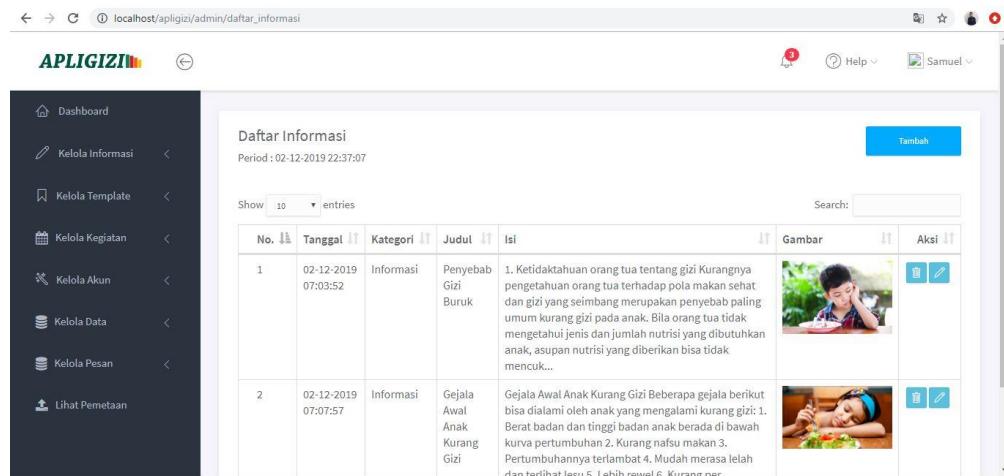
Gambar di bawah ini merupakan halaman muat informasi untuk admin dimana admin dapat menambahkan informasi dan memilih kategori yang sesuai dengan informasi yang dibuat.


 A screenshot of a web browser displaying the 'APLIGIZI' 'Muat Informasi' (Upload Information) page. The left sidebar is identical to the dashboard. The main form has fields for 'Tanggal Publikasi' (Publication Date) set to '02-12-2019 16:35:52', 'Kategori Informasi' (Information Category) set to 'Informasi', 'Judul Informasi' (Information Title) as an empty input field, and 'Isi Informasi' (Information Content) as a large text area. The right side of the screen shows a vertical scroll bar.

**Gambar 4- 3
Admin Muat Informasi**

4.1.2.4 Admin Daftar Informasi

Gambar di bawah ini merupakan halaman daftar informasi untuk admin dimana admin dapat melihat dan mengelola informasi yang telah dibuat.

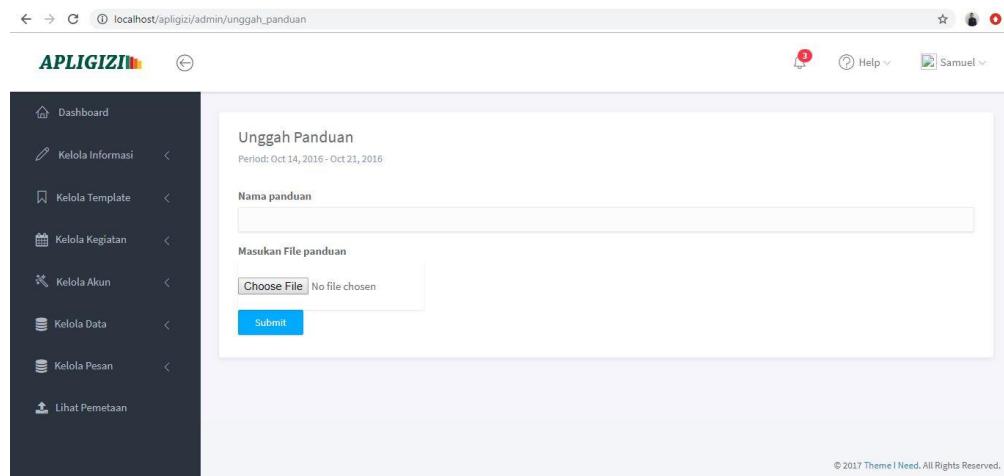


No.	Tanggal	Kategori	Judul	Isi	Gambar	Aksi
1	02-12-2019 07:03:52	Informasi	Penyebab Gizi Buruk	1. Ketidaktahuan orang tua tentang gizi Kurangnya pengetahuan orang tua terhadap pola makan sehat dan gizi yang seimbang merupakan penyebab paling umum kurang gizi pada anak. Bila orang tua tidak mengetahui jenis dan jumlah nutrisi yang dibutuhkan anak, asupan nutrisi yang diberikan bisa tidak mencukup...		 
2	02-12-2019 07:07:57	Informasi	Gejala Awal Anak Kurang Gizi	Gejala Awal Anak Kurang Gizi Beberapa gejala berikut bisa dialami oleh anak yang mengalami kurang gizi: 1. Berat badan dan tinggi badan anak berada di bawah kurva pertumbuhan 2. Kurang nafsu makan 3. Pertumbuhannya terlambat 4. Mudah merasa lelah dan terdapat lesu 5. Lebih rawan 6. Kurang nger...		 

Gambar 4- 4
Admin Daftar Informasi

4.1.2.5 Admin Unggah Panduan

Gambar di bawah ini merupakan halaman Unggah Panduan untuk admin dimana admin memilih berkas panduan untuk diunggah.



Unggah Panduan
Period: Oct 14, 2016 - Oct 21, 2016

Nama panduan

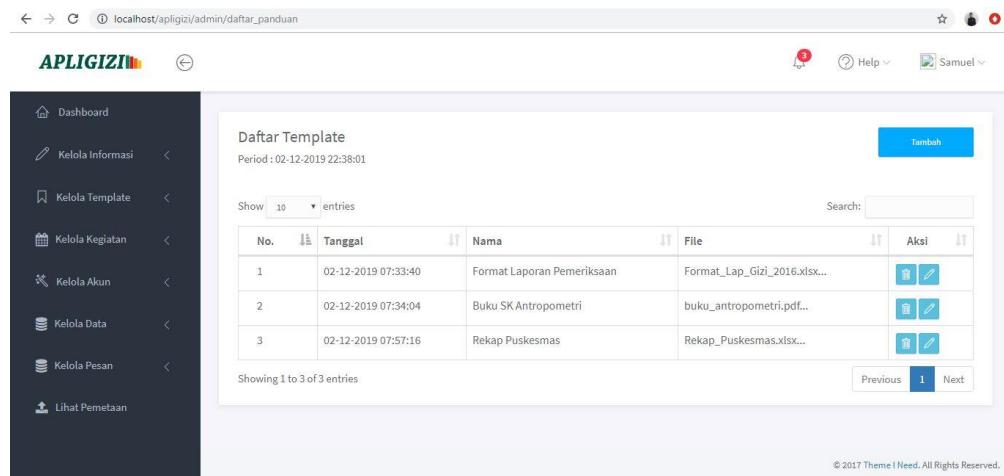
Masukan File panduan
 No file chosen

© 2017 Theme I Need. All Rights Reserved.

Gambar 4- 5
Admin Unggah Panduan

4.1.2.6 Admin Daftar Panduan

Gambar di bawah ini merupakan halaman daftar panduan untuk admin dimana admin dapat melihat, menghapus dan melakukan edit panduan.



The screenshot shows a list of three templates. The columns are:

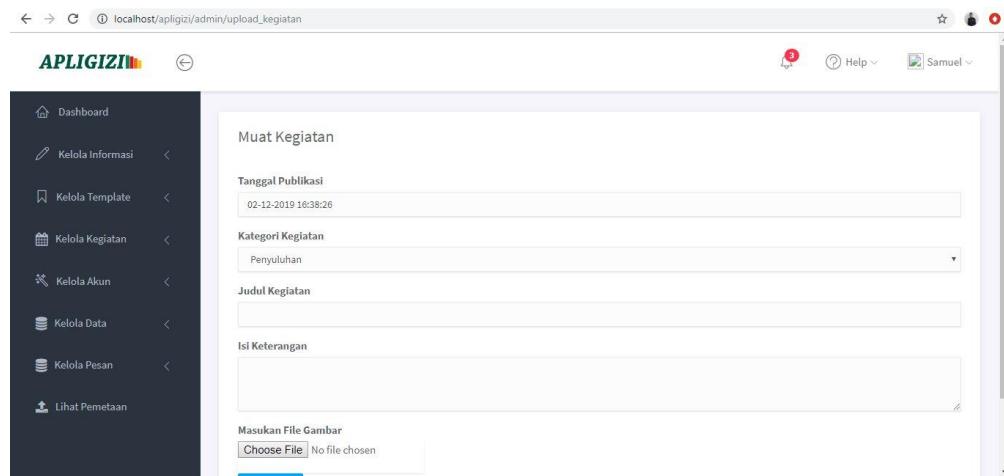
No.	Tanggal	Nama	File	Aksi
1	02-12-2019 07:33:40	Format Laporan Pemeriksaan	Format_Lap_Gizi_2016.xlsx...	
2	02-12-2019 07:34:04	Buku SK Antropometri	buku_antropometri.pdf..	
3	02-12-2019 07:57:16	Rekap Puskesmas	Rekap_Puskesmas.xlsx...	

Showing 1 to 3 of 3 entries

Gambar 4- 6
Admin Daftar Panduan

4.1.2.7 Admin Muat Kegiatan

Gambar di bawah ini merupakan halaman muat kegiatan untuk admin dimana admin dapat menambahkan kegiatan dan memilih kategori yang sesuai dengan kegiatan yang dibuat.



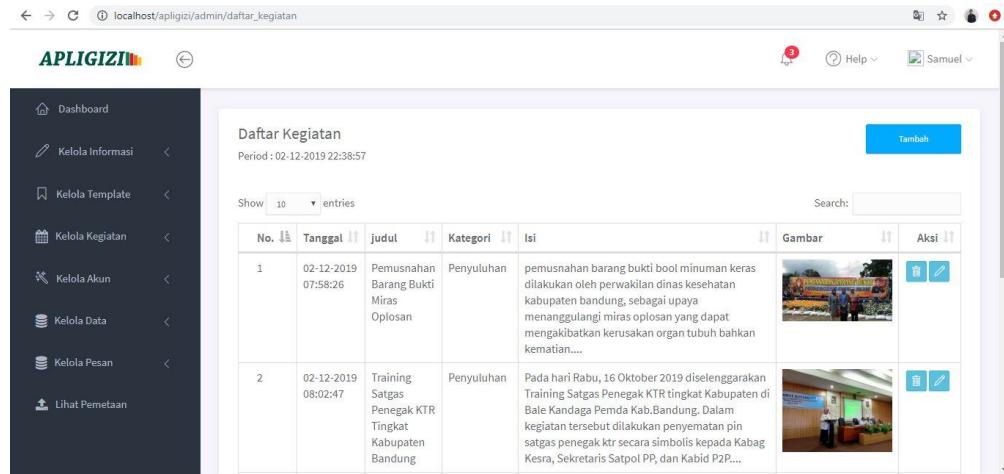
The screenshot shows a form for adding an activity. The fields are:

- Tanggal Publikasi: 02-12-2019 16:38:28
- Kategori Kegiatan: Penyuluhan
- Judul Kegiatan: (empty)
- Isi Keterangan: (empty)
- Masukan File Gambar: Choose File (No file chosen)

Gambar 4- 7
Admin Muat Kegiatan

4.1.2.8 Admin Daftar Kegiatan

Gambar di bawah ini merupakan halaman Daftar Kegiatan untuk admin dimana admin dapat melihat dan mengelola daftar kegiatan yang telah dibuat.



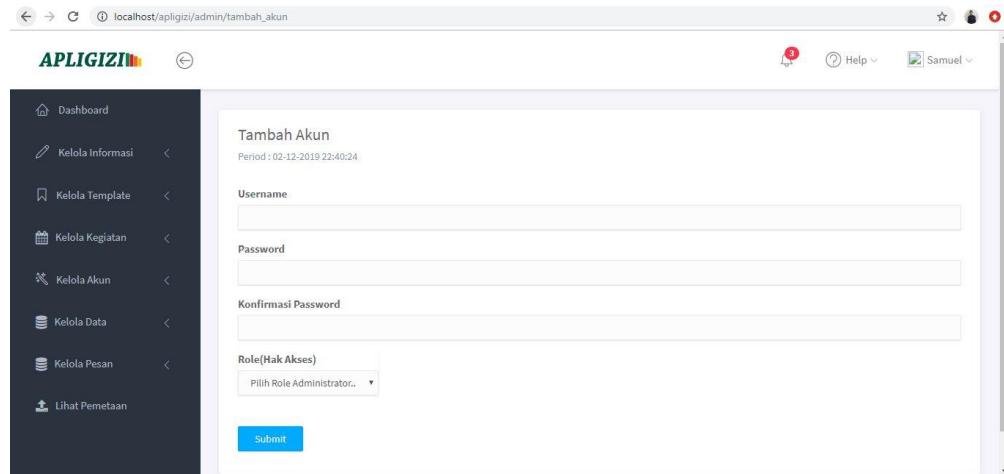
The screenshot shows a web-based application interface for managing activities. On the left, there is a sidebar with navigation links: Dashboard, Kelola Informasi, Kelola Template, Kelola Kegiatan (selected), Kelola Akun, Kelola Data, Kelola Pesan, and Lihat Pemetaan. The main content area is titled "Daftar Kegiatan" and shows a table of activities. The table has columns: No., Tanggal, judul, Kategori, Isi, Gambar, and Aksi. There are two entries:

No.	Tanggal	judul	Kategori	Isi	Gambar	Aksi
1	02-12-2019 07:58:26	Pemusnahan Barang Bukti Miras Oplosan	Penyuluhan	pemusnahan barang bukti boll minuman keras dilakukan oleh perwakilan dinas kesehatan kabupaten bandung, sebagai upaya menanggulangi miras oplosan yang dapat mengakibatkan kerusakan organ tubuh bahkan kematian....		
2	02-12-2019 08:02:47	Training Satgas Penegak KTR Tingkat Kabupaten Bandung	Penyuluhan	Pada hari Rabu, 16 Oktober 2019 diselenggarakan Training Satgas Penegak KTR tingkat Kabupaten di Bale Kandaga Pemda Kab.Bandung. Dalam kegiatan tersebut dilakukan penyematan pin satgas penegak ktr secara simbolis kepada Bag Kesra, Sekretaris Satpol PP, dan Kabid P2P....		

Gambar 4- 8
Admin Daftar Kegiatan

4.1.2.9 Admin Tambah Akun

Gambar di bawah ini merupakan halaman Tambah Akun untuk admin dimana admin dapat membuat akun baru administrator dengan role yang bisa dipilih sesuai keperluan.

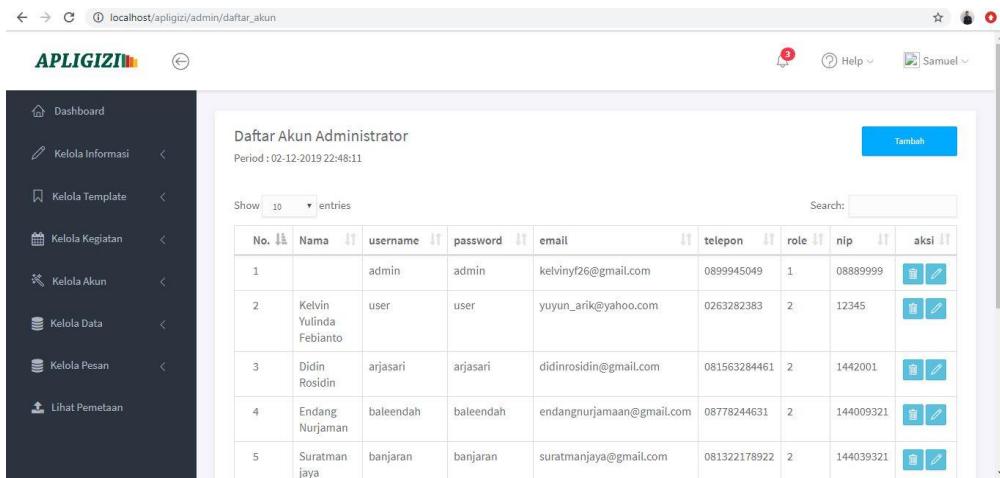


The screenshot shows a web-based application interface for adding a new account. On the left, there is a sidebar with navigation links: Dashboard, Kelola Informasi, Kelola Template, Kelola Kegiatan, Kelola Akun (selected), Kelola Data, Kelola Pesan, and Lihat Pemetaan. The main content area is titled "Tambah Akun" and shows a form with fields: Username, Password, Konfirmasi Password, and Role(Hak Akses). The Role(Hak Akses) dropdown menu is set to "Pilih Role Administrator..". At the bottom is a "Submit" button.

Gambar 4- 9
Admin Tambah Akun

4.1.2.10 Admin Daftar Akun

Gambar di bawah ini merupakan halaman Daftar Akun Administrator untuk admin dimana admin dapat melihat, menghapus dan melakukan edit akun administrator.



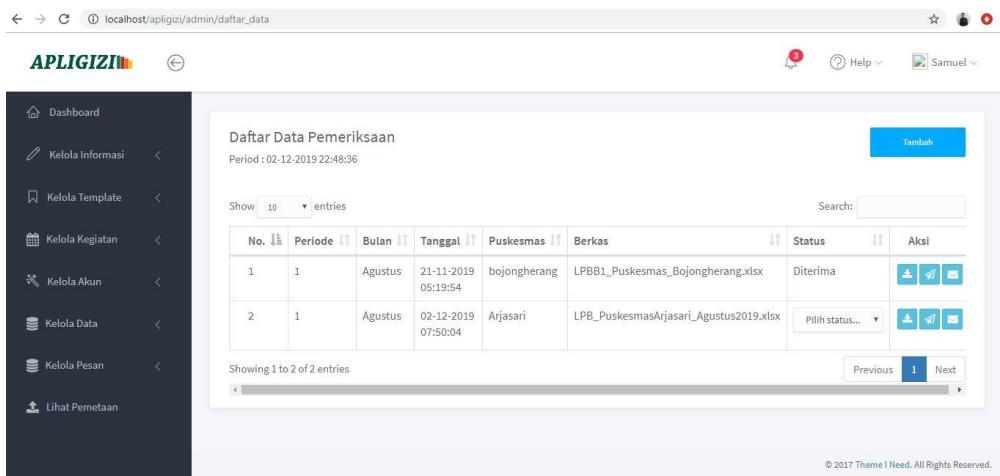
The screenshot shows a table titled "Daftar Akun Administrator" with the following data:

No.	Nama	username	password	email	telepon	role	nip	aksi	
1		admin	admin	kelvinfyf2@gmail.com	0899945049	1	08889999		
2	Kelvin Yulinda Febianto	user	user	yuyun_arik@yahoo.com	0263282383	2	12345		
3	Didin Rosidin	arjasari	arjasari	didinrosidin@gmail.com	081563284461	2	1442001		
4	Endang Nurjaman	baleendah	baleendah	endangnurjamaan@gmail.com	08778244631	2	144009321		
5	Suratman jaya	banjaran	banjaran	suratmanjaya@gmail.com	081322178922	2	144039321		

**Gambar 4- 10
Admin Daftar Akun**

4.1.2.11 Admin Daftar Data Pemeriksaan

Gambar di bawah ini merupakan halaman Daftar data pemeriksaan untuk admin dimana admin dapat melihat, menyetujui, mengunduh dan melakukan revisi data pemeriksaan pada puskesmas terkait yang telah mengirimkan file tersebut.



The screenshot shows a table titled "Daftar Data Pemeriksaan" with the following data:

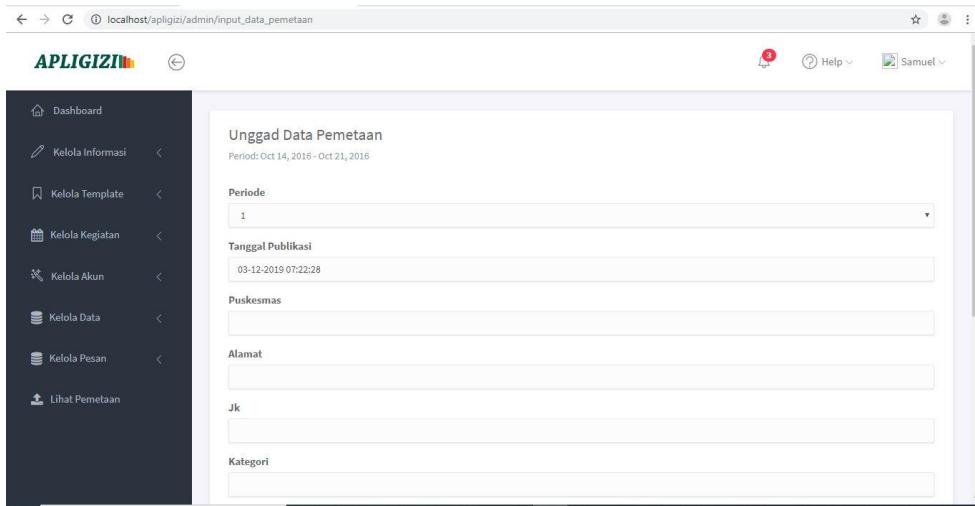
No.	Periode	Bulan	Tanggal	Puskesmas	Berkas	Status	Aksi		
1	1	Agustus	21-11-2019 05:19:54	bojongherang	LPBB1_Puskesmas_Bojongherang.xlsx	Diterima			
2	1	Agustus	02-12-2019 07:50:04	Arjasari	LPB_PuskesmasArjasari_Agustus2019.xlsx	Pilih status...			

Showing 1 to 2 of 2 entries

**Gambar 4- 11
Admin Daftar Data Pemeriksaan**

4.1.2.12 Admin Input Data Pemetaan

Gambar di bawah ini merupakan halaman Input data pemetaan untuk admin dimana admin dapat mengisi form sesuai dengan data valid pemeriksaan yang dikirim oleh puskesmas.

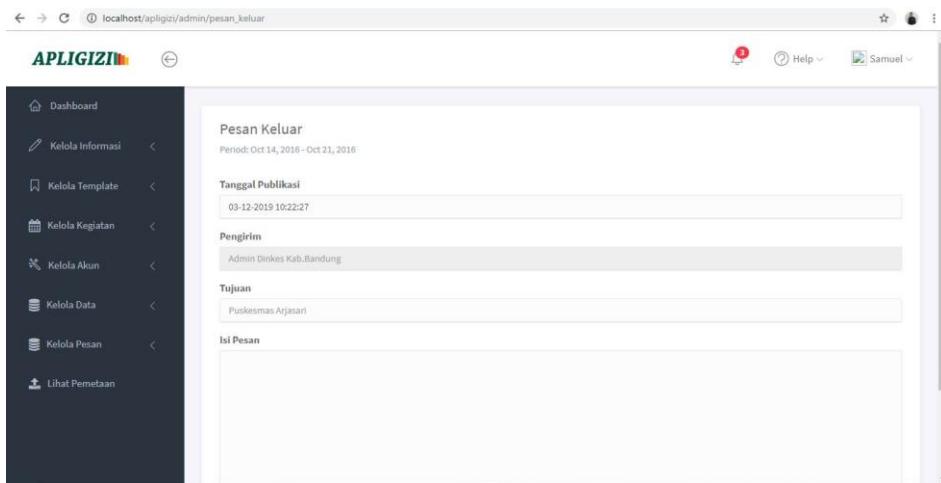


The screenshot shows the 'Unggad Data Pemetaan' (Map Data Submission) page. The left sidebar has a dark theme with white icons and text. The main area has a light background. The title 'Unggad Data Pemetaan' is at the top, followed by a date range 'Period: Oct 14, 2016 - Oct 21, 2016'. Below are several input fields: 'Periode' (Period) with a dropdown menu showing '1'; 'Tanggal Publikasi' (Publication Date) with a value '03-12-2019 07:22:28'; 'Puskesmas' (Health Center); 'Alamat' (Address); 'Jk' (Gender); and 'Kategori' (Category). The URL in the browser bar is 'localhost/apligizi/admin/input_data_pemetaan'.

Gambar 4- 12
Admin Input Data Pemetaan

4.1.2.13 Admin Pesan Keluar

Gambar di bawah ini merupakan halaman Pesan Keluar untuk admin dimana admin dapat melakukan revisi data pemeriksaan pada puskesmas.

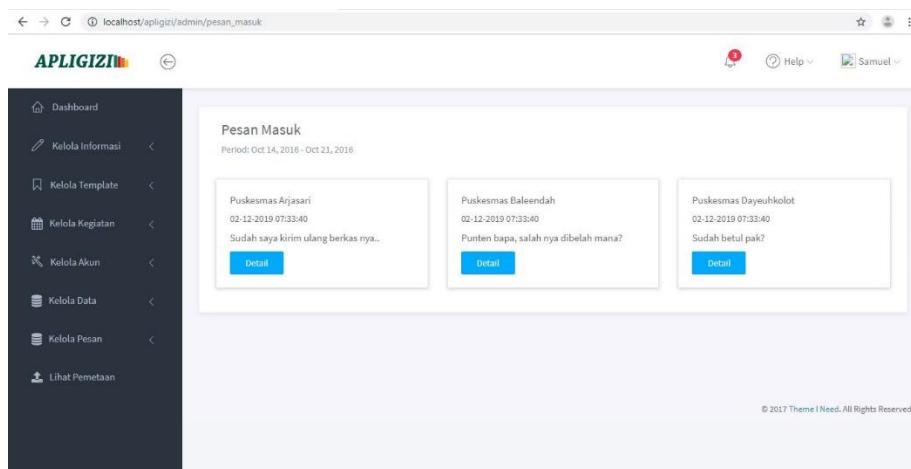


The screenshot shows the 'Pesel Keluar' (Outgoing Message) page. The left sidebar has a dark theme with white icons and text. The main area has a light background. The title 'Pesel Keluar' is at the top, followed by a date range 'Period: Oct 14, 2016 - Oct 21, 2016'. Below are several input fields: 'Tanggal Publikasi' (Publication Date) with a value '03-12-2019 10:22:27'; 'Pengirim' (Sender) with a value 'Admin Dinkes Kab.Bandung'; 'Tujuan' (Recipient) with a value 'Puskesmas Arjasari'; and 'Isi Pesan' (Message Content). The URL in the browser bar is 'localhost/apligizi/admin/pesan_keluar'.

Gambar 4- 13
Admin Pesan Keluar

4.1.2.14 Admin Pesan Masuk

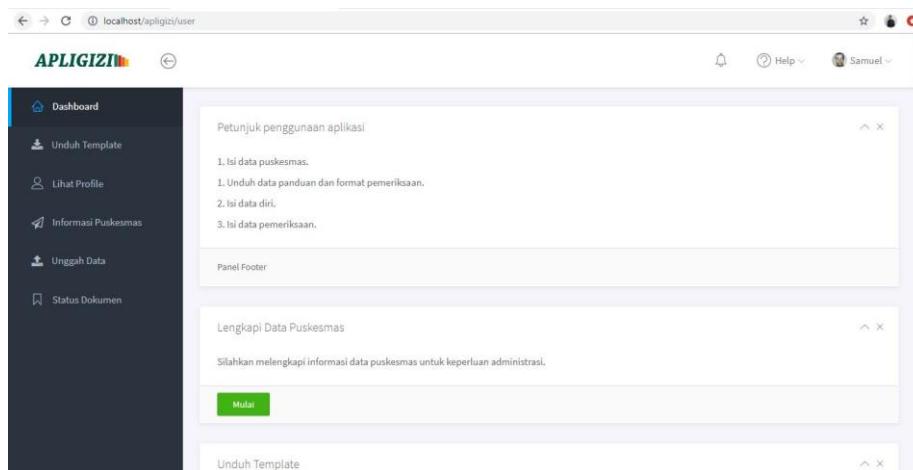
Gambar di bawah ini merupakan halaman Pesan Masuk untuk admin dimana admin dapat menerima hasil revisi dengan melihat kontak masuk. pesan yang dikirim oleh puskesmas.



**Gambar 4- 14
Admin Pesan Masuk**

4.1.2.15 Puskesmas Dashboard

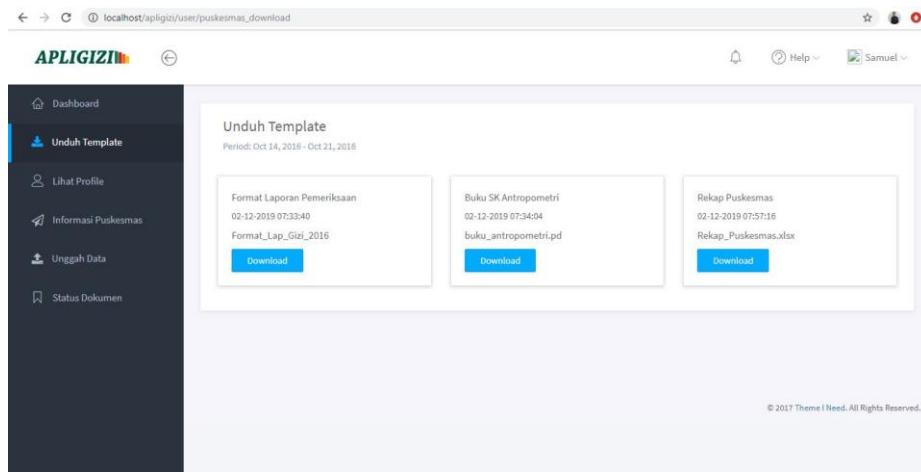
Gambar di bawah ini merupakan halaman *Dashboard* untuk puskesmas dimana puskesmas dapat melihat tata cara penggunaan aplikasi dan panduan untuk mengisi informasi puskesmas dan admin.



**Gambar 4- 15
Puskesmas Dashboard**

4.1.2.16 Puskesmas Unduh Template

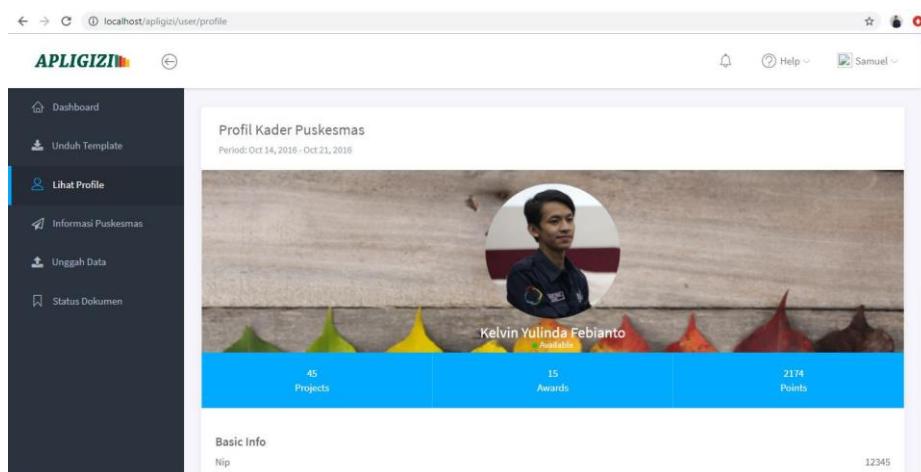
Gambar di bawah ini merupakan halaman Unduh Template panduan dimana user puskesmas dapat mengunduh panduan sesuai dengan tahapan pemeriksaan yang diperlukan.



**Gambar 4- 16
Puskesmas Unduh Template**

4.1.2.17 Puskesmas Edit Profil

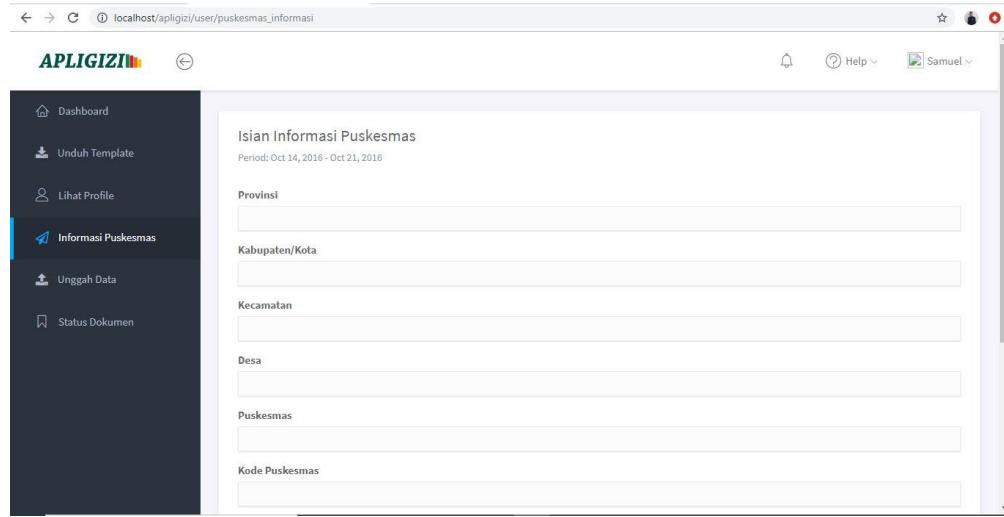
Gambar di bawah ini merupakan halaman edit profile dimana user puskesmas dapat mengisi identitas petugas.



**Gambar 4- 17
Puskesmas Edit Profil**

4.1.2.18 Puskesmas Isian Informasi

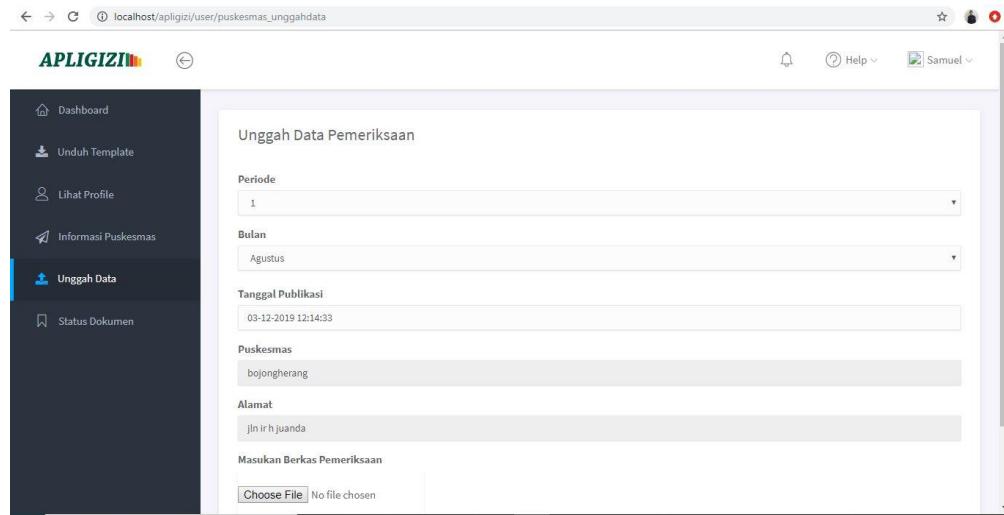
Gambar di bawah ini merupakan halaman Isian Informasi Puskesmas dimana user puskesmas dapat mengisi data jumlah masyarakat terindikasi gizi buruk.



**Gambar 4- 18
Puskesmas Isian Informasi**

4.1.2.19 Puskesmas Unggah Data Pemeriksaan

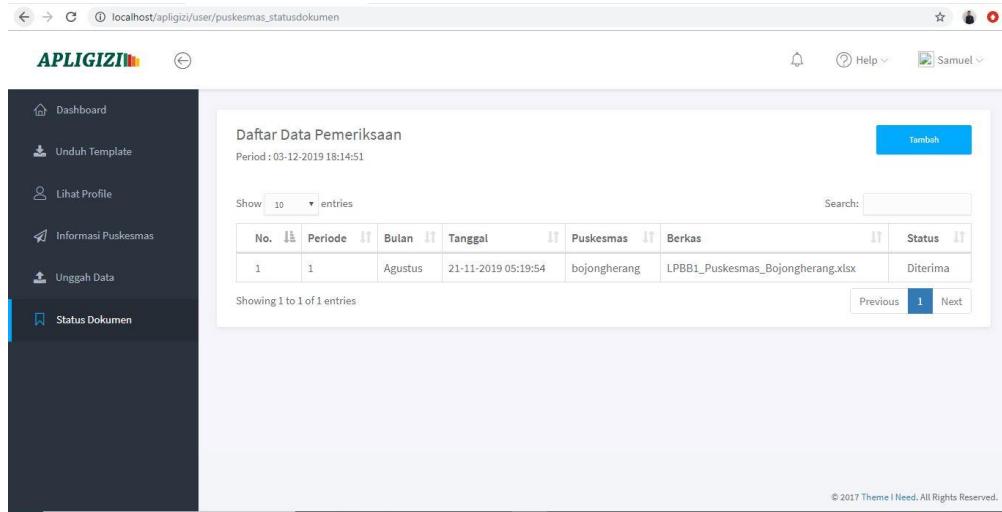
Gambar di bawah ini merupakan halaman unggah data pemeriksaan dimana user puskesmas dapat melakukan unggah data pemeriksaan dengan format dokumen excel sesuai dengan template yang telah diberikan oleh dinas kesehatan.



**Gambar 4- 19
Puskesmas Unggah Data Pemeriksaan**

4.1.2.20 Puskesmas Daftar Data Pemeriksaan

Gambar di bawah ini merupakan halaman puskesmas daftar data pemeriksaan dimana puskesmas dapat mengetahui status data yang sudah dikirim kepada dinas kesehatan.



The screenshot shows a web browser window with the URL localhost/apligizi/user/puskesmas_statusdokumen. The page is titled "Daftar Data Pemeriksaan" and includes a timestamp "Period : 03-12-2019 18:14:51". On the left, there is a sidebar with links: Dashboard, Unduh Template, Lihat Profile, Informasi Puskesmas, Unggah Data, and Status Dokumen (which is highlighted). The main content area has a search bar and a table with the following data:

No.	Periode	Bulan	Tanggal	Puskesmas	Berkas	Status
1	1	Agustus	21-11-2019 05:19:54	bojongherang	LPBB1_Puskesmas_Bojongherang.xlsx	Diterima

At the bottom right of the table, there are buttons for "Previous" and "Next". The footer of the page includes the copyright notice "© 2017 Theme I Need. All Rights Reserved."

Gambar 4- 20
Puskesmas Daftar Data Pemeriksaan

4.2 Pengujian

Berikut adalah tahapan pengujian aplikasi, di tahapan ini aplikasi sudah berbentuk tampilan dan lain lain mengenai aplikasi.

4.2.1 Pengujian Login

Di bawah ini merupakan table pengujian login yang dilakukan oleh pengguna aplikasi seperti admin dan user puskesmas.

Tabel 4 - 1
Pengujian Login

No.	Function/ Condition	Case No.	Test Case Description (Event)	Test Data (Input)	Expected Result	Actual Result / Comments	Conclusion/ Kesimpulan
1.	Login	1.	Form Tidak diisi	(kosong)	Aplikasi menampilkan pesan “The Username Field is Required.” dan “The Password Field is Required.”	Aplikasi menampilkan pesan “The Username Field is Required..” dan “The Password Field is Required.”	Valid
		2.	Mengisi username dan <i>password</i> yang sesuai.	Username : admin Password : admin	Berhasil login.	Berhasil login dan masuk ke tampilan dashboard admin.	Valid
		3.	Keliru Mengisi salah satu kolom dalam <i>form</i> .	Username : admin Password : abcd	Gagal login.	Aplikasi menampilkan pesan “Username atau Password salah.”	Valid
		4.	Keliru Mengisi salah satu kolom dalam <i>form</i> .	Username : abcd Password : admin	Gagal login.	Aplikasi menampilkan pesan “Username atau Password salah.”	Valid

4.2.2 Pengujian Aktor Sebagai Admin

Pengujian aktor sebagai admin dilakukan dengan beberapa tahap yaitu pengujian fungsi kelola akun, kelola informasi, kelola template, kelola kegiatan, kelola data, dan kelola pesan.

a. Pengujian Kelola Akun

Di bawah ini merupakan table pengujian kelola akun tambah akun yang dilakukan oleh admin.

Tabel 4 - 2
Pengujian Kelola Akun

No.	Function/ Condition	Case No.	Test Case Description (Event)	Test Data (Input)	Expected Result	Actual Result / Comments	Conclusion/ Kesimpulan
1.	Tambah Akun	1.	Kolom form Username dan password tidak diisi.	(kosong)	Aplikasi menampilkan pesan “The Username Field is Required.” dan “The Password Field is Required.”	Aplikasi menampilkan pesan “The Username Field is Required..” dan “The Password Field is Required.”	Valid
		2.	Mengisi username dan password yang sesuai.	Username : kelvin Password : kelvin	Berhasil tambah akun.	Berhasil tambah akun dan masuk ke tampilan daftar akun.	Valid
		3.	Kolom form konfirmasi password tidak diisi.	(kosong)	Gagal tambah akun.	Aplikasi menampilkan pesan “The Konfirmasi Pssword is required.”	Valid
		4.	Keliru mengisi kolom form konfirmasi password.	Password : kelvin Konfirmasi Password : kelvinyf	Gagal tambah akun.	Aplikasi menampilkan pesan “The konfirmasi field does not match the password field.”	Valid
2.	Hapus Akun	1	Memilih tombol Hapus.	-	Berhasil menghapus data sesuai kolom.	Berhasil menghapus data sesuai kolom.	Valid
3.	Edit Akun	1	Memilih tombol Edit.	-	Aplikasi menampilkan form edit dan data sesuai kolom.	Aplikasi menampilkan form edit dan data sesuai kolom.	Valid

b. Pengujian Kelola Informasi

Di bawah ini merupakan table pengujian kelola informasi muat informasi yang dilakukan oleh admin.

Tabel 4 - 3
Pengujian Kelola Informasi

No.	Function/ Condition	Case No.	Test Case Description (Event)	Test Data (Input)	Expected Result	Actual Result / Comments	Conclusion/ Kesimpulan
1.	Muat Informasi	1.	Kolom judul informasi tidak diisi.	(kosong)	Aplikasi menampilkan pesan “ Plis fill out this field .”	Aplikasi menampilkan pesan “ Plis fill out this field .”	Valid
		2.	Kolom isi informasi tidak diisi.	(kosong)	Aplikasi menampilkan pesan “Plis fill out this field.”	Aplikasi menampilkan pesan “ Plis fill out this field .”	Valid
		3.	Kolom judul file gambar tidak diisi.	(kosong)	Aplikasi menampilkan pesan “Plis select a file.”	Aplikasi menampilkan pesan “ Plis select a file .”	Valid
		4.	Mengisi semua kolom dengan benar.	Judul : dampak gizi buruk Isi : dampak gizi buruk adalah kurus File gambar : memilih file gambar	Aplikasi menampilkan daftar informasi.	Aplikasi menampilkan daftar informasi.	Valid
2.	Hapus Akun	1	Memilih tombol Hapus.	-	Berhasil menghapus data sesuai kolom.	Berhasil menghapus data sesuai kolom.	Valid

3.	Edit Akun	1	Memilih tombol Edit.	-	Aplikasi menampilkan form edit dan data sesuai kolom.	Aplikasi menampilkan form edit dan data sesuai kolom.	Valid
----	-----------	---	----------------------	---	---	---	-------

c. Pengujian Kelola Template

Di bawah ini merupakan table pengujian kelola template tambah template yang dilakukan oleh admin.

Tabel 4 - 4
Pengujian Kelola Template

No.	Function/ Condition	Case No.	Test Case Description (Event)	Test Data (Input)	Expected Result	Actual Result / Comments	Conclusion/ Kesimpulan
1.	Tambah Template	1.	Kolom nama template, tidak diisi.	(kosong)	Aplikasi menampilkan pesan "Plis fill out this field."	Aplikasi menampilkan pesan "Plis fill out this field."	Valid
		2.	Kolom file template tidak diisi.	(kosong)	Aplikasi menampilkan pesan "Plis fill out this field."	Aplikasi menampilkan pesan "Plis fill out this field."	Valid
		3.	Mengisi semua kolom dengan benar.	Nama template : Panduan pemeriksaan File dokumen : memilih file gambar dengan format doc/pdf	Aplikasi menampilkan daftar template.	Aplikasi menampilkan daftar template.	Valid
		4.	Keliru memasukan file dokumen.	File dokumen : Jpg/png	Aplikasi menampilkan pesan "The filetype	Aplikasi menampilkan pesan "The filetype	Valid

					you are attempting to upload is not allowed.”	you are attempting to upload is not allowed.”	
2.	Hapus Akun	1	Memilih tombol Hapus.	-	Berhasil menghapus data sesuai kolom.	Berhasil menghapus data sesuai kolom.	Valid
3.	Edit Akun	1	Memilih tombol Edit.	-	Aplikasi menampilkan form edit dan data sesuai kolom.	Aplikasi menampilkan form edit dan data sesuai kolom.	Valid

d. Pengujian Kelola Kegiatan

Di bawah ini merupakan table pengujian kelola kegiatan tambah kegiatan yang dilakukan oleh admin.

Tabel 4 - 5
Pengujian Kelola Kegiatan

No.	Function/ Condition	Case No.	Test Case Description (Event)	Test Data (Input)	Expected Result	Actual Result / Comments	Conclusion/ Kesimpulan
1.	Tambah Kegiatan	1.	Kolom judul kegiatan tidak diisi.	(kosong)	Aplikasi menampilkan pesan “ Plis fill out this field .”	Aplikasi menampilkan pesan “ Plis fill out this field .”	Valid
		2.	Kolom isi kegiatan tidak diisi.	(kosong)	Aplikasi menampilkan pesan “Plis fill out this field.”	Aplikasi menampilkan pesan “ Plis fill out this field .”	Valid
		3.	Kolom file gambar tidak diisi.	(kosong)	Aplikasi menampilkan pesan “Plis select a file.”	Aplikasi menampilkan pesan “ Plis select a file .”	Valid
		4.	Mengisi semua kolom dengan benar.	Judul : kegiatan Isi : pemeriksaan lanjutan balita File gambar : memilih file gambar	Aplikasi menampilkan daftar informasi.	Aplikasi menampilkan daftar informasi.	Valid

2.	Hapus Akun	1	Memilih tombol Hapus.	-	Berhasil menghapus data sesuai kolom.	Berhasil menghapus data sesuai kolom.	Valid
3.	Edit Akun	1	Memilih tombol Edit.	-	Aplikasi menampilkan form edit dan data sesuai kolom.	Aplikasi menampilkan form edit dan data sesuai kolom.	Valid

e. Pengujian Kelola Data

Di bawah ini merupakan table pengujian kelola data yang dilakukan oleh admin.

Tabel 4 - 6
Pengujian Kelola Data

No.	Function/ Condition	Case No.	Test Case Description (Event)	Test Data (Input)	Expected Result	Actual Result / Comments	Conclusion/ Kesimpulan
1.	Unggah data	1.	Kolom Kolom balita bb sangat kurang tidak diisi.	(kosong)	Aplikasi menampilkan pesan " Plis fill out this field ."	Aplikasi menampilkan pesan " Plis fill out this field ."	Valid
		2.	Kolom Kolom balita bb kurang tidak diisi.	(kosong)	Aplikasi menampilkan pesan " Plis fill out this field ."	Aplikasi menampilkan pesan " Plis fill out this field ."	Valid
		3.	Kolom Kolom balita bb normal tidak diisi.	(kosong)	Aplikasi menampilkan pesan " Plis fill out this field ."	Aplikasi menampilkan pesan " Plis fill out this field ."	Valid
		4.	Mengisi semua kolom dengan benar.	Bb sangat kurang : 12 Bb kurang : 13 Bb normal : 15	Aplikasi menampilkan form unggah data.	Aplikasi menampilkan form unggah data.	Valid

		5.	Keliru mengisi kolom.	Bb sangat kurang : lima Bb kurang : 13 Bb normal : 12	Aplikasi menampilkan pesan “the form field must contain by numbers.”	Aplikasi menampilkan pesan “the form field must contain by numbers.”	Valid
2.	Hapus Akun	1	Memilih tombol Hapus.	-	Berhasil menghapus data sesuai kolom.	Berhasil menghapus data sesuai kolom.	Valid
3.	Edit Akun	1	Memilih tombol Edit.	-	Aplikasi menampilkan form edit dan data sesuai kolom.	Aplikasi menampilkan form edit dan data sesuai kolom.	Valid

f. Pengujian Kelola Pesan

Di bawah ini merupakan table pengujian kelola kegiatan tambah kegiatan yang dilakukan oleh admin.

Tabel 4 - 7
Pengujian Kelola pesan

No.	Function/ Condition	Case No.	Test Case Description (Event)	Test Data (Input)	Expected Result	Actual Result / Comments	Conclusion/ Kesimpulan
1.	Tambah Kegiatan	1.	Kolom tujuan tidak diisi.	(kosong)	Aplikasi menampilkan pesan “ Plis fill out this field .”	Aplikasi menampilkan pesan “ Plis fill out this field .”	Valid
		2.	Kolom isi pesan tidak diisi.	(kosong)	Aplikasi menampilkan pesan “Plis fill out this field.”	Aplikasi menampilkan pesan “ Plis fill out this field .”	Valid

1.	Lihat Pesan	1	Memilih tombol lihat daftar pesan.	-	Aplikasi menampilkan daftar pesan terkirim.	Berhasil menghapus data sesuai kolom.	Valid
----	-------------	---	------------------------------------	---	---	---------------------------------------	-------

4.2.3 Pengujian Aktor Sebagai User Puskesmas

Pengujian aktor sebagai User Puskesmas dilakukan dengan beberapa tahap yaitu pengujian fungsi unduh template dan unggah data.

a. Unduh Template

Di bawah ini merupakan table pengujian unduh template yang dilakukan oleh User Puskesmas.

Tabel 4 - 8
Pengujian Unduh Template

No.	Function/ Condition	Case No.	Test Case Description (Event)	Test Data (Input)	Expected Result	Actual Result / Comments	Conclusion/ Kesimpulan
1.	Unduh <i>Template</i>	1.	Memilih tombol <i>download</i> template.	-	Berhasil mengunduh data template.	Berhasil mengunduh data template.	Valid

b. Unggah Data Pemeriksaan

Di bawah ini merupakan table pengujian unggah data pemeriksaan yang dilakukan oleh User Puskesmas.

Tabel 4 - 9
Pengujian unggah Data Pemeriksaan

No.	Function/ Condition	Case No.	Test Case Description (Event)	Test Data (Input)	Expected Result	Actual Result / Comments	Conclusion/ Kesimpulan
1.	Unggah Data pemeriksaan	1	Kolom berkas tidak diisi	(kosong)	Aplikasi menampilkan pesan " Plis select a file ."	Aplikasi menampilkan pesan " Plis select a file ."	Valid
		2.	Mengisi kolom berkas dengan benar.	File gambar : memilih file gambar.	Aplikasi menampilkan halaman status dokumen.	Aplikasi menampilkan halaman status dokumen.	Valid
2.	Hapus Berkas	1	Memilih tombol Hapus.	-	Berhasil menghapus data sesuai kolom.	Berhasil menghapus data sesuai kolom.	Valid
3.	Edit Berkas	1	Memilih tombol Edit.	-	Aplikasi menampilkan form edit dan data sesuai kolom.	Aplikasi menampilkan form edit dan data sesuai kolom.	Valid

c. Input Informasi Puskesmas

Di bawah ini merupakan table pengujian unggah data pemeriksaan yang dilakukan oleh User Puskesmas.

Tabel 4 - 10
Pengujian Input Informasi Puskesmas

No.	Function/ Condition	Case No.	Test Case Description (Event)	Test Data (Input)	Expected Result	Actual Result / Comments	Conclusion/ Kesimpulan
1.	Input Informasi Puskesmas	1.	Kolom provinsi tidak diisi.	(kosong)	Aplikasi menampilkan pesan " Plis fill out this field ."	Aplikasi menampilkan pesan " Plis fill out this field ."	Valid
		2.	Kolom kabupaten/kota tidak diisi.	(kosong)	Aplikasi menampilkan pesan "Plis fill out this field."	Aplikasi menampilkan pesan " Plis fill out this field ."	Valid
		3.	Kolom kecamatan tidak diisi.	(kosong)	Aplikasi menampilkan pesan "Plis select a file."	Aplikasi menampilkan pesan " Plis select a file ."	Valid
		4.	Kolom desa tidak diisi.	(kosong)	Aplikasi menampilkan pesan " Plis fill out this field ."	Aplikasi menampilkan pesan " Plis fill out this field ."	Valid
		5.	Kolom puskesmas tidak diisi.	(kosong)	Aplikasi menampilkan pesan "Plis fill out this field."	Aplikasi menampilkan pesan " Plis fill out this field ."	Valid
		6.	Kolom kode puskesmas tidak diisi.	(kosong)	Aplikasi menampilkan pesan "Plis select a file."	Aplikasi menampilkan pesan " Plis select a file ."	Valid
		7.	Kolom alamat tidak diisi.	(kosong)	Aplikasi menampilkan pesan "Plis select a file."	Aplikasi menampilkan pesan " Plis select a file ."	Valid
		8.	Kolom no telfon tidak diisi.	(kosong)	Aplikasi menampilkan pesan "Plis select a file."	Aplikasi menampilkan pesan " Plis select a file ."	Valid

		10.	Kolom email tidak diisi. (kosong)	Aplikasi menampilkan pesan “Plis select a file.”	Aplikasi menampilkan pesan “ Plis select a file .”	Valid	
		4.	Mengisi semua kolom dengan benar.	Provinsi : Jawa Barat Kabupaten/Kota : Cianjur Kecamatan : Cianjur Desa : Cikalong Puskesmas: cikalong Kode puskesmas : P3204150202 Alamat: Jln. Ir h juanda No telfon: 026123278 Email: Pkmcikalang_bandungkab@gmail.com	Aplikasi menampilkan daftar informasi.	Aplikasi menampilkan daftar informasi.	Valid
2.	Hapus Info	1	Memilih tombol Hapus.	-	Berhasil menghapus data sesuai kolom.	Berhasil menghapus data sesuai kolom.	Valid
3.	Edit Info	1	Memilih tombol Edit.	-	Aplikasi menampilkan form edit dan data sesuai kolom.	Aplikasi menampilkan form edit dan data sesuai kolom.	Valid

BAB 5

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan pengujian pada Aplikasi Dashboard Informasi Daerah Rawan Gizi Buruk Studi Kasus Dinas Kesehatan Kabupaten Bandung, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi berhasil mengakomodir penyediaan fitur kelola informasi yang dikelola oleh dinas kesehatan sebagai tujuan untuk memberikan informasi valid seputar gizi buruk kepada masyarakat.
2. Aplikasi berhasil menampilkan fitur pemetaan wilayah mana saja yang rawan terindikasi gizi buruk sebagai tujuan untuk memberikan informasi pada masyarakat dan dinas kesehatan kabupaten bandung dalam melakukan pengelompokan daerah mana saja yang rawan terindikasi gizi buruk.
3. Aplikasi berhasil mengelola data pemeriksaan jumlah masyarakat yang terindikasi gizi buruk yang bertujuan untuk mempermudah dinas kesehatan dalam pengelompokan daerah mana saja yang rawan terindikasi gizi buruk.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil pengembangan Aplikasi Dashboard Informasi Daerah Rawan Gizi Buruk Studi Kasus Dinas Kesehatan Kabupaten Bandung, terdapat beberapa saran sebagai bentuk perbaikan dalam pengembangan aplikasi selanjutnya, yaitu :

1. Konten status daerah (darurat, siaga, normal) dapat dilakukan secara otomatis untuk memudahkan penggunaan.
2. Aplikasi diharapkan hadir dalam bentuk Android atau IOS untuk memudahkan penggunaan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] News Detik, "Tragedi Gizi Buruk di Asmat, Kemensos Kirim Paket Lauk-Pauk," Selasa Januari 2018. [Online]. Available: <https://news.detik.com/berita/3817896/tragedi-gizi-buruk-di-asmat-kemensos-kirim-paket-lauk-pauk>.
- [2] V. A. V. Setyawati, "Desain Sistem Informasi Geografis Pemetaan Gizi Buruk Di Kota Semarang," *Jurnal Transformatika*, vol. 13, p. 60, 2016.
- [3] W. M, "Business Process Management," in *Concept, Languages, Architectures*, Berlin, 2007.
- [4] M. Rosa, Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur, Bandung: Informatika, 2013.
- [5] B. Nugoroho, PHP Mysql dengan Editor Dreamweaver MX, Yogyakarta: ANDI, 2004.
- [6] Riyanto, Membuat Sendiri Aplikasi E-Commerce dengan PHP dan MYSQL Menggunakan Codeigniter dan Jquery, Yogyakarta: ANDI, 2011.
- [7] K. WAHANA, PHP Programing, semarang: wahana komputer, 2009.
- [8] P. R, Software Testing, USA: SAMS Publishing, 2004.

LAMPIRAN

Lampiran 1- 1
Aplikasi Excel Penentuan Status Gizi Balita


APLIKASI EXCEL PENENTUAN STATUS GIZI BALITA
 MENGGUNAKAN TABEL ANTROP "Kepmenkes No. 1995/Menkes/SK/XII/2010"
 KEGIATAN BULAN PENIMBANGAN BALITA (BBP)
 TAHUN **2017**

KABUPATEN	CIANJUR	
KECAMATAN	CIANJUR	
PUSKESMAS	BOJONGHERANG	
DESA 1	NAMA DESA	JML POSY
DESA 2	BOJONGHERANG	16
DESA 3	PACET	11
DESA 4	CIPANAS	10
DESA 5	CIRANJANG	14
DESA 6	CIKALONG	11
DESA 7		13
	DESA 11	
	DESA 12	
	DESA 13	
	DESA 14	
	DESA 15	
	DESA 16	
	DESA 17	

REKAP PUSKESMAS

LIHAT HASIL REKAP PUSKESMAS

LAPORAN F III BBP **TABEL PREVALENSI**

KARAKTERISTIK MASALAH GIZI

Nama Ka.Pusk **drg . AILSA NOVITA**
 NIP **19741112 200904 2 005**
 Nama TPG **RETNO ANDRIANI**

Lampiran 1- 2
Formulir Laporan Kasus Balita Gizi Buruk

Lampiran F/ III/ Gizi		FORMULIR LAPORAN KASUS BALITA GIZI BURUK (HASIL VALIDASI TPG) DI KABUPATEN BANDUNG													
PUSKESMAS															
KECAMATAN															
BULAN															
NO	NAMA BALITA	L/P	TGL LAHIR	UMUR (bln)	ORANGTUA	ALAMAT	BB (kg)	PB/TB (cm)	STATUS GIZI		Tanda-tanda Klinis		Penyakit penyerta	STATUS Ekonomi	Ket
1	2	3	4	5	6	7	8	9	BB/U	BB/TB	10	11	12	13	14
Mengetahui, Kepala UPF/UPTD.....														TPG	

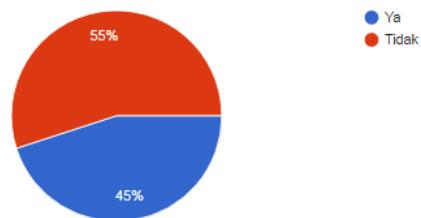
Lampiran 1-3
SK kementerian kesehatan standard antropometri



Lampiran 1- 4
Quisionair aplikasi

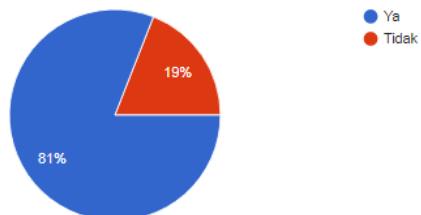
apakah anda mengetahui informasi seputar gizi buruk?

20 tanggapan



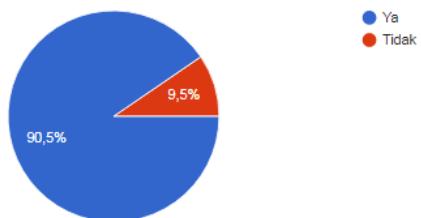
apakah anda tau penyebab gizi buruk?

21 tanggapan



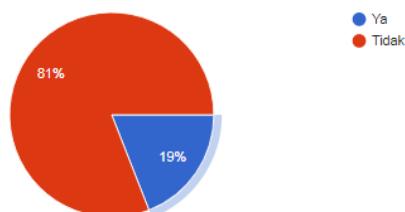
apakah anda tau dampak dari gizi buruk?

21 tanggapan



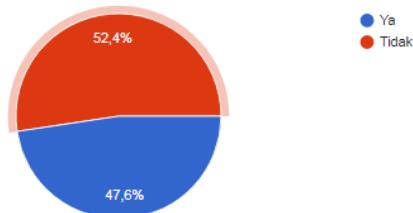
apakah anda tau cara menangani gizi buruk?

21 tanggapan



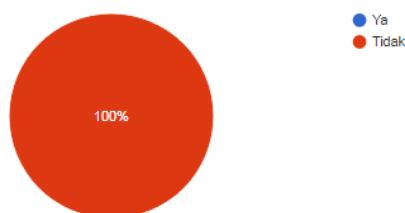
apabila anda tau, dari mana anda mengetahui informasi seputar gizi buruk?

21 tanggapan



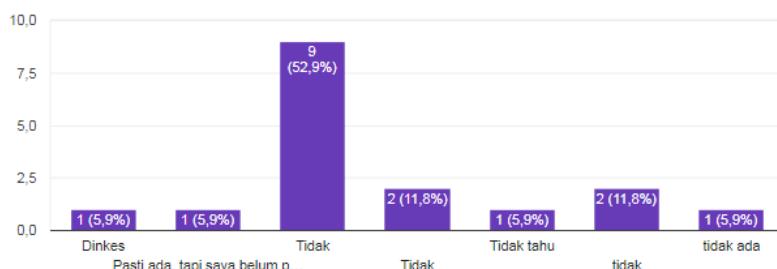
apakah anda mengetahui data valid daerah yang rawan terkena gizi buruk?

18 tanggapan



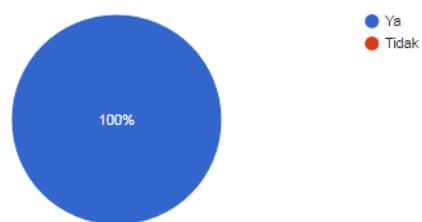
adakah situs khusus apabila anda ingin mencari informasi seputar gizi buruk? (ada/tidak, nama situs)

17 tanggapan

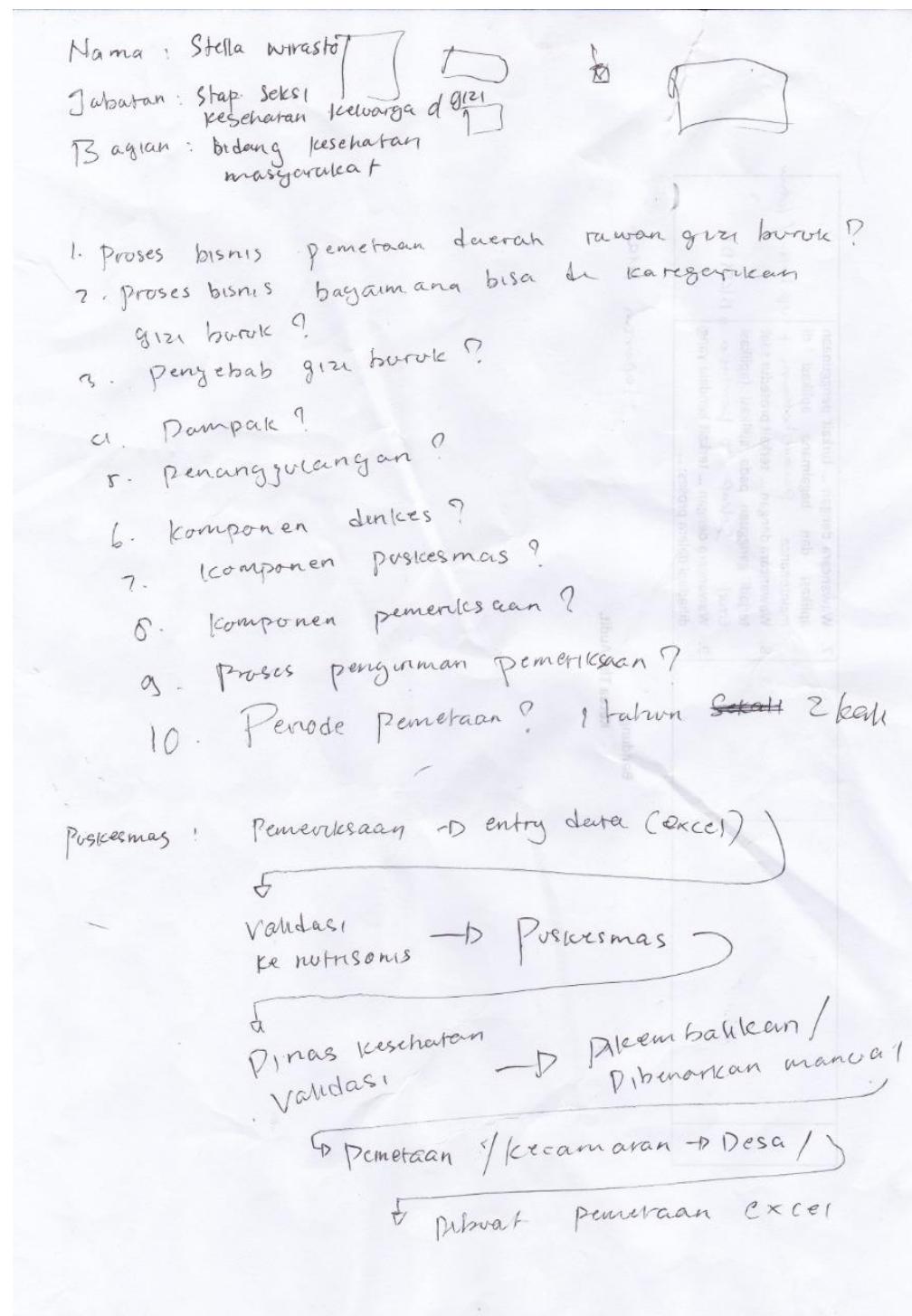


apakah anda mendukung apabila ada aplikasi khusus seputar informasi gizi buruk?

21 tanggapan



Lampiran 1-5
Bukti Wawancara



Standard internasional WHO / MPRS

- Dampak → merugikan pada antropometri
- 1. pengaruh → merugikan pada antropometri
- 5. perencanaan → merugikan pada antropometri
- 6 - Provinsi
Kabupaten
Kecamatan
Kelurahan
- Informasi lengkap :
keshatan.bandungkab.go.id
- 7. uparmasi lengkap :
keshatan.bandungkab.go.id
- 8. Petunjuk antropometri
- 9. proses penyebarluasan via
flashdisk, email, wa

19 November 2019

