

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI POSYANDU  
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE  
EXTREME PROGRAMMING  
(Studi Kasus: Posyandu Desa Penanggulan Kabupaten Kendal)**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna Memperoleh  
Gelar Sarjana Program Strata 1 (S.1)  
dalam Ilmu Teknologi Informasi



Oleh:

Faidlul In'am

NIM: 1808096010

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG  
2022**



## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Faidlul In'am

NIM : 1808096010

Jurusan : Teknologi Informasi

Menyatakan bahwa Skripsi yang berjudul:

**Rancang Bangun Sistem Informasi Posyandu Berbasis Web  
Menggunakan Metode Extreme Programming  
(Studi Kasus: Posyandu Desa Penanggulangan Kabupaten Kendal)**

Secara keseluruhan adalah hasil penelitian/ karya saya sendiri,  
kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 26 Desember 2022

Dibuat pernyataan



Faidlul In'am

NIM. 1808096010





KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
Jl. Prof. Dr. Hamka Ngaliyan Semarang  
Telp.024-7601295 Fax.7615387

PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini:

Judul : Rancang Bangun Sistem Informasi Posyandu Berbasis Web Menggunakan Metode Extreme Programming (Studi Kasus: Posyandu Desa Penanggulan Kabupaten Kendal)

Penulis : **Faidlul In'am**

NIM : 1808096010

Jurusan : Teknologi Informasi

Telah diujikan dalam sidang *tugas akhir* oleh Dewan Penguji Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam Ilmu Teknologi Informasi.

Semarang, .....



Penguji I,

Dr. Masy Ari Ulinuha, S.T., M.T.  
NIP : 19810812201101 1 007

Penguji II,

Nur Cahyo Hendro W, S.T., M.Kom  
NIP : 19731222 200604 1 001

Penguji III,

Wenty Dwi Yuniarti, S. Pd., M. Kom  
NIP : 19770622 200604 2 005  
Pembimbing I,

Penguji IV,

Siti Nur Aini S.Kom., M.Kom  
NIP : 19840131 201801 2 001  
Pembimbing II,

Nur Cahyo Hendro W, S.T., M.Kom  
NIP : 19731222 200604 1 001

Adzhal Arwani Mahfudh, S.Kom., M.Kom  
NIP : 19910703 201903 1 006



## NOTA PEMBIMBING

Yth. Ketua Program Studi Teknologi Informasi  
Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Walisongo Semarang

*Assalamu 'alaikum wr.wb.*

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : Rancang Bangun Sistem Informasi Posyandu Berbasis Web Menggunakan Metode Extreme Programming (Studi Kasus: Posyandu Desa Penanggulangan Kabupaten Kendal)  
Nama : Faidlul In'am  
NIM : 1808096010  
Jurusan : Teknologi Informasi

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo untuk diajukan dalam sidang Munaqosah.

*Wassalamu 'alaikum wr.wb*

Semarang, 21 Desember 2022  
Pembimbing I,



Nur Cahyo Hendro W, S.T., M.Kom.  
NIP. 19731222 200604 1 001



## NOTA PEMBIMBING

Yth. Ketua Program Studi Teknologi Informasi  
Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Walisongo Semarang

*Assalamu 'alaikum wr.wb.*

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul :Rancang Bangun Sistem Informasi Posyandu Berbasis  
Web Menggunakan Metode Extreme Programming  
(Studi Kasus: Posyandu Desa Penanggulan Kabupaten  
Kendal)  
Nama : Faidlul In'am  
NIM : 1808096010  
Jurusan : Teknologi Informasi

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo untuk diajukan dalam sidang Munaqosyah.

*Wassalamu 'alaikum wr.wb*

Semarang, 21 Desember 2022  
Pembimbing II,



Adzhal Arwani Mahfudh, S.Kom.,  
M.Kom  
NIP. 19910703 201903 1 006



## **LEMBAR PERSEMBAHAN**

Puji dan Syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, laporan tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik. Karya kecil ini kupersembahkan untuk :

- Keluarga Penulis yang senantiasa mendukung dan mendoakan penulis sampai terselesaikan skripsi ini.
- Segenap dosen jurusan Teknologi Informasi.
- Seluruh Teman - teman yang telah memberikan bantuan dan masukan dalam menyelesaikan skripsi ini, terkhusus mahasiswa Teknologi Informasi Angkatan 2018.
- Almamater Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang



## **MOTTO**

*“Orang yang beramal tanpa ilmu  
seperti orang yang berjalan tanpa panduan.*

*Orang yang beramal tanpa ilmu  
hanya akan membuat banyak kerusakan  
dibanding mendatangkan kebaikan.”*

- Hasan al-Bashri -



**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI POSYANDU  
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE  
EXTREME PROGRAMMING  
(Studi Kasus: Posyandu Desa Penanggulangan Kabupaten Kendal)**

Oleh :  
Fadilul In'am  
NIM. 1808096010

**ABSTRAK**

Posyandu merupakan bentuk upaya pemerintah untuk menyediakan pelayanan kesehatan ibu dan anak dengan tujuan menurunkan Angka Kematian Ibu (AKI) dan Angka Kematian Bayi (AKB). Di desa penanggulangan, mekanisme kegiatan posyandu masih dilakukan manual dan seringkali pasien tidak membawa buku Kesehatan ibu dan anak (KIA) yang berpotensi mempengaruhi efektivitas Posyandu. Penelitian ini bertujuan untuk membangun Sistem Informasi Posyandu berbasis Website yang akan membantu meningkatkan keamanan, monitoring dan manajemen data secara terkomputerisasi. Pengembangan sistem dirancang menggunakan metode *Extreme Programming* yang terdiri dari 4 tahapan diantaranya *Planning, Design, Coding, Testing*. Berdasarkan hasil dari pengujian *blackbox* sistem dapat berjalan dengan baik sesuai dengan fungsinya. Sedangkan hasil pengujian User Acceptance Test (UAT) diambil dari lima responden yang terdiri dari stakeholder yang terlibat dan didapatkan hasil total persentase 92,4% yang berarti sistem yang berhasil dibuat masuk dalam kategori sangat layak.

Kata Kunci: Sistem Informasi Posyandu (SIP), Website, *Extreme Programming*



## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat, taufik, dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi dengan judul: "Rancang Bangun Sistem Informasi Posyandu Berbasis Web Menggunakan Metode Extreme Programming (Studi Kasus: Posyandu Desa Penanggulan Kabupaten Kendal)".

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dr. H. Ismail, M. Ag., Selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang.
2. Nur Cahyo Hendro Wibowo, S.T., M.Kom., selaku Ketua Jurusan Prodi Teknologi Informasi UIN Walisongo Semarang sekaligus Dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktunya untuk mengarahkan, menasehati, membimbing, dan mendampingi hingga terselesainya penyusunan skripsi.
3. Masy Ari Ulinuha, S.T., M.T., selaku Sekertaris Jurusan Prodi Teknologi Informasi UIN Walisongo Semarang yang senantiasa memberikan semangat.
4. Adzhal Arwani Mahfudh, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan saran dan nasehat

- demi kesempurnaan makalah skripsi ini
5. Kepala Desa Penanggulan, Bapak Ali Muqtava, beserta jajarannya. Yang telah memberikan kesempatan penulis melakukan penelitian dalam Lembaga posyandu.
  6. Bidan Desa, Ny. Indarti S.S.T.Keb , yang telah meluangkan waktu untuk berdiskusi, memberi dukungan dan izin dalam pengambilan data
  7. Bapak dan Ibu Dosen serta teman-teman mahasiswa Teknologi Informasi angkatan 2018.
  8. Orang terdekat penulis yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang terlibat dalam penyusunan laporan tugas akhir ini sehingga dapat selesai dengan baik.

Semoga skripsi ini bisa menjadi bahan rujukan dan bermanfaat untuk penelitian selanjutnya

Semarang, 18 Desember 2022

**Faidlul In'am**  
NIM. 180

## DAFTAR ISI

<b>JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>v</b>
<b>NOTA PEMBIMBING</b> .....	<b>vii</b>
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN</b> .....	<b>xi</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>xiii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>xv</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xxi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xxiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xxv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>27</b>
A. Latar Belakang .....	27
B. Identifikasi Masalah.....	33
C. Pembatasan Masalah .....	34
D. Rumusan Masalah.....	34
E. Tujuan.....	35
F. Manfaat .....	35
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>39</b>
A. Kajian Teori .....	39
B. Kajian Penelitian yang Relevan.....	50
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>53</b>

A. Subjek Penelitian.....	53
B. Metode Pengumpulan Data.....	53
C. Metode Pengembangan Sistem .....	54
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>77</b>
A. Implementasi Sistem .....	77
B. Pengujian Sistem.....	92
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>111</b>
A. Simpulan.....	111
B. Saran .....	112
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>113</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>117</b>
<b>RIWAYAT HIDUP.....</b>	<b>135</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Alur Pengembangan Extreme Programming.....	55
Gambar 3. 2 Proses Bisnis .....	57
Gambar 3. 3 Usecase Diagram .....	62
Gambar 3. 4 Aktiviti Diagram .....	63
Gambar 3. 5 Class Diagram .....	64
Gambar 3. 6 Interface Pasien.....	65
Gambar 3. 7 Interface Login.....	65
Gambar 3. 8 Interface Dashboard .....	66
Gambar 3. 9 Interface Input Pemeriksaan.....	66
Gambar 3. 10 Interface List Anak.....	67
Gambar 3. 11 Interface List Ibu Hamil .....	67
Gambar 3. 12 Interface Input Profil Anak .....	68
Gambar 3. 13 Interface Input Profil Ibu Hamil.....	68
Gambar 3. 14 Interface Edit Profil Anak .....	69
Gambar 3. 15 Interface Edit Profil Ibu .....	69
Gambar 3. 16 Interface Pemeriksaan Harian .....	70
Gambar 3. 17 Interface Input Immunisasi .....	70
Gambar 3. 18 Interface Arsip.....	71
Gambar 3. 19 Interface Profil .....	71
Gambar 3. 20 Interface Detail Layanan Pemeriksaan.....	72
Gambar 4. 1 Tampilan Halaman Login .....	78
Gambar 4. 2 Tampilan Halaman Dashboard.....	78
Gambar 4. 3 Tampilan Input Pemeriksaan .....	79
Gambar 4. 4 Tampilan List Anak .....	80
Gambar 4. 5 Tampilan Halaman List Ibu Hamil .....	80
Gambar 4. 6 Tampilan Halaman Pemeriksaan Harian.....	81
Gambar 4. 7 Tampilan Input Immunisasi .....	81
Gambar 4. 8 Tampilan Halaman Arsip .....	82
Gambar 4. 9 Tampilan Input Profil Baru .....	82
Gambar 4. 10 Tampilan Edit Profil.....	83
Gambar 4. 11 Tampilan Halaman Profil.....	83

Gambar 4. 12 Tampilan Detail Pemeriksaan .....	84
Gambar 4. 13 Hasil Cetak Kartu Periksa Posyandu.....	84
Gambar 4. 14 Hasil Cetak Pemeriksaan Harian.....	85
Gambar 4. 15 Hasil Cetak Arsip .....	85
Gambar 4. 16 Halaman Home .....	86
Gambar 4. 17 Halaman Informasi.....	86
Gambar 4. 18 Source Code Upload Gambar .....	87
Gambar 4. 19 Source Code Delete Data Pemeriksaan .....	88
Gambar 4. 20 Source Code Koneksi Database.....	88
Gambar 4. 21 Source Code Menampilkan List Data.....	89
Gambar 4. 22 Source Code Insert Profil .....	89
Gambar 4. 23 Source Code Delete Profil.....	90
Gambar 4. 24 Source Code Live Search List Data .....	90
Gambar 4. 25 Source Code Edit Pemeriksaan .....	91
Gambar 4. 26 Source Code Edit Profil.....	91
Gambar 4. 27 Class database .....	92

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian yang relevan .....	50
Tabel 3. 1 instrumen wawancara.....	54
Tabel 3. 2 Kebutuhan pengguna.....	58
Tabel 3. 3 Kriteria Penilaian .....	74
Tabel 3. 4 Kriteria Kelayakan .....	75
Tabel 4. 1 Skenario Pengujian Blackbox.....	94
Tabel 4. 2 Hasil Pengujian Login Admin .....	95
Tabel 4. 3 Hasil Pengujian Input Pemeriksaan Kategori Anak .	96
Tabel 4. 4 Hasil Pengujian Input Pemeriksaan Kategori Ibu Hamil .....	97
Tabel 4. 5 Hasil Pengujian Input Immunisasi.....	98
<i>Tabel 4. 6 Hasil Pengujian Input Profil Kategori Anak.....</i>	<i>99</i>
Tabel 4. 7 Hasil Pengujian Input Profil Kategori Ibu Hamil ....	100
Tabel 4. 8 Hasil Pengujian Home User Kategori Anak.....	101
Tabel 4. 9 Hasil Pengujian Home User Kategori Ibu Hamil.....	101
Tabel 4. 10 Hasil Pengujian Cetak.....	102
Tabel 4. 11 Instrument Kuisisioner UAT.....	103
Tabel 4. 12 Hasil Penjumlahan Kuisisioner .....	104
Tabel 4. 13 Hasil Rekap Pengujian UAT .....	108



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Pengesahan Proposal Skripsi.....	118
Lampiran 2. Data Periksa Posyandu.....	119
Lampiran 3. Angket Pengujian Uat.....	122
Lampiran 4. Dokumentasi Pengujian.....	132
Lampiran 5. Dokumentasi Kegiatan .....	133



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Memperhatikan pertumbuhan sejak dini akan menentukan seorang anak menjadi individu dewasa yang sehat bernutrisi. Pada dasarnya kesehatan merupakan aset utama setiap manusia yang akan mendukung setiap langkah produktif dalam rangka mencukupi kebutuhan hidup secara sosial maupun ekonomi. Karena itu menjaga kesehatan sejak dini sangat penting bagi setiap individu agar kelak mencapai kondisi sejahtera. Kesehatan sendiri merupakan salah satu aspek yang sangat diperhatikan dalam Islam. Bahkan syariat yang hukumnya rukun seperti sholat atau wudhu bisa mendapatkan keringanan karena Kesehatan yang terganggu. Namun hal itu dapat diartikan sebaliknya, jika Kesehatan kita terganggu ibadah kita pun kurang maksimal padahal Allah SWT lebih menyukai seorang mukmin yang sehat.

Hal ini seperti sabda Rasulullah SAW yang berbunyi:

عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ قَالَ: قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ:  
الْمُؤْمِنُ الْقَوِيُّ خَيْرٌ وَأَحَبُّ إِلَيَّ مِنَ الْمُؤْمِنِ الضَّعِيفِ، وَفِي كُلِّ  
خَيْرٍ، إِحْرَاصٌ عَلَى مَا يَنْفَعُكَ وَاسْتِعْنِ بِاللَّهِ وَلَا تَعْجِزْ، وَإِنْ أَصَابَكَ

شَيْءٌ فَلَا تَقُلْ: لَوْ أَنِّي فَعَلْتُ كَانَ كَذَا وَكَذَا، وَلَكِنْ قُلْ: قَدَّرَ اللَّهُ وَمَا شَاءَ فَعَلَ، فَإِنَّ لَوْ تَفْتَحُ عَمَلَ الشَّيْطَانِ

*“Dari Abu Hurairah Radhiyallahu anhu, beliau berkata, Rasûlullâh Shallallahu ‘alaihi wa sallam bersabda, Mukmin yang kuat lebih baik dan lebih dicintai Allâh Azza wa Jalla daripada Mukmin yang lemah; dan pada keduanya ada kebaikan. Bersungguh-sungguhlah untuk mendapatkan apa yang bermanfaat bagimu dan mintalah pertolongan kepada Allâh (dalam segala urusanmu) serta janganlah sekali-kali engkau merasa lemah. Apabila engkau tertimpa musibah, janganlah engkau berkata, Seandainya aku berbuat demikian, tentu tidak akan begini dan begitu, tetapi katakanlah, Ini telah ditakdirkan Allâh, dan Allâh berbuat apa saja yang Dia kehendaki, karena ucapan seandainya akan membuka (pintu) perbuatan syaitan”* Diriwayatkan oleh Muslim (no. 2664) dishahihkan oleh Syaikh al-Albâni rahimahullah dalam Hidâyatur Ruwât ila Takhrîji Ahâdîtsil Mashâbih wal Misykât.

Sedangkan bagi negara, kesehatan bisa menjadi patokan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) sebagai refleksi maju atau tidaknya suatu negara. Demi meningkatkan kualitas individu anak, pemerintah menyediakan wadah pelayanan kesehatan masyarakat terkait masalah ibu dan anak khususnya untuk ibu hamil, ibu menyusui dan balita.

Posyandu merupakan upaya pemerintah untuk menutup permasalahan itu dengan memudahkan

masyarakat Indonesia memperoleh pelayanan kesehatan ibu dan anak dengan tujuan utama untuk menurunkan Angka Kematian Ibu (AKI) dan Angka Kematian Bayi (AKB). Posyandu merupakan salah satu bentuk Upaya Kesehatan Bersumberdaya Masyarakat (UKBM) yang dikelola dari, oleh, untuk, dan bersama masyarakat, guna memberdayakan masyarakat dan memberikan kemudahan kepada masyarakat dalam memperoleh pelayanan kesehatan dasar (Kemenkes RI, 2012).

Kehadiran posyandu tentunya sangat dibutuhkan karena pusat kegiatan posyandu dekat dengan kegiatan masyarakat desa dan memiliki intensitas pertemuan lebih sering dari pada petugas kesehatan lainnya. Desa Penanggulan memiliki unit layanan kesehatan di bawah naungan Dinas Kesehatan Kota Kendal yang berpusat di Balai Desa Kelurahan Penanggulan Kecamatan Pegandon. Kegiatan posyandu dijadwalkan empat kali dalam sebulan berpusat di Balai Desa dan sesekali di rumah kader. Adanya posyandu ini diterima dengan baik oleh masyarakat sekitar dilihat dari banyaknya kehadiran pasien yang datang setiap kegiatan posyandu dilakukan.

Program pelayanan posyandu di antaranya yaitu mendata kelahiran anak, mendata ibu hamil, mendata pertumbuhan tinggi badan anak, mendata berat badan

anak, memberikan vitamin atau imunisasi, lalu dari data tersebut nantinya dapat memantau Kesehatan pertumbuhan anak dan Kesehatan ibu hamil, selain itu ada pula penyusunan laporan untuk diajukan ke balai desa.

Secara keseluruhan program pelayanan posyandu sudah tergolong baik, hanya saja karena mayoritas kader posyandu merupakan orang tua yang minim akan pengetahuan teknologi. Sehingga pembuatan catatan data masih dilakukan secara manual yang berpotensi menyebabkan banyak kendala dalam pencarian dan pembuatan laporan kegiatan posyandu seperti penulisan catatan data yang tergabung menjadi satu wadah, penggunaan nama yang sama atau penulisan ulang data yang sama. Arsip posyandu juga bisa hilang atau rusak, selain itu informasi dari bidan tidak bisa di dapatkan seraca mandiri.

Permasalahan lain yang timbul di kegiatan posyandu yaitu seringnya pasien tidak membawa buku Kesehatan ibu dan anak (KIA). Hal ini akan membuat bermasalah kedepannya ketika dalam pencatatan data, sebab jika buku tidak dibawa pencatatan akan terlewat satu bulan, maka pencatatan bulan depan akan ditulis di bulan sebelumnya, ini tidak cocok dengan standar diagram pertumbuhan.

Meskipun seakan terlihat sepele, namun sangat berpengaruh terhadap efektivitas pekerja posyandu padahal data tersebut nantinya akan menjadi laporan. Laporan tersebut akan dijadikan sebagai pengawasan apakah masyarakat di desa memiliki tingkat Kesehatan yang baik dan posyandu dapat terus ditingkatkan baik dari sisi program, anggaran maupun pelayanan.

Seiring berjalannya zaman, perkembangan teknologi melaju begitu cepat bahkan di beberapa sektor sudah mulai mengimplementasikan teknologi informasi dengan program pelaksanaannya. Kebutuhan akan teknologi informasi yang akurat, cepat dan praktis kini semakin dicari guna mendukung pengelolaan data. Selain itu cepat atau lambat modernisasi akan teknologi akan mendominasi dalam segala aspek pekerjaan karena itu jangan sampai dalam organisasi Kesehatan poyandu terhalang kemunduran teknologi. Dalam hal ini teknologi informasi dapat membantu permasalahan sebuah organisasi, yaitu pelayanan kesehatan posyandu dengan menerapkan sistem informasi terkomputasi yang dapat diakses menggunakan internet.

Menurut (Liputsari, 2013) Sistem Informasi Manajemen (SIM) merupakan jaringan informasi yang dibutuhkan pimpinan dalam menjalankan tugasnya (untuk

kepentingan organisasi), terutama dalam mengambil keputusan dalam mencapai tujuan organisasinya. Teknik SIM untuk memberi informasi yang memungkinkan mereka merencanakan serta mengendalikan informasi.

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi, menerapkan sistem informasi pada program pelayanan posyandu berbasis web akan sangat membantu mempersingkat pekerjaan pekerja posyandu dalam pelayanan, dapat monitoring kesehatan, menampilkan informasi secara akurat yang dapat diakses di media apapun, meminimalisir akan lupa tidak membawa buku KIA dan membantu manajemen data agar tidak ada kesalahan pencatatan. Selain itu dengan menerapkannya sistem informasi terkomputerisasi berbasis web, dapat mencegah kehilangan atau kerusakan arsip data karena data akan tersimpan di dalam database.

Dalam mewujudkan sebuah sistem informasi yang sesuai, sistem informasi tersebut akan dibuat dengan metode pengembangan sistem yang disebut *Extreme Programming*. Metode *Extreme Programming* merupakan salah satu *System Development Life Cycle* (SDLC) bagian dari *Agile Methods* yang menekankan kepada kesederhanaan pengembangan sistem. Metode *Extreme Programming* populer digunakan untuk mengatasi masalah requirements

yang sering berubah-ubah (*Vague and Volatile Requirements*) dan tidak jelas (Wahyudin & Komariah, 2018).

Alasan dipilihnya metode *Extreme Programming* sebagai metode pengembangan sistem informasi posyandu dikarenakan memiliki kelebihan mewujudkan sistem dengan kualitas lebih baik, bisa dibuat sesuai dengan keinginan *costumer* karena dalam pembuatan akan saling mengawasi antara programmer dengan *costumer*, pemeliharaan yang lebih baik karena *Extreme programming* bersifat perulangan dalam pengembangannya untuk mencari kesalahan yang ada, dan mengatasi adaptasi perubahan yang cepat contohnya seperti adanya posyandu stunting yang kegiatannya tidak rutin mengikuti jadwal posyandu dan data yang dicatat juga berbeda. Contoh lainnya seperti tugas khusus penanganan campak, rubela atau intruksi dari pemerintah tentang vaksinasi covid pada ibu hamil yang datang secara tiba-tiba.

## **B. Identifikasi Masalah**

Mengacu pada latar belakang yang telah diuraikan maka permasalahan yang diidentifikasi yaitu:

1. Pengelolaan data posyandu masih dilakukan secara manual dan kurang efektif dalam pencarian data.

2. Belum ada informasi yang dapat diakses oleh para anggota posyandu untuk mendapatkan informasi secara mandiri.
3. Data dan laporan tertulis memiliki potensi hilang dan rusak lebih besar.

### **C. Pembatasan Masalah**

Agar pembahasan ini dapat terfokus maka pada penelitian ini akan membangun sebuah sistem informasi posyandu Desa Penaggulan berbasis website. Sistem informasi hanya pemeriksaan pelayanan ibu hamil dan anak di bawah usia lima tahun untuk mengetahui Kesehatan berdasarkan berat badan, tinggi badan, dan imunisasi untuk anak di bawah lima tahun. Serta detak jantung bayi dan tensi darah untuk ibu hamil.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pada latar belakang di atas maka disusun rumusan masalah yang akan dibahas yakni:

1. Bagaimana rancang bangun sistem informasi posyandu berbasis web dengan metode *Extreme Programming*?
2. Bagaimana efektifitas penggunaan Sistem Informasi Posyandu Berbasis Web pada pelayanan Kesehatan Posyandu Desa Penanggulan?

## **E. Tujuan**

Sesuai dengan rumusan masalah di atas maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Membangun sistem informasi manajemen berbasis web pada Posyandu Desa Penanggulangan Pegandon Kendal.
2. Untuk mengetahui efektifitas sistem informasi dalam pengaplikasian kegiatan posyandu Desa Penanggulangan Pegandon Kendal.

## **F. Manfaat**

1. Manfaat Akademis

Manfaat akademis yang diharapkan dari penelitian ini yaitu dapat menjadi referensi untuk pengembangan teknologi informasi tentang sistem informasi berbasis web sebagai media pengelolaan data yang baik bagi posyandu dan membuktikan bahwa metode *Extreme Programming* bisa untuk mengembangkan sistem informasi yang sesuai.

2. Manfaat Praktisi

- a. Bagi masyarakat

Manfaat bagi masyarakat dengan penerapan sistem informasi diantaranya yaitu masyarakat mudah mendapatkan informasi secara akurat karena informasi ditampilkan melalui *website*

yang dapat diakses dengan media apapun seperti *Smartphone* atau *Personal Computer* (PC), sehingga masyarakat terbantu mengetahui jadwal penyelenggaraan posyandu baik waktu dan lokasi, memudahkan pemantauan kebutuhan kesehatan ibu hamil dan anak.

b. Bagi kader

Manfaat bagi kader posyandu diantaranya yaitu terbentuknya sebuah sistem informasi terkomputerisasi yang dapat membantu mencari dan mengelola data kegiatan secara efisien, meminimalisir kesalahan penulisan dan menjaga keamanan dari hilangnya data atau kerusakan, membantu kader membuat laporan dengan mengambil data yang sudah diinputkan, dan yang terpenting dapat membantu kader melakukan pelayanan pemantauan kesehatan masyarakat khususnya ibu dan anak sehingga dapat memberikan respon cepat dan memprediksi keputusan yang lebih baik.

c. Bagi peneliti

Manfaat yang didapat bagi peneliti yaitu menambah wawasan tentang langkah-langkah pengembangan sistem informasi berbasis web

dan pentingnya sebuah sistem informasi untuk organisasi, mengimplementasikan ilmu yang didapat selama kuliah, dan mengetahui kinerja posyandu dan pengaruhnya dalam memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat.



## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Kajian Teori

##### 1. Definisi Sistem Informasi

###### a. Sistem

Sistem merupakan suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedurnya yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu (Sihotang, 2018). Sistem memiliki tujuh elemen pembentuk, yakni:

- 1) Tujuan. Tujuan membantu sistem menjadi terarah dan bergerak sesuai kendalinya.
- 2) Masukan (*Input*), adalah segala sesuatu yang dimasukkan ke dalam sistem untuk kemudian diproses.
- 3) Proses, adalah cara yang ditempuh untuk melakukan perubahan dari *input* menjadi *output*.
- 4) Keluaran (*Output*), adalah hasil dari proses yang dilakukan sebelumnya.
- 5) Batas, tiap sistem perlu dibatasi dan perlu dipisahkan, sesuai tujuannya.

- 6) Mekanisme pengendalian, dilakukan dengan memakai umpan balik, yang mana digunakan untuk mengendalikan *input* serta proses. Mekanisme diperlukan supaya sistem berjalan sebagaimana mestinya.
  - 7) Lingkungan, adalah segala sesuatu yang berada di luar sistem.
- b. Informasi

Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam mengambil keputusan saat ini atau mendatang (Agustin, 2018). Kualitas informasi tergantung pada 4 hal, yaitu:

- 1) Relevan, yang artinya informasi tersebut mempunyai manfaat oleh pemakainya.
- 2) Akurat, yang artinya informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan harus jelas mencerminkan maksudnya.
- 3) Tepat pada waktunya, yang artinya informasi yang diterima tidak boleh terlambat.

- 4) Konsisten, yang artinya informasi yang diterima sesuai dengan datanya tidak mengalami perubahan yang tidak benar.

c. Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan serangkaian komponen yang saling berhubungan yang mengumpulkan (atau mendapatkan), memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi yang mendukung pengambilan keputusan dan pengawasan di dalam sebuah organisasi (Laudon, 2009).

Dalam meningkatkan kontrol kualitas dalam organisasi perlu didukung dengan sistem informasi. Manfaat penerapan sistem informasi bagi organisasi yaitu:

- 1) Dapat meningkatkan aksesibilitas data yang disajikan kepada pengguna informasi secara cepat dan akurat tanpa melalui perantara.
- 2) Bisa mengantisipasi dan memahami konsekuensi.
- 3) Bisa menjamin kualitas serta ketrampilan dalam menangani kritis suatu sistem.
- 4) Dapat mengembangkan rencana yang lebih efektif.

5) Dapat meningkatkan produktifitas dalam pengembangan serta aplikasi pemeliharaan.

Sistem informasi memiliki komponen-komponen yang terdapat didalamnya yaitu terdiri dari blok masukan, blok model, blok keluaran, blok teknologi, blok basis data, blok kendali(Aji et al., 2014).

## 2. Definisi Pengembangan Sistem

### a. *System Development Life Cycle* (SDLC).

Pengembangan sistem informasi sering dikenal dengan sebutan *System Development Life Cycle* (SDLC). Menurut Rosa dan Shalahudin dalam (Desti & Nugroho, 2019) *System Development Life Cycle* adalah poses mengembangkan atau mengubah suatu sistem Perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem perangkat lunak sebelumnya.

SDLC memiliki banyak metode yang bisa digunakan, beberapa diantaranya yaitu:

#### 1) Model Waterfall

Model Sekuensial Linier atau sering disebut Model Pengembangan Air Terjun, merupakan paradigma model pengembangan perangkat lunak

paling tua, dan paling banyak dipakai. Model ini mengusulkan sebuah pendekatan perkembangan perangkat lunak yang sistematis dan sekunsial yang dimulai pada tingkat dan kemajuan sistem pada seluruh tahapan analisis, desain, kode, pengujian, dan pemeliharaan.

## 2) Model Prototype

Metode Prototype merupakan suatu paradigma baru dalam metode pengembangan perangkat lunak dimana disediakan prototype dari perangkat lunak yang dihasilkan kemudian dipresentasikan kepada pelanggan, dan pelanggan tersebut diberikan kesempatan untuk memberikan *feedback* sehingga perangkat lunak yang dihasilkan nantinya betul-betul sesuai dengan keinginan dan kebutuhan.

## 3) Model Fountain

Model Fountain merupakan perbaikan logis dari model waterfall, langkah langkah dan urutan prosedurnya pun masih sama. Namun pada model Fountain ini kita dapat mendahulukan sebuah step ataupun melewati step tersebut, akan tetapi ada yang tidak bisa anda lewati stepnya seperti kita memerlukan design sebelum melakukan

coding jika itu di lewati maka akan ada tumpang tindih

#### 4) Model Spiral

Model Spiral merupakan pengembangan perangkat lunak yang dimulai dengan sejumlah kecil persyaratan dan melewati setiap tahap pengembangan untuk rangkaian persyaratan tersebut. Tim rekayasa perangkat lunak menambahkan fungsionalitas untuk kebutuhan tambahan di setiap spiral yang meningkat hingga aplikasi siap untuk fase produksi

#### 5) Model Agile

Model Agile merupakan model pengembangan jangka pendek yang memerlukan adaptasi cepat dan pengembangan terhadap perubahan dalam bentuk apapun (Setiawan, n.d.).

#### b. *Extreme Programming (XP)*

*Extreme Programming* adalah suatu model yang termasuk dalam pendekatan *Agile Methods* yang diperkenalkan oleh Kent Back. Menurut penjelasannya, definisi *Extreme Programming* adalah metode pengembangan software yang cepat, efisien, beresiko rendah,

fleksibel, terprediksi, scientific, dan menyenangkan(Ardhy & Rustam, 2020).

Agile sendiri adalah prinsip pengembangan perangkat lunak yang mengutamakan adaptasi terhadap perubahan, mementingkan fungsional aplikasi dari pada dokumentasi, dan prinsip-prinsip agile lainnya.

*Extreme Programming* cenderung menggunakan pendekatan Object-Oriented Programming. Menurut Beck dalam (Prabowo et al., 2013) *Extreme Programming* cenderung menggunakan pendekatan berorientasi objek dan sesuai digunakan ketika tim dihadapkan dengan permintaan yang tidak jelas maupun jika terjadi perubahan permintaan yang sangat cepat.

Tujuan *Extreme Programming* adalah tim yang terbentuk antara kursus berukuran kecil hingga menengah, tidak perlu menggunakan tim besar. Hal ini dimaksudkan untuk mengatasi persyaratan yang tidak jelas dan perubahan persyaratan dengan sangat cepat(Ependi & Widayati, 2014).

Kelebihan dan Kekurangan *Extreme Programming*, diantaranya:

Kelebihan:

- 1) Menghilangkan Missskomunikasi antar *Costumer* dan Programmer, karena ketika *pair programming* dilakukan, *Cient* akan mendampingi programmer dan melakukan *feedback* yang diinginkan.
- 2) Metodologi ini akan membangun komunikasi yang lebih lancar serta menyederhanakan penjelasa yang dibutuhkan dalam proses pengerjaan perangkat lunak.
- 3) Setiap *feedback* langsung ditanggapi dengan melakukan test, sehingga tidak akan terjadi pembengkakan tenaga, biaya, dan waktu.

Kekurangan:

- 1) Programmer harus selalu siap dengan perubahan yang cepat dari *feedback Costumer*.
- 2) Tidak dapat membuat kode yang detail sedari awal karena prinsip *simplicity* memberikan anjuran untuk melakukan apa yang diperlukan pada saat itu juga, tidak boleh lebih awal atau lebih lambat(Thabroni, 2022).

Nilai-nilai utama dari *Extreme Programming* adalah *Communications, courage, simplicity, dan feedback* yang akan dijelaskan di bawah ini.

### 1) *Communications*

*Extreme Programming* memfokuskan pada hubungan komunikasi yang baik antar anggota tim maupun *Costumer*. Para anggota tim harus membangun saling pengertian, berbagi pengetahuan, serta keterampilan dalam mengembangkan perangkat lunak.

### 2) *Courage*

Anggota tim dan penanggung jawab pengembang perangkat lunak harus selalu memiliki keyakinan dan integritas dalam melakukan tugasnya. Integritas haruslah dijaga bahkan dalam kondisi adanya tekanan dari situasi sekitar (termasuk klien/pengguna).

### 3) *Simplicity*

Hal ini merupakan salah satu nilai utama *Extreme Programming*, yakni menggunakan metode yang pendek dan simpel namun fungsionalitas berjalan dengan baik dan nantinya akan menunggu *feedback* pengguna.

#### 4) *Feedback*

Selalu berikan feedback kepada sesama anggota tim, maupun pihak-pihak lain yang terlibat dalam pengembangan perangkat lunak. Utarakan selalu pikiran kita dan diskusikan berbagai kesalahan yang muncul selama proses pengembangan(Septiani & Habibie, 2022).

### 3. Definisi Posyandu

#### 1. Posyandu

Posyandu merupakan salah satu bentuk Upaya Kesehatan Bersumberdaya Masyarakat (UKBM) yang dikelola dari, oleh, untuk, dan bersama masyarakat, guna memberdayakan masyarakat dan memberikan kemudahan kepada masyarakat dalam memperoleh pelayanan kesehatan dasar (Kemenkes RI, 2012).

Sasaran penyelenggaraan posyandu adalah seluruh masyarakat dan utamanya (Prasetyawati, 2011) adalah :

- 1) Bayi usia kurang dari 1 tahun.
- 2) Anak balita usia 1 sampai 5 tahun.
- 3) Ibu hamil, ibu melahirkan, ibu nifas dan ibu menyusui.

- 4) Wanita usia subur (WUS).
2. Fungsi Posyandu
    - 1) Sebagai wadah pemberdayaan masyarakat dalam alih informasi dan keterampilan dari petugas kepada masyarakat dan antar sesama masyarakat dalam rangka mempercepat penurunan angka kematian ibu dan angka kematian bayi, dan
    - 2) Sebagai wadah untuk mendekatkan pelayanan kesehatan dasar terutama berkaitan dengan penurunan angka kematian ibu dan angka kematian bayi.
4. *Website*

Jhonsen dalam (Rahman, 2019) menyebutkan Website merupakan kumpulan halaman-halaman web yang berhubungan dengan file-file lain yang saling terkait yang dapat menampilkan informasi baik berupa teks, gambar, suara maupun video yang interaktif.

Sunarto dalam (Rahman, 2019) menyebutkan World Wide Web (www) atau biasa disebut dengan Web, merupakan salah satu sumber daya internet yang berkembang pesat yang terdiri dari satu dokumen

dengan dokumen lainnya (hypertext) yang dapat diakses melalui sebuah browser.

Berdasarkan definisi-definisi di atas dapat disimpulkan bahwa Website adalah kumpulan halaman-halaman web yang berhubungan dengan file-file lain yang saling terkait yang dapat menampilkan informasi baik berupa teks, gambar, suara maupun video yang interaktif yang dapat diakses melalui sebuah browser.

## **B. Kajian Penelitian yang Relevan**

Sebelum ini sudah ada penelitian yang relevan dengan penelitian yang akan dibuat. Penelitian tersebut diharapkan dapat menjadi pembandingan dengan penelitian serupa yang sudah dilakukan terkait masalah “Sistem Informasi Posyandu Berbasis Website”. Penelitian yang diambil diantaranya:

*Tabel 2. 1 Penelitian yang relevan*

Nama Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
(Astiani, 2016)	Rancang Bangun Sistem Informasi Terintegrasi Pelayanan Posyandu Berbasis Web Di Puskesmas Paccellekang Kecamatan Pattallasang	Sistem Informasi yang berfungsi untuk membantu petugas Posyandu dalam pengolahan data, layanan, laporan dan dapat memantau dengan menampilkan status gizi ibu dan bayi

	Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan	
(Azizah, 2011)	Pengembangan Sistem Informasi Posyandu Berbasis Web (Studi Kasus: Posyandu Cempaka II Kelurahan Baranangsiang Kota Bogor)	Sebuah sistem informasi posyandu berbasis web dengan tampilan yang user friendly dengan penyesuaian fitur pengolahan dan penyimpanan serta penambahan fitur pencarian dan pembuatan laporan
(Mahardika, 2013)	Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Posyandu Di Kecamatan Semarang Selatan	Sistem Informasi Posyandu (SIP) dapat mengatasi masalah yang berhubungan dengan kualitas informasi dan kejelasan informasi yang dihasilkan SIP
(Nugraha, 2020)	Rancang Bangun Sistem Informasi Posyandu Berbasis WEB Menggunakan Metode Extreme Programming (Studi Kasus: Posyandu Melati Dusun Jetis)	Sistem Informasi Posyandu (SIP) yang adaptif dan fleksibel serta dapat mengatasi masalah seperti rekap ulang data penimbangan, menghitung umur, dan penentuan status berat
(Wahyudin & Komariah, 2018)	Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Menggunakan Metode Extreme Programming	Sistem Informasi Akademik berbasis web yang dapat membantu sekolah dalam melakukan pengolahan dan penyajian data akademik serta memudahkan siswa dan wali murid dalam mencari informasi

		akademik dibutuhkan	yang
--	--	------------------------	------

Berdasarkan tabel diatas tentang sistem informasi posyandu sudah pernah diteliti oleh beberapa akademisi. Sedangkan dalam penelitian yang akan dilakukan memiliki beberapa perbedaan dengan penelitian yang sudah pernah dilakukan, yaitu menampilkan jumlah pasien periksa baik yang belum selesai (kurang dari 5 tahun) maupun yang sudah, data yang direkap akan diilustrasikan dalam bentuk diagram dan akan diolah sehingga memberikan informasi sehat atau tidaknya pasien dan naik atau turunnya grafik, terdapat fitur cetak kartu, dapat mencetak pemeriksaan dan arsip serta dapat input dan memantau pemberian immunisasi

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Subjek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini yaitu pasien/peserta Posyandu Desa Penanggulangan yang berpusat di Balai Desa Kelurahan Penanggulangan Kecamatan Pegandon yaitu ibu hamil dan anak di bawah usia 5 tahun. Dengan variabel yang diambil yaitu detak jantung bayi dan tensi darah untuk ibu hamil. Serta berat, tinggi, dan immunisasi untuk anak.

#### **B. Metode Pengumpulan Data**

##### **1. Studi Literatur**

Dalam mengerjakan laporan skripsi ini, penulis melakukan *library research* (Studi literatur). Studi literatur dilakukan terhadap teori yang mendukung penelitian yang berasal dari berbagai referensi seperti jurnal penelitian, sumber-sumber media cetak, elektronik, serta sumber lain yang relevan dengan sistem tersebut.

##### **2. Wawancara**

Teknik wawancara dilakukan untuk mendapatkan data atau informasi berkaitan kebutuhan pembuatan Sistem Informasi Posyandu dari orang-orang yang terlibat langsung di Posyandu Desa Penanggulangan

Kecamatan Pegandon, baik dari kader, bidan maupun pasien.

Adapun instrumen wawancara ditunjukkan pada tabel dibawah:

*Tabel 3. 1 instrumen wawancara*

No	Pertanyaan
1	Bagaimana alur pelayanan di posyandu?
2	Apa saja data yang diambil dalam pelayanan posyandu?
3	Permasalahan apa yang saat ini terjadi dalam pelayanan posyandu?
4	Halangan apa yang paling sering terjadi dan menjadi masalah dalam membantu kegiatan posyandu?
5	Sistem seperti apa yang dibutuhkan untuk mengatasi permasalahan yang ada di posyandu?

### 3. Observasi

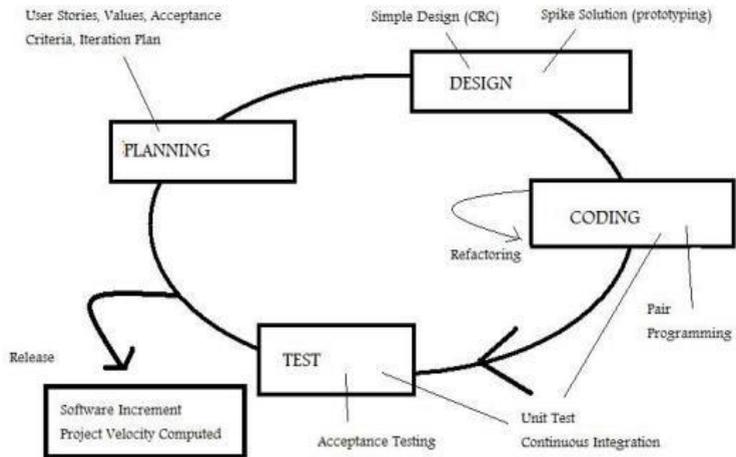
Dalam tahap ini, penulis mengumpulkan data atau informasi dengan melakukan pengamatan langsung di lokasi Posyandu Desa Penanggulangan. Pengamatan yang dimaksud yaitu pengamatan dari kegiatan pencatatan data sasaran posyandu yang dimasukkan ke dalam buku laporan data Posyandu Desa Penanggulangan, dan bagaimana alur pekerjaan para kader di lapangan.

### C. Metode Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem yang digunakan di dalam penelitian ini yaitu *Extreme Programming*. *Extreme Programming* merupakan bagian dari *System Development*

*Life Cycle* (SDLC) model Agile. Adapun Extreme programming merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang ringan dan mengimplementasikan agile yang lebih cenderung menggunakan pendekatan berorientasi objek serta lebih mengedepankan proses pengembangan yang lebih responsif terhadap kebutuhan pengguna (Thabroni, 2022).

Alur tahapan pengembangan *Extreme Programming* ditunjukkan pada gambar 3.1.



Pressman(2012)

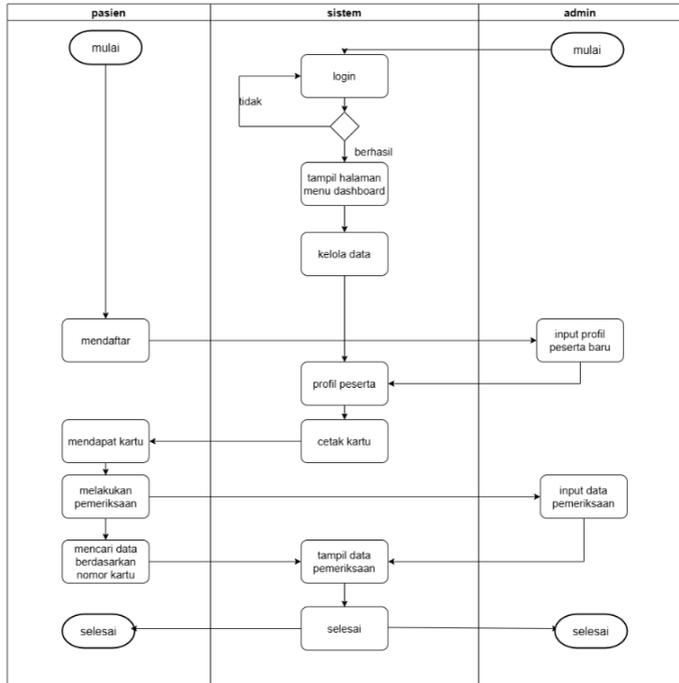
Gambar 3. 1 Alur Pengembangan Extreme Programming

Adapun alur tahapan pengembangan *Extreme Programming* yaitu:

## 1. Perencanaan

Perencanaan merupakan tahap komunikasi antara programmer dengan costumer. Costumer disini yang dimaksud yaitu pihak pemerintahan desa baik dari petugas posyandu atau kepala desa. Komunikasi ini bertujuan untuk merencanakan sistem informasi posyandu yang sesuai dengan kebutuhan posyandu desa penanggulangan yang diambil berdasarkan data yang dikumpulkan dari kondisi observasi langsung di lapangan dan hasil dalam wawancara oleh pihak yang terkait, meliputi masalah apa yang terjadi di pelayanan posyandu saat ini, apa kendala yang menghambat kegiatan pelayanan posyandu, dan apa saja permintaan yang diinginkan oleh pihak pemerintah desa penanggulangan.

Hasil dari wawancara dan observasi yang dilakukan dapat menggambarkan proses bisnis sistem pelayanan posyandu yang berjalan sekarang. Proses bisnis adalah serangkaian kegiatan yang saling berkaitan untuk memperoleh tujuan bisnis yang dilakukan dengan runtut maupun sejajar, oleh manusia atau sistem, baik di dalam atau di luar organisasi. Gambaran proses bisnis yang berjalan dilakukan pada gambar 3.2.



Gambar 3. 2 Proses Bisnis

Sedangkan dibawah ini merupakan tabel kebutuhan yang akan diterapkan dalam sistem informasi berdasarkan perencanaan yang ditunjukkan pada tabel.

Tabel 3. 2 Kebutuhan pengguna

No	Pengguna	Kebutuhan	Halaman	Keterangan
1	Admin	Login	Halaman login	Hanya admin yang dapat melakukan login
2	Admin	Melihat informasi jumlah data ibu hamil/ anak	Halaman dashboard	Informasi yang akan di tampilkan yaitu jumlah data anak/ibu hamil yang sudah selesai maupun belum selesai
3	Admin	Melakukan pengelolaan data ibu hamil/anak yang belum selesai, anak(<5tahun), ibu hamil (<40minggu)	Halaman list ibu hamil/ anak	Pada halaman ini akan tampil list data anak/ibu yang tersedia tombol hapus, edit, input, detail profil, dan detail pelayanan yang akan dikelola admin
4	Admin	Input profil ibu hamil/ anak	Halaman input profil	Admin dapat melakukan input data baru profil ibu hamil/ anak
5	Admin	Input data pemeriksaan pelayanan kesehatan	Halaman input pemeriksaan	Admin dapat melakukan input data pemeriksaan seperti tinggi badan, berat badan, detak jantung bayi, tensi darah dll sesuai kategori
6	Admin	Pembaruan profil ibu hamil/anak	Halaman edit profil ibu hamil/anak	Admin dapat mengedit data

				profil ibu hamil/anak
7	Admin	Pebaruan data pemeriksaan pelayanan ibu hamil/anak	Halaman edit pemeriksaan pelayanan ibu/anak	Admin dapat mengedit data pemeriksaan pelayanan Kesehatan ibu/anak
8	Admin	Melihat profil ibu hamil/anak	Halaman profil	Admin dapat melihat data profil ibu/anak serta terdapat tombol cetak untuk mencetak kartu periksa
9	Admin Pasien	Melihat data pemeriksaan pelayanan Kesehatan	Halaman pemeriksaan Kesehatan	Pengguna dapat melihat data pemeriksaan Kesehatan ibu/anak seperti tinggi, berat, tensi, detak jantung bayi dan imunisasi yang akan diilustrasikan dengan grafik dan tabel. Namun bagi admin dapat juga melakukan pengelolaan karena terdapat tombol edit dan hapus
10	Admin	Menampilkan data ibu hamil/anak yang periksa pada hari tertentu	Halaman Layanan harian	Halaman ini berisi list ibu/ anak yang periksa pada hari tertentu, jika pada hari tersebut tidak ada

				pemeriksaan makan akan ditampilkan daftar pemeriksaan terakhir. Terdapat juga tombol cetak
11	Admin	Input imunisasi anak	Halaman imunisasi	Admin dapat melakukan input untuk data imunisasi anak
12	Admin	Menampilkan arsip berdasarkan tahun dan kategori	Halaman arsip	Admin dapat menampilkan data ibu hamil/ anak yang sudah selesai berdasarkan tahun kelahiran, halaman ini juga bisa melakukan cetak.
13	Pasien	Mencari data pemeriksaan pelayanan Kesehatan melalui nomor unik yang di berikan	Halaman home	Pengguna dapat melakukan pencarian ID untuk mendapatkan informasi pemeriksaan Kesehatan ibu hamil/anak
14	Pasien	Menghubungi pihak posyandu	Tombol whatsapp	Pasien bisa menghubungi pihak posyandu
15	Pasien	Informasi dari posyandu kepada pasien	Halaman informasi	Berisi informasi dari posyandu untuk pasien

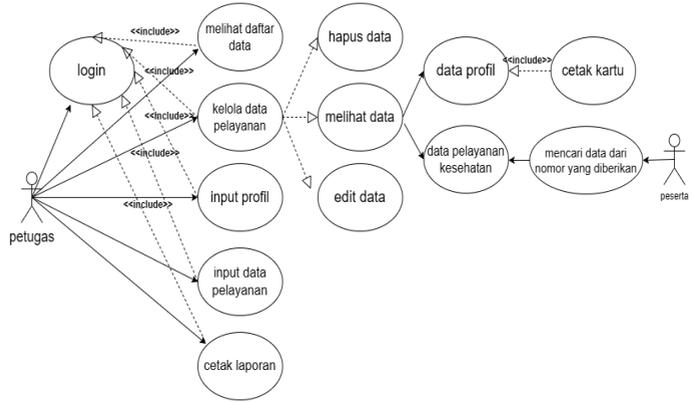
## 2. Desain

Tahap desain merupakan tahapan gambaran awal yang berfokus menerjemahkan tahap perencanaan kedalam bentuk desain untuk memastikan perangkat lunak yang akan dibangun selesai dengan tepat sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan di tahap perancangan, hasil desain berupa *Unified Modelling Language (UML)*.

Menurut Nugroho Adi dalam jurnal (Ardhy & Rustam, 2020) UML (Unified Modeling Language) adalah Metodologi kolaborasi antara metoda-metoda Booch, OMT (Object Modeling Technique), serta OOSE (Object Oriented Software Engineering) dan beberapa metoda lainnya, merupakan metodologi yang paling sering digunakan saat ini untuk analisa dan perancangan sistem dengan metodologi berorientasi objek mengadaptasi maraknya penggunaan bahasa pemrograman berorientasi objek.

Pengembangan sistem informasi posyandu ini akan digambarkan dalam desain interface kasar dan 3 jenis UML yaitu, use case diagram, aktiviti diagram, dan class diagram.

### a. Use case diagram

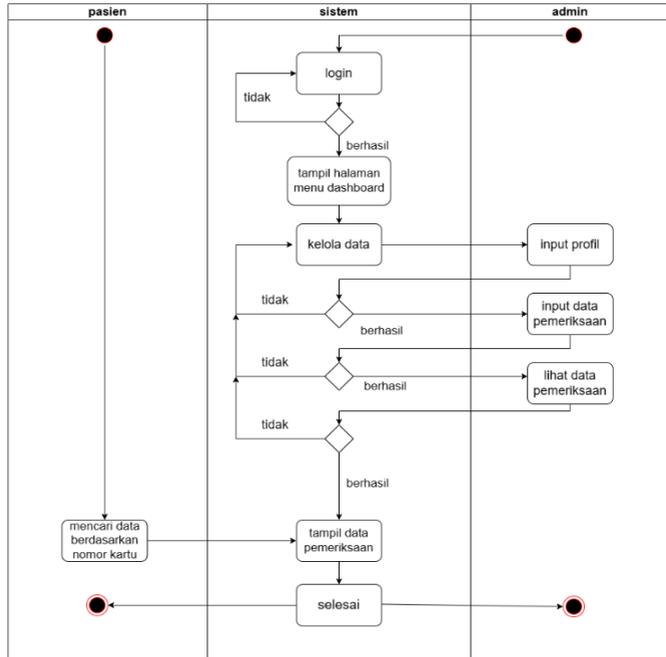


Gambar 3. 3 Usecase Diagram

Pada gambar 3.3 di atas merupakan use case diagram yang menggambarkan hubungan antar objek yaitu admin dan pasien dalam sistem informasi posyandu yang akan dibuat yang akan ditunjukkan pada gambar.

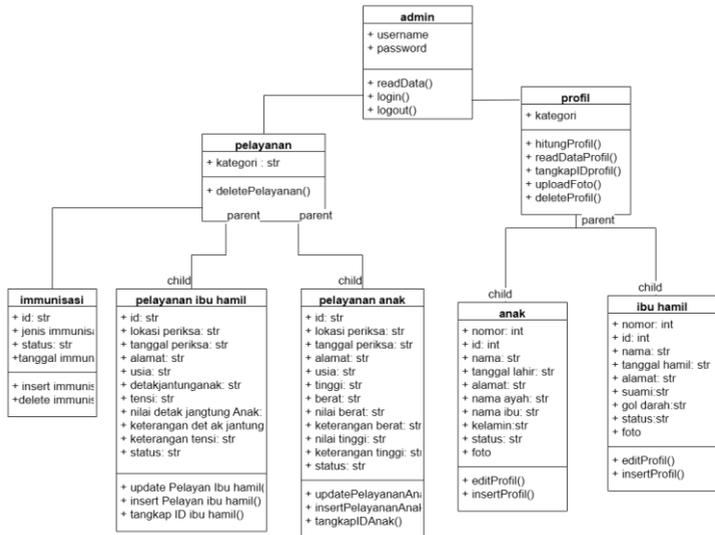
b. Activity diagram

Pada gambar 3.4 di atas merupakan activity diagram yang menggambarkan runtutan proses secara vertikal. Activity diagram ini merupakan pengembangan use case yang memiliki alur.



Gambar 3. 4 Aktiviti Diagram

### c. Class diagram



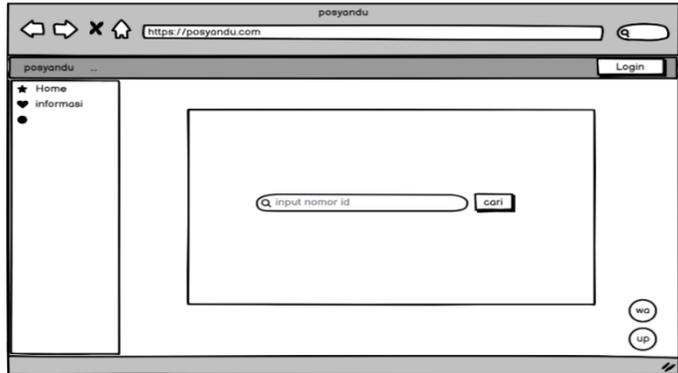
Gambar 3. 5 Class Diagram

Pada gambar 3.5 diatas merupakan ilustrasi pengembangan sistem yang akan dibuat melalui class diagram. *Class diagram* adalah jenis diagram struktur statis dalam UML yang menggambarkan struktur sistem dengan menunjukkan sistem *class*, atributnya, metode, dan hubungan antar objek dalam pengembangan sistem informasi posyandu yang akan dibuat.

d. Interface

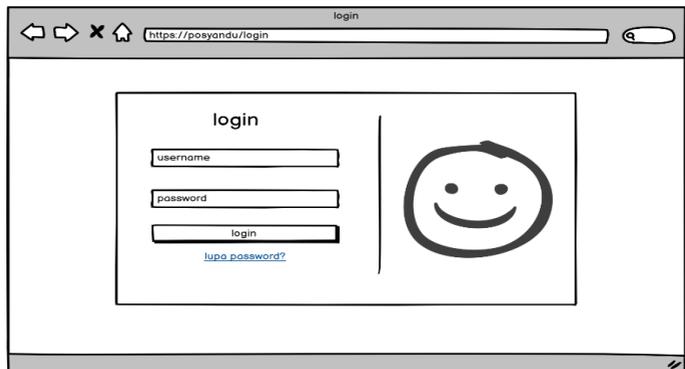
Pada tahap ini ada beberapa rancangan usulan untuk interface yang akan dibuat, berikut merupakan rancangannya:

Tampilan interface pasien yang digunakan untuk mencari nomor periksa ditunjukkan pada gambar 3.6.



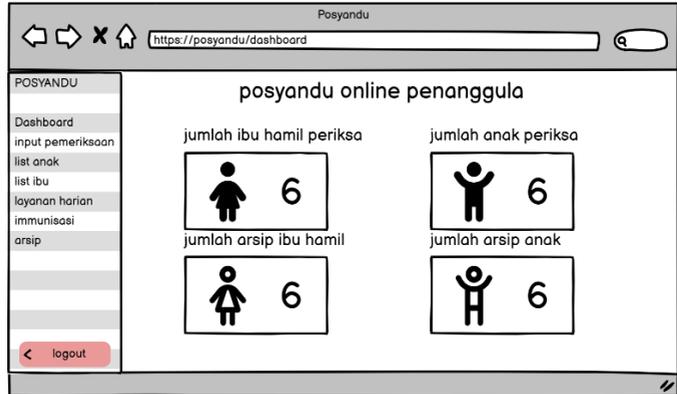
Gambar 3. 6 Interface Pasien

Tampilan interface login akan akan seperti gambar 3.7 di bawah:



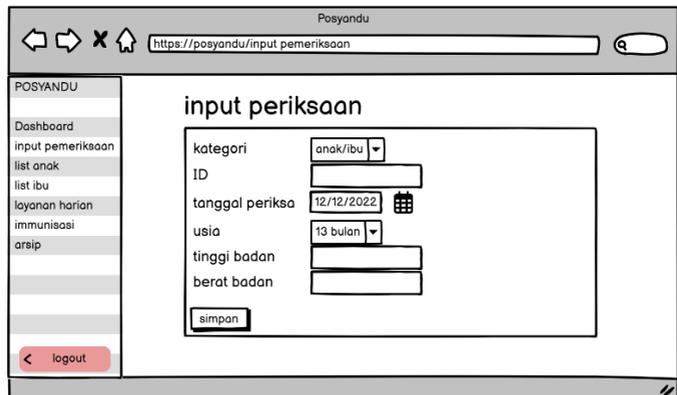
Gambar 3. 7 Interface Login

Tampilan dashboard untuk admin setelah berhasil login ke sistem dan akan menampilkan jumlah ibu hamil dan anak yang periksa atau yang sudah masuk arsip ditunjukkan pada gambar 3.8 dibawah.



Gambar 3. 8 Interface Dashboard

Tampilan input pemeriksaan ditunjukkan pada gambar 3.9 dibawah:



Gambar 3. 9 Interface Input Pemeriksaan

Tampilan list anak ditunjukkan pada gambar 3.10 dibawah:

Posyandu

https://posyandu/list anak

POSYANDU

Dashboard

input pemeriksaan

list anak

list ibu

layanan harian

imunisasi

arsip

list anak

input profil

search

NO	Nomor periksa	Nama	Gender	Aksi
1	40113358	zahira	perempuan	Edit   Delete   Detail
2	3823422	saka	laki laki	Edit   Delete   Detail
3	4132233	madun	laki laki	Edit   Delete   Detail
4	37918728	rara	perempuan	Edit   Delete   Detail

logout

<< 1 2 3 >>

Gambar 3. 10 Interface List Anak

Tampilan list ibu hamil ditunjukkan pada gambar 3.11 dibawah:

Posyandu

https://posyandu/list-ibu-hamil

POSYANDU

Dashboard

input pemeriksaan

list anak

list ibu

layanan harian

imunisasi

arsip

list ibu hamil

input profil

search

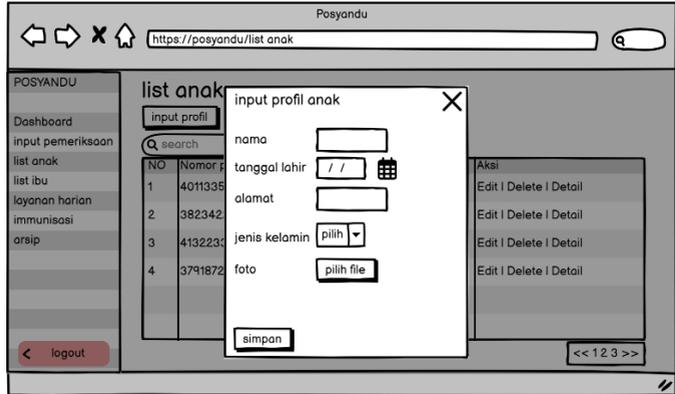
NO	Nomor periksa	Nama	gol darah	Aksi
1	40113358	eka	a	Edit   Delete   Detail
2	3823422	rania	a	Edit   Delete   Detail
3	4132233	milla	ab	Edit   Delete   Detail
4	37918728	puspita	b	Edit   Delete   Detail

logout

<< 1 2 3 >>

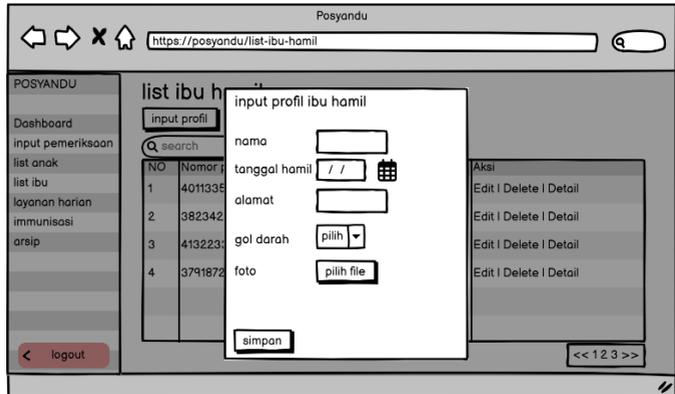
Gambar 3. 11 Interface List Ibu Hamil

Tampilan pop up input profil anak ditunjukkan pada gambar 3.12 dibawah:



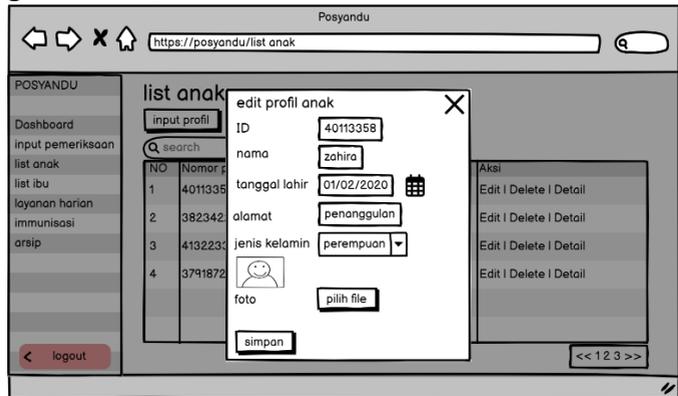
Gambar 3. 12 Interface Input Profil Anak

Tampilan pop up input profil ibu hamil ditunjukkan pada gambar 3.13 dibawah:



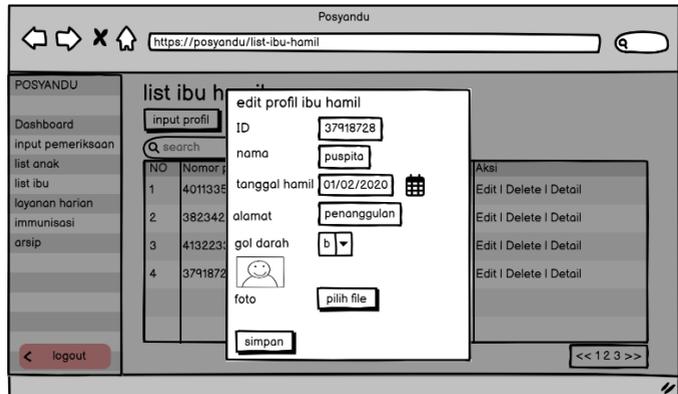
Gambar 3. 13 Interface Input Profil Ibu Hamil

Tampilan pop up edit profil anak ditunjukkan pada gambar 3.14 dibawah:



Gambar 3. 14 Interface Edit Profil Anak

Tampilan pop up edit ibu hamil ditunjukkan pada gambar 3.15 dibawah:



Gambar 3. 15 Interface Edit Profil Ibu

Tampilan pemeriksaan harian ditunjukkan pada gambar 3.16 dibawah:

Di bawah ini merupakan pelayanan pemeriksaan terakhir pada tanggal: 10/10/2022

### pemeriksaan harian

pilih kategori

NO	Nomor periksa	Nama	tanggal periksa	status	Aksi
1	40113358	eka	10/10/2022	selesai	Edit   Delete   Detail
2	3823422	rania	10/10/2022	belum	Edit   Delete   Detail
3	4132233	milla	10/10/2022	belum	Edit   Delete   Detail
4	37918728	puspita	10/10/2022	selesai	Edit   Delete   Detail

Gambar 3. 16 Interface Pemeriksaan Harian

Tampilan input imunisasi ditunjukkan pada gambar 3.17 dibawah:

### input imunisasi

NO	Nomor periksa	Nama	tanggal imunisasi	status	jenis imunisasi
1	3823422	rania		belum	hepatitis B
2	3823422	rania		belum	polio tetes 1
3	3823422	rania		belum	campak-rubela

ID

tanggal periksa

tanggal periksa

Gambar 3. 17 Interface Input Imunisasi

Tampilan arsip ditunjukkan pada gambar 3.18 dibawah:

POSYANDU

Dashboard  
input pemeriksaan  
list anak  
list ibu  
layanan harian  
imunisasi  
arsip

arsip

pilih kategori  tahun

NO	Nomor periksa	Nama	tahun lahir	status	Aksi
1	40113358	eka	10/10/2022	selesai	Edit   Delete   Detail
2	3823422	rania	10/10/2022	selesai	Edit   Delete   Detail
3	4132233	milla	10/10/2022	selesai	Edit   Delete   Detail
4	37918728	puspita	10/10/2022	selesai	Edit   Delete   Detail

Gambar 3. 18 Interface Arsip

Tampilan profil ditunjukkan pada gambar 3.19 dibawah:

POSYANDU

Dashboard  
input pemeriksaan  
list anak  
list ibu  
layanan harian  
imunisasi  
arsip

profil

	Id	2194865037
	nama	zahira
	tanggal lahir	2022-11-19
	alamat	penanggulan
	jenis kelamin	perempuan

Gambar 3. 19 Interface Profil

Tampilan detail layanan pemerisaan ditunjukkan pada gambar 3.20 dibawah:

The screenshot shows the POSYANDU web interface. The browser address bar displays 'https://posyandu/pemeriksaan'. The user is logged in as 'Posyandu'. The main content area is divided into a sidebar menu on the left and a main panel on the right. The sidebar menu includes: POSYANDU, Dashboard, input pemeriksaan, list anak, list ibu, layanan harian, imunisasi, and arsip. The main panel displays the following information:

nama: zahira  
ID: 2194865037  
grafik berat

usia: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15  
tanggal: [empty boxes]  
berat: [empty boxes]

imunisasi

jenis hepatitis B	tanggal periksa	status
status: belum	status: belum	status: belum

Detail pemeriksaan

usia	tanggal periksa	berat	nilai berat	keterangan berat	aksi
0	10/10/2022	6	baik	awal	edit   delete
1	11/10/2022	111	melebihi batas	naik	edit   delete
2	12/10/2022	1	kurang dari batas	turun	edit   delete

At the bottom left of the main panel, there is a 'logout' button.

Gambar 3. 20 Interface Detail Layanan Pemeriksaan

### 3. Pengkodean

Dalam tahapan pengkodean pada *Extreme programming* biasanya menggunakan konsep *pair programming*. Maksud dari *pair programming* adalah hubungan kerja sama antara programmer dengan programmer lain atau programmer dengan client (petugas posyandu atau kepala desa) untuk berkomunikasi dan saling mengawasi dengan tujuan menyelesaikan sistem informasi yang sesuai dengan apa yang telah direncanakan dan mencari solusi dari setiap halangan dalam menyelesaikan sistem informasi yang direncanakan sebelumnya.

Dalam membuat sistem informasi posyandu berbasis web, peneliti akan menggunakan native language yaitu HTML, PHP, CSS, JavaScript, dan JQuery.

Sedangkan untuk database yang digunakan adalah MySQL.

#### 4. Pengujian

Tahap pengujian merupakan dilakukannya tahap pengujian dari sistem informasi posyandu yang sudah dibuat apakah sistem secara keseluruhan sudah memenuhi persyaratan sistem. Sesuai dengan karakteristik extreme programming, pengujiannya akan lebih mementingkan fungsionalitas sistem maka dari itu penelitian ini menggunakan metode pengujian *User Acceptance Testing* (UAT) model blackbox testing

Instrumen pengumpulan data melalui akan menggunakan angket. Angket diambil untuk mendapatkan data dengan cara menyebarkan pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden demi uji kelayakan sistem informasi posyandu yang akan dibuat.

Untuk uji kelayakan efektifitas produk yang akan dihasilkan akan menggunakan metode pengujian *User Acceptance Testing* (UAT) dengan skala linkert untuk mengetahui jawaban responden. *User Acceptance Testing* merupakan suatu proses pengujian yang dilakukan oleh pengguna dengan hasil output sebuah dokumen hasil uji yang dapat dijadikan bukti bahwa

software sudah diterima dan sudah memenuhi kebutuhan yang diminta. Sedangkan Skala linkert merupakan skala penelitian yang dipakai untuk mengukur sikap dan pendapat. Skala ini digunakan untuk melengkapi kuesioner yang mengharuskan responden menunjukkan tingkat persetujuan terhadap serangkaian pertanyaan.

Kriteria penilaian yang akan digunakan untuk mewakili kelayakan produk yaitu:

Tabel 3. 3 Kriteria Penilaian

Jawaban	Keterangan	Bobot
SB	Sangat Baik	5
B	Baik	4
C	Cukup	3
TB	Tidak Baik	2
STB	Sangat Tidak Baik	1

Untuk mendapatkan hasil pengujian dihitung berdasarkan skor aktual dan skor ideal, yaitu:

$$\% \text{ Skor Aktual} = \frac{\text{Skor Aktual}}{\text{Skor Ideal}} \times 100\%$$

Keterangan:

Skor Aktual : Skor jawaban yang diperoleh dari seluruh responden atas observasi yang telah diajukan.

Skor Ideal : Skor maksimum dari aspek yang diujikan.

Hasil yang didapat akan digunakan untuk menentukan Kelayakan produk yang ditentukan berdasarkan dari skor kelayakan dari tabel 3.4 di bawah ini:

Tabel 3. 4 Kriteria Kelayakan

Skor Nilai Kelayakan	Kriteria
20,00% - 36,00%	Sangat Tidak Layak
36,01% - 52,00%	Tidak Layak
52,01% - 68,00%	Cukup
68,01% - 84,00%	Layak
84,01% - 100%	Sangat Layak



## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Implementasi Sistem**

##### **1. Lingkungan Implementasi**

Sistem informasi posyandu yang telah dirancang tentunya membutuhkan beberapa komponen pendukung baik dari perangkat keras (hardware) maupun dari perangkat lunak (software). Berikut merupakan software dan hardware yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem yang telah dirancang.

##### **a. Spesifikasi perangkat keras yang digunakan**

- 1) Processor : Intel Core i5
- 2) RAM : 8GB
- 3) SSD : 500GB
- 4) Monitor : 15.6 inch
- 5) Keyboard : standar
- 6) Mouse : standar

##### **b. Spesifikasi perangkat lunak yang digunakan**

- 1) Sistem Operasi : Windows 11
- 2) IDE : Visual Studio Code ver 1.73.1
- 3) WEB Server : Apache 2.4.46 (Win64)
- 4) Database : MariaDB

## 2. Tampilan sistem

### a. Halaman login

Berikut merupakan halaman login yang akan diakses admin dengan cara memasukkan username dan password yang sesuai. Halaman login dapat dilihat pada gambar 4.1



*Gambar 4. 1 Tampilan Halaman Login*

### b. Halaman Dashboard

Jika admin berhasil login, sistem akan menampilkan halaman dashboard berisi informasi jumlah pasien yang masih periksa secara berkala dan total arsip. Tampilan dashboard dapat dilihat pada gambar 4.2



*Gambar 4. 2 Tampilan Halaman Dashboard*

c. Halaman input pemeriksaan

Halaman input pemeriksaan merupakan halaman yang digunakan admin untuk menginputkan data periksa dari pasien yang telah terdaftar dengan memasukkan ID periksa. Pertama admin akan diminta untuk memilih kategori ibu/anak, selanjutnya akan muncul form sesuai kategori. Tampilan input pemeriksaan dapat dilihat pada gambar 4.3

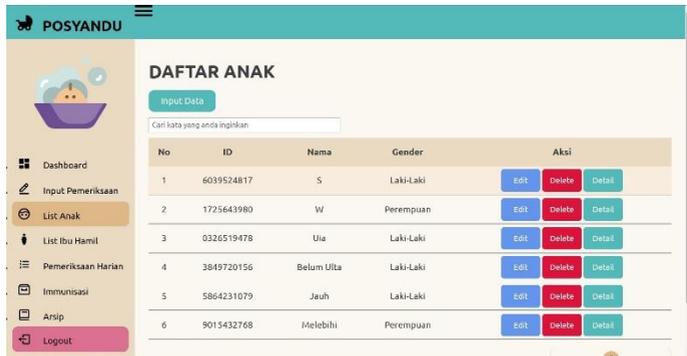
d. Halaman list anak



The screenshot displays the POSYANDU application interface. On the left is a vertical sidebar menu with icons and labels: Dashboard, Input Pemeriksaan, List Anak, List Ibu Hamil, Pemeriksaan Harian, Imunisasi, Aisip, and Logout. The main content area is titled 'INPUT PEMERIKSAAN' and contains a form with the following fields: 'Kategori' (a dropdown menu with 'Anak' selected), 'Id' (a text input field), 'Lokasi Periksa' (a dropdown menu with 'Pilih...' selected), 'Tinggi Badan' (a text input field), and 'Berat Badan' (a text input field). A blue 'Simpan' button is located below the form. At the bottom of the page, there is a footer that reads 'Teknologi informasi - Universitas Islam Negeri Walisongo'.

*Gambar 4. 3 Tampilan Input Pemeriksaan*

Halaman list anak akan menampilkan seluruh daftar anak yang masih melakukan pemeriksaan secara berkala. Pada halaman ini admin dapat melakukan pengelolaan data profil anak. Tampilan list anak dapat dilihat pada gambar 4.4

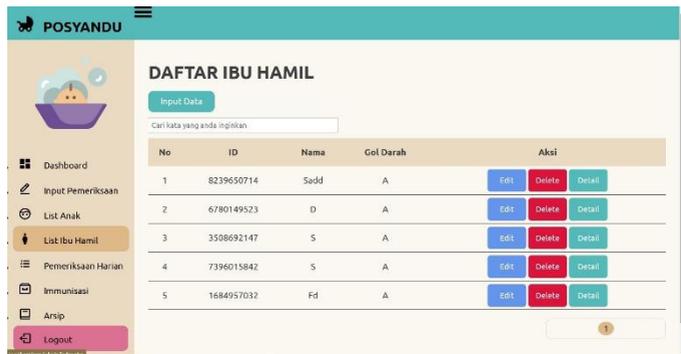


No	ID	Nama	Gender	Aksi
1	6039524817	S	Laki-Laki	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a> <a href="#">Detail</a>
2	1725643980	W	Perempuan	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a> <a href="#">Detail</a>
3	0326519478	Uia	Laki-Laki	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a> <a href="#">Detail</a>
4	3849720156	Belum Ulta	Laki-Laki	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a> <a href="#">Detail</a>
5	5864231079	Jauh	Laki-Laki	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a> <a href="#">Detail</a>
6	9015432768	Melebihi	Perempuan	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a> <a href="#">Detail</a>

*Gambar 4. 4 Tampilan List Anak*

e. Halaman list ibu hamil

Halaman list ibu hamil akan menampilkan seluruh daftar ibu hamil yang masih melakukan pemeriksaan secara berkala. Pada halaman ini admin dapat melakukan pengelolaan data profil ibu hamil. Tampilan list ibu hamil dapat dilihat pada gambar 4.5



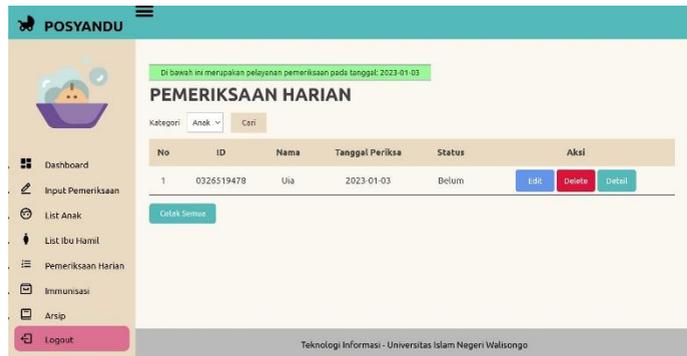
No	ID	Nama	Gol Darah	Aksi
1	8239650714	Sudd	A	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a> <a href="#">Detail</a>
2	6780149523	D	A	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a> <a href="#">Detail</a>
3	3508692147	S	A	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a> <a href="#">Detail</a>
4	7396015842	S	A	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a> <a href="#">Detail</a>
5	1684957032	Fd	A	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a> <a href="#">Detail</a>

*Gambar 4. 5 Tampilan Halaman List Ibu Hamil*

f. Halaman pemeriksaan harian

Pada halaman ini admin akan disuruh memilih kategori ibu hamil/anak yang nantinya akan muncul

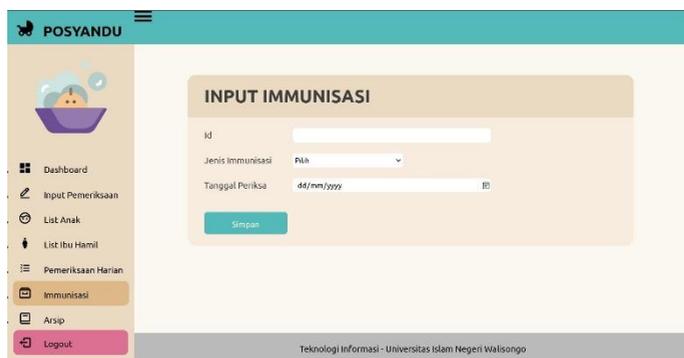
daftar dari kategori yang dipilih berdasarkan tanggal periksa terakhir. Tampilan pemeriksaan harian dapat dilihat pada gambar 4.6



*Gambar 4. 6 Tampilan Halaman Pemeriksaan Harian*

g. Halaman imunisasi

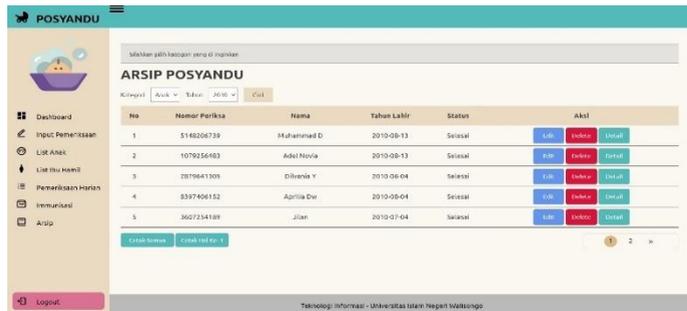
Halaman imunisasi merupakan halaman yang digunakan admin untuk input data imunisasi anak. Tampilan input imunisasi dapat di lihat pada gambar 4.7



*Gambar 4. 7 Tampilan Input Imunisasi*

#### h. Halaman arsip

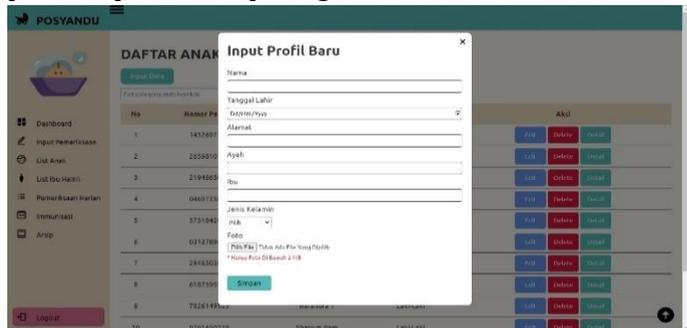
Halaman arsip merupakan daftar pasien yang sudah selesai pemeriksaan untuk ibu hamil sudah 40 minggu dan untuk anak sudah 60 bulan, pada halaman ini terdapat pula fitur cetak. Tampilan arsip dapat dilihat pada halaman 4.8



Gambar 4. 8 Tampilan Halaman Arsip

#### i. Tampilan input profil

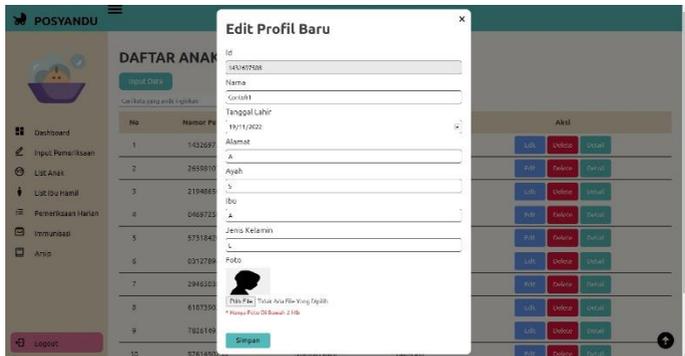
Input profil berupa pop up yang akan muncul ketika button input profil ditekan. Tampilan input profil dapat dilihat pada gambar 4.9



Gambar 4. 9 Tampilan Input Profil Baru

j. Tampilan edit profil

Edit profil berupa pop up yang akan muncul ketika button edit di halaman list ibu hamil/anak ditekan. Tampilan edit profil dapat dilihat pada gambar 4.10



Gambar 4. 10 Tampilan Edit Profil

k. Halaman profil

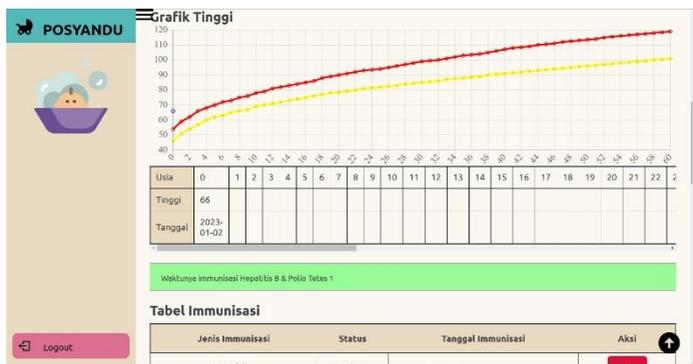
Halaman profil merupakan informasi profil pasien. Tampilan halaman profil dapat dilihat pada gambar 4.11



Gambar 4. 11 Tampilan Halaman Profil

### l. Halaman detail pemeriksaan

Pada halaman detail pemeriksaan berisi data yang telah diolah berupa grafik sehingga menghasilkan informasi baik atau tidaknya Kesehatan pasien. Admin juga dapat melakukan pengelolaan pada halaman ini sedangkan pasien tidak bisa. Tampilan detail pemeriksaan dapat dilihat pada gambar 4.12



*Gambar 4. 12 Tampilan Detail Pemeriksaan*

### m. Hasil cetak kartu periksa

Hasil cetak kartu dapat dilihat pada gambar 4.13

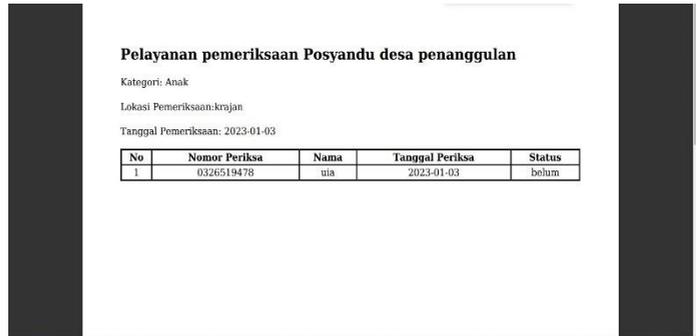
The screenshot shows a printed health card titled 'Kartu Posyandu Desa Penanggulan'. The card contains the following information:

<b>Kartu Posyandu Desa Penanggulan</b>	
	ID: 0213578649
	Nama: faidul inam
	Tanggal lahir: 2023-01-02
	Alamat: s
	Nama Ayah: s
	Nama Ibu: s
	Jenis Kelamin: Laki-laki

*Gambar 4. 13 Hasil Cetak Kartu Periksa Posyandu*

n. Hasil cetak pemeriksaan harian

Hasil cetak pemeriksaan harian dapat dilihat pada gambar 4.14



**Pelayanan pemeriksaan Posyandu desa penanggulangan**

Kategori: Anak  
 Lokasi Pemeriksaan:Krajan  
 Tanggal Pemeriksaan: 2023-01-03

No	Nomor Periksa	Nama	Tanggal Periksa	Status
1	0326519478	uia	2023-01-03	bolhm

Gambar 4. 14 Hasil Cetak Pemeriksaan Harian

o. Hasil cetak arsip

Hasil cetak arsip dapat dilihat pada gambar 4.15



**Arsip Posyandu desa penanggulangan**

Status: Sudah Selesai  
 Kategori: Anak  
 Rincang Tahun:2019

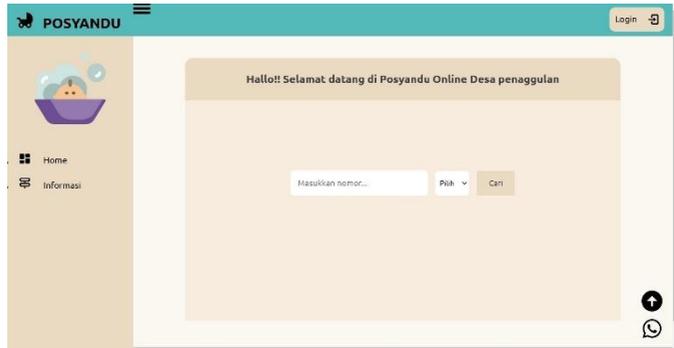
No/Nomor Periksa	Nama	Tanggal Tabir	Alamat	Ayah	Ibu	Gender
1 1197624402	atici orwasa	2019-09-12	posyandu	idhar	Estia	Perempuan
2 1879641306	Fitria yusufi	2019-08-04	Surabaya	had	muhammad	Perempuan
3 107251169	dia	2019-07-04	komatsu	rusi	muhammad	Perempuan
4 5148238739	muhammad dani	2019-06-13	pondoren	ahmad	muhammad	Laki-laki
5 8397410152	Aprilia Ima-lentara	2019-08-04	gates	satia	Yenni	Perempuan

Gambar 4. 15 Hasil Cetak Arsip

p. Halaman home

Halaman home merupakan halaman awal untuk pasien, pasien akan disuruh memasukan ID periksa dan memilik kategori, ketika ID yang dicari berhasil ditemukan maka akan pindah ke halaman detail

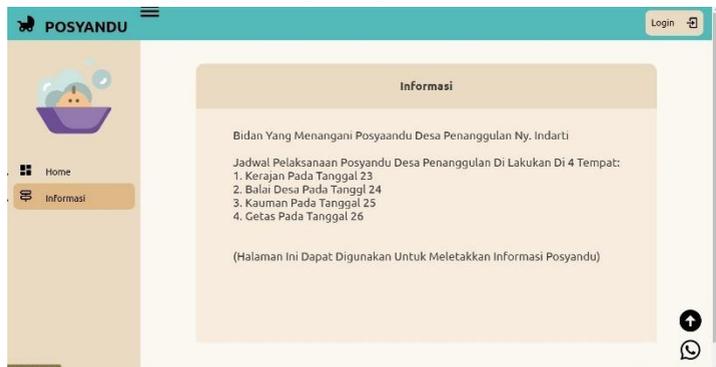
pemeriksaan untuk pasien, detail pemeriksaan ini tidak dapat dikelola oleh pasien. Tampilan halaman home dapat dilihat pada gambar 4.16



*Gambar 4. 16 Halaman Home*

#### q. Halaman informasi

Pada halaman ini hanya berisi informasi posyandu seperti jadwal dan petugas Kesehatan yang bertanggung jawab (bidan). Tampilan halaman informasi dapat dilihat pada gambar 4.17



*Gambar 4. 17 Halaman Informasi*

### 3. Source Code

Berikut merupakan logika Source Code yang membangun sistem informasi posyandu yang telah dibuat menggunakan PHP Object oriented programming.

```
public function upload($files, $folder){
    $namagambar = $files['name'];
    $ukurangambar = $files['size'];
    $lokasigambar = $files['tmp_name'];
    $jenisgambar = ['jpg', 'png', 'jpeg'];
    $paksajenisgambar = explode('.', $namagambar);
    $paksajenisgambar = strtolower(end($paksajenisgambar));
    if(!in_array($paksajenisgambar, $jenisgambar)){
        exit;
    }
    if($ukurangambar > 2000000){
        exit;
    }

    $namagambarbaru = uniqid();
    $namagambarbaru .= '.';
    $namagambarbaru .= $paksajenisgambar;

    move_uploaded_file($lokasigambar, 'img/'.$folder.'/'.$namagambarbaru);

    return $namagambarbaru;
}
```

Gambar 4. 18 Source Code Upload Gambar

Pada gambar 4.18 menunjukkan logika pengkodean php untuk upload foto pada pembuatan profil di sistem informasi posyandu.

```

✓ class Pelayanan extends Connection{
    public $nama_table;
✓   public function AktifkanKoneksi(){
        $this->connect("pelayanan");
    }
✓   public function Delete($id){
        $query = "DELETE FROM $this->nama_table WHERE id='$id'";
        $this->conn->query($query);
    }
}

```

*Gambar 4. 19 Source Code Delete Data Pemeriksaan*

Pada gambar 4.19 menunjukkan logika pengkodean php untuk delete data pemeriksaan di sistem informasi posyandu.

```

<?php
class Connection{
    protected
        $namehost = "localhost",
        $user = "root",
        $pass = "",
        $conn;
    public function connect($db){
        $this->conn = mysqli_connect($this->namehost,$this->user,$this->pass,$db);
    }
}
?>

```

*Gambar 4. 20 Source Code Koneksi Database*

Pada gambar 4.20 menunjukkan logika pengkodean php untuk mengkoneksikan ke database di MySQL.

```

class Anak extends Profil{
    public $folder = "anak";

    public function __construct()
    {
        $this->nama_Profil = "anak";
    }
    public function insert($nama, $tanggal, $alamat, $ayah, $ibu,$kelamin,$files){
        $karakter = '1234567890';
        $id = substr(str_shuffle($karakter), 0, 15);
        $foto = $this->upload($files, $this->folder);
        $id2 = $id;

        $query = "INSERT INTO $this->nama_Profil VALUES ('', '$id', '$nama', '$tanggal', '$alamat', '$ayah', '$ibu', '$kelamin'
        $this->conn->query($query);

        for($i=0; $i<=60; $i++){
            $tambah = new P_anak;
            $tambah->AktifkanKoneksi();
            $tambah->insert_p($id,$i);
        }

        for($e=1; $e<=3; $e++){
            if($e==1){
                $jen_immun="hepatitis b";
            }
        }
    }
}

```

*Gambar 4. 21 Source Code Insert Profil*

Pada gambar 4.21 menunjukkan logika pengkodean PHP untuk membuat profil baru anak di sistem informasi posyandu.

```

public function readData($JumlahDataPerhalaman, $HalamanAktif){
    $awalData = ($JumlahDataPerhalaman * $HalamanAktif) - $JumlahDataPerhalaman;
    $sql = "SELECT * FROM $this->nama_Profil WHERE jenis='belum' ORDER BY nomor DESC LIMIT $awalData, $JumlahDataPerhalaman";
    $result = $this->conn->query($sql);
    $array = array();
    while ($record = $result->fetch_array()) {
        $array[] = $record;
    }
    return $array;
}

```

*Gambar 4. 22 Source Code Menampilkan List Data*

Pada gambar 4.22 menunjukkan logika pengkodean PHP untuk menampilkan list data di sistem informasi posyandu.

```

<?php
require '/Xampp/htdocs/oop/koneksi/koneksi.php';

class Profil extends Connection{

    public $nama_Profil;

    public function AktifkanKoneksi(){
        $this->connect("profil");
    }

    public function hitung(){
        $sql = "SELECT * FROM $this->nama_Profil";
        $result = mysqli_query($this->conn, $sql);
        $array = array();
        while ($record = mysqli_fetch_array($result)) {
            $array[] = $record;
        }
        return $array;
    }

    public function readData($JumlahDataPerhalaman, $HalamanAktif,$data){
        $awalData = ($JumlahDataPerhalaman * $HalamanAktif) - $JumlahDataPerhalaman;
        $sql = "SELECT * FROM $this->nama_Profil WHERE
        id LIKE '%$data%' OR
        nama LIKE '%$data%' OR
        kelamin LIKE '%$data%' OR
        ayah LIKE '%$data%' OR
        ibu LIKE '%$data%' HAVING jenis='belum'
        limit $awalData, $JumlahDataPerhalaman";
    }
}

```

*Gambar 4. 24 Source Code Live Search List Data*

Pada gambar 4.23 menunjukkan logika pengkodean PHP untuk menampilkan list data di sistem informasi posyandu.

```

public function deleteData($id){
    $query = "DELETE FROM $this->nama_Profil WHERE id='$id'";
    $this->conn->query($query);
}

```

*Gambar 4. 23 Source Code Delete Profil*

Pada gambar 4.24 di atas menunjukkan logika pengkodean PHP untuk delete profil di sistem informasi posyandu.

```

public function update_p($id, $lokasi, $tanggal, $usia, $tinggi, $berat, $nilai_berat, $ket_berat, $nilai_tinggi, $ket_tinggi)
{
    $query = "UPDATE anak SET
        id='$id',
        lokasi_p='$lokasi',
        tanggal_p='$tanggal',
        usia='$usia',
        tinggi='$tinggi',
        berat='$berat',
        n_berat='$nilai_berat',
        ket_berat='$ket_berat',
        n_tinggi='$nilai_tinggi',
        ket_tinggi='$ket_tinggi',
        jenis='oke'
    WHERE usia='$usia' && id='$id' ";
    $this->conn->query($query);
}

```

*Gambar 4. 25 Source Code Edit Pemeriksaan*

Pada gambar 4.25 di atas menunjukkan logika pengkodean PHP untuk edit pemeriksaan di sistem informasi posyandu.

```

public function edit($gambarlama,$id, $nama, $tanggal, $alamat, $ayah, $ibu,$kelamin,$files){
    if($files['error']== 4){
        $foto=$gambarlama;
    }else{
        $foto=$this->upload($files, $this->folder);
    }
    $query = "UPDATE $this->nama_Profil SET
        nama='$nama', tanggal_lahir='$tanggal', alamat='$alamat', ayah='$ayah', ibu='$ibu',kelamin='$kelamin', foto='$foto'
    WHERE id='$id'";
    $this->conn->query($query);
}

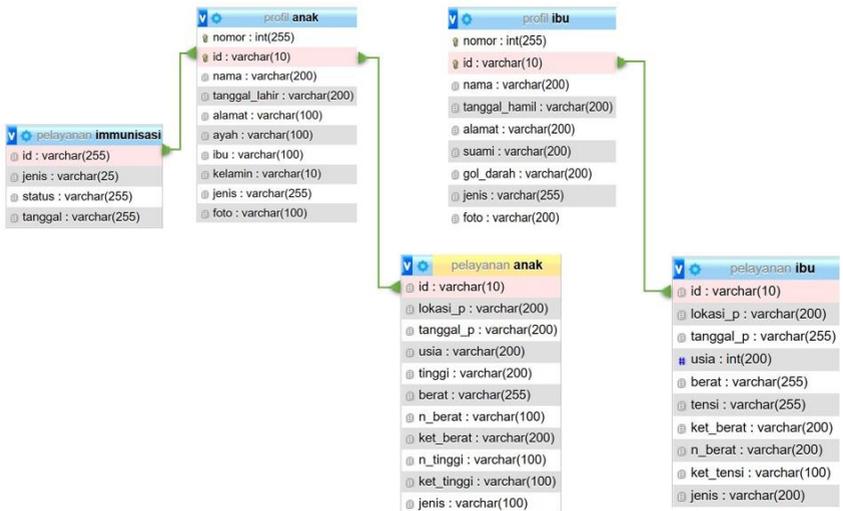
```

*Gambar 4. 26 Source Code Edit Profil*

Pada gambar 4.26 di atas menunjukkan logika pengkodean PHP untuk delete profil di sistem informasi posyandu.

#### 4. Implementasi Database

Berikut merupakan hasil diimplementasikan ke dalam database PHP mysql yang terdiri dari 5 tabel yang membangun Sistem Informasi Posyandu Desa Penanggulangan seperti gambar



Gambar 4. 27 Class database

#### B. Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan untuk mengetahui hasil Analisa sistem apakah fitur berhasil berjalan dengan baik dan dapat dijalankan oleh user. Maka penelitian ini membutuhkan pengujian *Blackbox Testing* dan *User Acceptance Testing* pada sistem informasi posyandu ini.

## 1. Blackbox Testing

Pengujian *Blackbox Testing* dilakukan terhadap sistem informasi posyandu desa Pengaggulan, difokuskan untuk mengetahui input dan output yang dibuat, sudah berjalan sesuai dengan fungsinya atau belum. Skenario pengujian sistem informasi ini sebagai berikut:

Tabel 4. 1 Skenario Pengujian Blackbox

No	Kelas uji	Masukan
1	Login admin	Semua data kosong
		Data Username benar, data password kosong
		Data username benar, data password salah
		Data username dan password salah semua
		Semua data diisi dengan benar
2	Input pemeriksaan	Semua data kosong
		Data ID salah, data lain benar
		Data tanggal pernah diinputkan
		Data usia lebih kecil dari input usia terakhir
		Semua data diisi dengan benar
3	Input imunisasi	Semua data kosong
		Data ID salah, data lain benar
		Data jenis diisi hepatitis B ketika usia > 0 bulan
		Semua data diisi dengan benar
4	Input profil	Semua data kosong
		Semua data diisi dengan benar
5	Home user	Semua data kosong
		Data id salah
		Semua data diisi dengan benar
6	cetak	Cetak arsip
		Cetak pemeriksaan harian
		Cetak kartu

Berikut ini merupakan hasil pengujian dengan menggunakan metode *blackbox* berdasarkan skenario pengujian yang telah disusun pada tabel 4.1.

Hasil pengujian *blackbox* kelas uji login admin dapat dilihat pada tabel 4.2 di bawah ini :

*Tabel 4. 2 Hasil Pengujian Login Admin*

kelas uji	Masukan	Contoh data		Hasil
Login admin	Semua data kosong	Username		Gagal
		Password		
	Data username benar, data password kosong	Username	admin 1	Gagal
		Password		
	Data username benar, data password salah	Username	admin 1	Gagal
		Password	123	
	Data username, password salah semua	Username	qwerty	Gagal
		Password	123	
	Data diisi dengan benar	Username	admin 1	Berhasil
		Password	admin 1	

Berdasarkan hasil pengujian pada tabel 4.2 di atas pengguna akan gagal login apabila terdapat data yang kosong atau salah.

Hasil pengujian *blackbox* kelas uji input pemeriksaan kategori anak dengan skenario sudah pernah input ID: 2659810743, tanggal: 2022-06-23, usia: 11 bulan dapat dilihat pada tabel 4.3 di bawah ini:

Tabel 4. 3 Hasil Pengujian Input Pemeriksaan Kategori Anak

Kategori anak				
kelas uji	Masukan	Contoh data		Hasil
Input pemeriksaan	Semua data kosong	ID		Gagal
		Lokasi		
		Tanggal		
		Usia		
		Tinggi		
	Data ID salah, data lain benar	ID	123	Gagal
		Lokasi	Krajan	
		Tanggal	2022-06-24	
		Usia	12	
		Tinggi	74	
	Data tanggal pernah diinputkan	ID	265981074 3	Gagal
		Lokasi	Krajan	
		Tanggal	2022-06-23	
		Usia	12	
		Tinggi	74	
	Data usia lebih kecil dari input usia terakhir	ID	265981074 3	Gagal
		Lokasi	krajan	
		Tanggal	2022-06-24	
		Usia	10	
		Tinggi	74	
Data diisi	ID	265981074 3	Berhasil	

	dengan benar	Lokasi	Krajan	
		Tanggal	2022-06-24	
		Usia	12	
		Tinggi	74	
		Berat	9	

Hasil pengujian *blackbox* kelas uji input pemeriksaan kategori ibu hamil dengan skenario sudah pernah input ID: 9542830617, tanggal: 2022-11-07, usia: 4 bulan dapat dilihat pada tabel 4.4 di bawah ini :

*Tabel 4. 4 Hasil Pengujian Input Pemeriksaan Kategori Ibu Hamil*

Kategori ibu hamil				
kelas uji	Masukan	Contoh data		Hasil
Input pemeriksaan	Semua data kosong	ID		Gagal
		Lokasi		
		Tanggal		
		Usia		
		Detak jantung		
		Tensi		
	Data ID salah, data lain benar	ID	123	Gagal
		Lokasi	Getas	
		Tanggal	2022-11-28	
		Usia	6	
		Detak jantung	124	
		Tensi	119	
	Data tanggal pernah diinputkan	ID	9542830617	Gagal
		Lokasi	Getas	
		Tanggal	2022-11-07	
Usia		6		
Detak jantung		124		
Tensi		119		

	Data usia lebih kecil dari input usia terakhir	ID	954283061 7	Gagal
		Lokasi	Getas	
		Tanggal	2022-06-28	
		Usia	3	
		Detak jantung	124	
		Tensi	119	
	Data diisi dengan benar	ID	954283061 7	Berhasil
		Lokasi	Getas	
		Tanggal	2022-06-28	
		Usia	6	
		Detak jantung	124	
		Tensi	119	

Berdasarkan hasil pengujian pada tabel 4.3 dan tabel 4.4 di atas, data akan berhasil diinputkan apabila semua kolom terisi, input ID yang terdaftar, input tanggal harus terus berlanjut, dan input usia harus terus berlanjut.

Kelas uji input imunisasi dengan skenario sudah ada data dengan ID: 0469725813 dan usia: 1 bulan. Hasil pengujian *blackbox* dapat dilihat pada tabel 4.5

*Tabel 4. 5 Hasil Pengujian Input Imunisasi*

kelas uji	Masukan	Contoh data		Hasil
Input imunisas	Semua data kosong	ID		Gagal
		Jenis		
		Tanggal		
	Data ID salah,	ID	123	Gagal
Jenis		Polio tetes 1		

	data lain benar	Tanggal	2022-12-07	
	Data jenis diisi hepatitis B ketika usia > 0 bulan	ID	0469725813	Gagal
		Jenis	Hepatitis B	
		tanggal	2022-12-01	
	Data diisi dengan benar	ID	0469725813	Berhasil
		Jenis	Polio tetes 1	
		Tanggal	2022-12-07	

Berdasarkan hasil pengujian pada tabel 4.5 di atas, data akan berhasil diinputkan apabila semua kolom terisi, input ID yang terdaftar, belum pernah input jenis tersebut sebelumnya, jenis hepatitis B harus usia 0 bulan, polio tetes harus kurang dari 9 bulan dan campak-rubela harus usia 9 bulan.

Hasil pengujian *blackbox* Kelas uji input profil dapat dilihat pada tabel 4.6 dan 4.7

Tabel 4. 6 Hasil Pengujian Input Profil Kategori Anak

Kategori anak				
kelas uji	Masukan	Contoh data		Hasil
Input profil	Semua data kosong	Nama		Gagal
		Tanggal lahir		
		Alamat		
		Ayah		
		Ibu		
		Gender		
		Foto		
		Nama	Roni	Berhasil

Data diisi dengan benar	Tanggal lahir	2022-12-07
	Alamat	penanggulan
	Ayah	Tono
	Ibu	Ana
	Gender	Laki-laki
	Foto	Jpg/jpeg/png

*Tabel 4. 7 Hasil Pengujian Input Profil Kategori Ibu Hamil*

Kategori ibu hamil				
kelas uji	Masukan	Contoh data		Hasil
Input profil	Semua data kosong	Nama		Gagal
		Tanggal hamil		
		Alamat		
		Suami		
		Gol darah		
		Foto		
	Data diisi dengan benar	Nama	Quratun H	Berhasil
		Tanggal hamil	2022-05-03	
		Alamat	Kauman	
		suami	Wahab	
		Gol darah	A	
		Foto	Jpg/jpeg/png	

Berdasarkan hasil pengujian input profil pada tabel 4.6 dan 4.7 di atas, data akan berhasil diinputkan apabila semua kolom terisi dengan benar.

Hasil pengujian *blackbox* Kelas uji Home user dapat dilihat pada tabel 4.8 dan 4.9

*Tabel 4. 8 Hasil Pengujian Home User Kategori Anak*

Kategori anak				
kelas uji	Masukan	Contoh data		Hasil
Home user	Semua data kosong	ID		Gagal
	Data ID salah	ID	123	Gagal
	Data diisi dengan benar	ID	265981074 3	Berhasil

*Tabel 4. 9 Hasil Pengujian Home User Kategori Ibu Hamil*

Kategori ibu hamil				
kelas uji	Masukan	Contoh data		Hasil
Home user	Semua data kosong	ID		Gagal
	Data ID salah	ID	123	Gagal
	Data diisi dengan benar	ID	954283061 7	Berhasil

Berdasarkan hasil pengujian home user pada tabel 4.8 dan 4.9 di atas, data akan berhasil diinputkan apabila semua kolom terisi dengan benar dan ID sudah terdaftar.

Hasil pengujian *blackbox* cetak dilihat pada tabel 4.10

*Tabel 4. 10 Hasil Pengujian Cetak*

kelas uji	Jenis	Hasil
Cetak	Cetak pemeriksaan harian	Berhasil
	Anak	Cetak arsip
	Ibu hamil	
	Anak	Data cetak kartu
Ibu hamil		

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan dengan metode blackbox di atas maka Sistem Informasi Posyandu Desa Penanggulangan dapat berjalan dengan baik apabila data yang diinputkan sesuai.

## 2. *User Acceptance Testing* (UAT)

Pengujian dengan metode User Acceptance Test dilakukan bertujuan agar sistem dapat memenuhi kebutuhan pengguna. Pengujian UAT untuk Sistem Informasi Posyandu Desa Penanggulangan dilakukan melalui kuisioner berupa angket dengan 20 pertanyaan dan 5 pilihan jawaban. Daftar pertanyaan

yang digunakan dalam kuisioner ditunjukkan dalam tabel 4.11

*Tabel 4. 11 Instrument Kuisioner UAT*

<b>Kode</b>	<b>Pertanyaan</b>
<b>Aspek Visual</b>	
<b>P1</b>	Apakah tampilan interface dapat dipahami?
<b>P2</b>	Apakah warna pada sistem sudah baik?
<b>P3</b>	Apakah tampilan sistem sudah baik?
<b>P4</b>	Apakah font teks dapat dibaca?
<b>P5</b>	Apakah tampilan grafik sudah baik?
<b>Aspek Fungsionalitas</b>	
<b>P6</b>	Apakah sistem dapat menampilkan informasi?
<b>P7</b>	Apakah input dalam sistem dapat berjalan dengan baik?
<b>P8</b>	Apakah tombol-tombol dalam sistem dapat berjalan dengan baik?
<b>P9</b>	Apakah sistem dapat mencetak laporan dengan baik?
<b>P10</b>	Apakah fitur pencarian dapat berjalan dengan baik?
<b>P11</b>	Apakah pengguna dapat login dengan baik?
<b>P12</b>	Apakah sistem dapat mengelola data dengan baik?
<b>P13</b>	Apakah sistem dapat mengolah data menjadi informasi dengan sesuai?
<b>Aspek Rekayasa Perangkat Lunak</b>	
<b>P14</b>	Apakah sistem cukup responsif?
<b>P15</b>	Apakah sistem mudah digunakan?
<b>P16</b>	Apakah tampilan pengguna cukup halus?
<b>P17</b>	Apakah fitur-fitur dapat diakses dengan lancar?

Berdasarkan intrumen kuisioner pada pengujian *User Acceptance Testing* yang telah dibagikan kepada 5 responden, maka didapatkan hasil yang dapat dilihat pada tabel 4.12

Tabel 4. 12 Hasil Penjumlahan Kuisisioner

Aspek Pengujian	Kode Pertanyaan	Nilai pengujian				
		SB (5)	B (4)	C (3)	TB (2)	STB (1)
Aspek visual	P1	3	2			
	P2	1	3	1		
	P3	5				
	P4	4	1			
	P5		4	1		
Aspek fungsionalitas	P6	5				
	P7	5				
	P8	5				
	P9	5				
	P10	5				
	P11	5				
	P12	5				
	P13	5				
Aspek rekayasa perangkat lunak	P14		2	3		
	P15	2	3			
	P16	1	4			
	P17	2	3			
Total		58	22	5	0	0

Berdasarkan hasil penjumlahan kuisisioner pada tabel 4.12 di atas, nantinya total dari hasil penjumlahan tersebut akan dikalikan dengan skor/ nilai bobot kriteria penilaian yang telah di tentukan pada tabel 3.3. penghitungan ini dilakukan untuk mendapatkan skor aktual (Skor jawaban yang diperoleh dari seluruh responden). Berikut merupakan hasil penjumlahan skor tersebut

- Jumlah skor yang menjawab STB =  $0 \times 1 = 0$

- Jumlah skor yang menjawab TB =  $0 \times 2 = 0$
  - Jumlah skor yang menjawab C =  $5 \times 3 = 15$
  - Jumlah skor yang menjawab B =  $22 \times 4 = 88$
  - Jumlah skor yang menjawab SB =  $58 \times 5 = 290$
- 
- Total skor = 393

Karena sudah mendapatkan skor aktual dari penghitungan di atas, dibutuhkan pula skor ideal (Skor maksimum dari aspek yang diujikan) untuk mendapatkan persentase skor aktual. Untuk mendapatkannya dilakukan analisis nilai tertinggi dan terendah

- nilai tertinggi =  $5 \times 17 \times 5 = 425$  (seandainya semua menjawab SB)
- Nilai terendah =  $5 \times 17 \times 1 = 85$  (seandainya semua menjawab STB)

Nilai tertingginya adalah 425, maka untuk mencari persentase skor aktual menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$\% \text{ Skor Aktual} = \frac{373}{425} \times 100\% = 92,4\%$$

Hasil persentase skor aktual yang didapatkan pengujian UAT adalah 87,7% jika berdasarkan

kriteria kelayakan pada tabel 3.4 hasil tersebut termasuk pada kriteria Sangat Layak.

Hasil persentase yang didapatkan dari setiap pertanyaan kemudian dilakukan rekapitulasi yang dapat dilihat pada tabel 4.30

No	Pertanyaan	Nilai pengujian					Persentase
		SB (5)	B (4)	C (3)	TB (2)	STB (1)	
Aspek visual							88,8%
1	Apakah tampilan interface dapat dipahami?	3	2				92%
2	Apakah warna pada sistem sudah baik?	1	3	1			80%
3	Apakah tampilan sistem sudah baik?	5					100%
4	Apakah font teks dapat dibaca?	4	1				96%
5	Apakah tampilan grafik sudah baik?		4	1			76%
Aspek fungsionalitas							100%
6	Apakah sistem dapat menampilkan informasi?	5					100%
7	Apakah input dalam sistem dapat berjalan dengan baik?	5					100%
8	Apakah tombol-tombol dalam sistem dapat berjalan dengan baik?	5					100%
9	Apakah sistem dapat mencetak laporan dengan baik?	5					100%
10	Apakah fitur pencarian dapat berjalan dengan baik?	5					100%
11	Apakah pengguna dapat login dengan baik?	5					100%
12	Apakah sistem dapat mengelola data dengan baik?	5					100%
13	Apakah sistem dapat mengolah data menjadi	5					100%

Tabel 4. 13 Hasil Rekap Pengujian UAT

	informasi dengan sesuai?						
Aspek rekayasa perangkat lunak							82%
14	Apakah sistem cukup responsif?		2	3			68%
15	Apakah sistem mudah digunakan?	2	3				88%
16	Apakah tampilan pengguna cukup halus?	1	4				84%
17	Apakah fitur-fitur dapat diakses dengan lancar?	2	3				88%
Rata-rata persentase							92,4%

Berdasarkan hasil perhitungan dengan pada tabel 4.30, dapat diketahui bahwa dari 17 pertanyaan yang diberikan kepada 5 responden total persentase yang dihasilkan adalah 92,4% dan berada dalam rentang kategori sangat layak.

Aspek visual memiliki rata-rata persentase 88,8% dengan hasil poin tertinggi pada kode pertanyaan P3 terkait tampilan sistem, yang berarti jika sistem ini diimplementasikan ke lapangan, tampilan sistem tidak akan mengganggu pengguna dalam menjalankan sistem. Kemudian persentase terendah didapatkan dari kode pertanyaan P5 terkait grafik pada sistem, meskipun grafik yang diterapkan sudah berdasarkan grafik pada buku periksa posyandu.

Aspek fungsionalitas memiliki rata-rata 100% dalam pengujiannya. Berdasarkan hasil

yang didapat berarti setiap fungsi yang diterapkan dalam sistem dapat berjalan dengan baik seperti input, pencarian, login, button, cetak, pengolahan informasi, pengelolaan data, dan menampilkan informasi.

Aspek rekayasa perangkat lunak memiliki rata-rata persentase 82% dengan hasil poin tertinggi pada kode pertanyaan P15 terkait kemudahan penggunaan dan P17 terkait kemudahan akses fitur-fitur, yang berarti sistem memiliki fitur-fitur yang sudah layak untuk mempermudah membantu pengguna dalam mendapat informasi dan pengelolaan yang sebelumnya dilakukan secara manual. Sedangkan hasil poin terendah didapat pada kode pertanyaan P14 terkait responsif sistem.



## BAB V SIMPULAN DAN SARAN

### A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terkait Rancang Bangun Sistem Informasi Posyandu Berbasis Web Menggunakan Metode *Extreme Programming* (Studi Kasus: Posyandu Desa Penanggulangan Kabupaten Kendal) dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem Informasi Posyandu Berbasis Web Menggunakan Metode *Extreme Programming* telah berhasil dibuat untuk membantu kegiatan posyandu dalam mengolah data dan menyampaikan informasi kepada pasien.
2. Berdasarkan hasil pengujian *blackbox*, Sistem Informasi Posyandu Berbasis Web pada Desa Penanggulangan dapat berjalan dengan baik. Sistem dapat berjalan apabila data yang dimasukkan sesuai ketentuan dan tidak terdapat data yang kosong. Sedangkan berdasarkan hasil pengujian *User Acceptance Testing* (UAT), Sistem Informasi Posyandu Berbasis Web pada Desa Penanggulangan mendapatkan total persentase 92,4% dengan rincian Aspek visual memiliki rata-rata persentase 88,8%, Aspek fungsionalitas memiliki rata-rata 100%, dan Aspek

rekayasa perangkat lunak memiliki rata-rata persentase 82%, berdasarkan hasil pengujian UAT tersebut Sistem Informasi Posyandu

Berbasis Web pada Desa Penanggulan tergolong kategori sangat layak, dapat diterapkan dilapangan dan diterima oleh pengguna.

## **B. Saran**

Penelitian dengan judul “Sistem Informasi Posyandu Berbasis Web Menggunakan Metode *Extreme Programming* (Studi Kasus: Posyandu Desa Penanggulan Kabupaten Kendal)” tentunya masih memiliki beberapa kekurangan untuk dapat diperbaiki dan masih memungkinkan untuk dapat dikembangkan sesuai dengan kebutuhan agar lebih optimal. Beberapa saran yang dapat diberikan peneliti untuk perkembangan selanjutnya diantaranya:

1. Penelitian selanjutnya dapat lebih mengoptimalkan tingkat responsive pada sistem agar mudah dibuka untuk semua media.
2. Untuk penelitian kedepannya, agar lebih meningkatkan keamanan Sistem Informasi Posyandu pada Desa Penanggulan yang telah ada.

## DAFTAR PUSTAKA

- 'Azizah, S. N. (2011). *PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI POSYANDU BERBASIS WEB (STUDI KASUS: POSYANDU CEMPAKA II*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Agustin, H. (2018). Sistem Informasi Manajemen Menurut Prespektif Islam. *Jurnal Tabarru': Islamic Banking and Finance*, 1(1), 63–70. [https://doi.org/10.25299/jtb.2018.vol1\(1\).2045](https://doi.org/10.25299/jtb.2018.vol1(1).2045)
- Aji, S., Migunani, & Hakim, F. N. (2014). Rancang Bangun Sistem Informasi Disposisi Surat Berbasis Web (Studi Kasus Kementerian Pekerjaan Umum). *Indonesian Journal on Networking and Security*, 3(3), 25–32.
- Ardhy, F., & Rustam. (2020). Sistem Informasi Catatan Pelanggaran Siswa Berbasis Android (Studi Kasus : Mts Nurul Huda Madukoro). *Jurnal Sistem Informasi & Manajemen Basis Data (SIMADA)*, 03(02), 111–118.
- Astiani. (2016). *skripsi posyandu alauddin makasar*. Universitas Islan Negeri Alauddin Makassar.
- Desti, A. R., & Nugroho, Y. A. (2019). Perancangan Sistem Informasi Surat Masuk Dan Surat Keluar Menggunakan Delphi 7 Pada Dinas Perumahan, Permukiman Dan Pemakaman Kabupaten Tangerang. *IPSIKOM*, 7(2), 21–27. <http://ojs.logika.ac.id/index.php/jikl/article/view/32%0Ahttps://repository.bsi.ac.id/index.php/repo/viewitem/24579>
- Ependi, U., & Widayati, Q. (2014). Extreme Programming Study Method Case Study on Designing of Accounting Term Dictionary. *Explore: Jurnal Sistem Informasi Dan Telematika*, 3(2), 52–55. <https://doi.org/10.36448/jsit.v3i2.509>
- Fatmawati, Irviani, R., Rachman, E. S., Sinthiya, I. P. A. A., & Kristina, M. (2016). Tata Kelola Teknologi Informasi Sebagai Implementasi E-

Government Pada Kabupaten Pemekaran Untuk Meningkatkan Potensi Daerah. *Jurnal Teknologi Informasi, Proseding Senapati*, 1, 249-257.

[http://digilib.mercubuana.ac.id/manager/t!@file\\_artikel\\_abstrak/Isi\\_Artikel\\_899079884886.pdf](http://digilib.mercubuana.ac.id/manager/t!@file_artikel_abstrak/Isi_Artikel_899079884886.pdf)

Josi, A. (2017). Penerapan Metode Prototyping Dalam Membangun Website Desa (Studi Kasus Desa Sugihan Kecamatan Rambang). *Jti*, 9(1), 50-57.

Junaedi EP, F. (2005). *Panduan Lengkap: Pemrograman HTML*. Anindya.

Kasiman, P. (2006). *Aplikasi WEB dengan PHP dan MySQL*. Andi.

Kemenkes RI. (2012). *Ayo ke POSYANDU Setiap Bulan POSYANDU Menjaga Anak dan Ibu Tetap Sehat*. Kemenkes RI.

Kumara, B. C. (2022). *Apa itu SDLC: Pengertian, Fungsi, Cara Kerja & Tahapannya*. Super. <https://superapp.id/blog/lifestyle/sdlc/>

Laudon, K. C. and L. J. P. (2009). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm*. In *Pearson Education* (12th editi). Pearson Education.

Liputsari, A. (2013). Journal of Chemical Information and Modeling. *JURNAL STIE SEMARANG*, 5(1), 26-37. <http://jurnal3.stiesemarang.ac.id/index.php/jurnal/article/view/154/125>

Mahardika, R. (2013). *RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN POSYANDU DI KECAMATAN SEMARANG SELATAN* [Universitas Stikubank Semarang]. <https://doi.org/10.1190/segam2013-0137.1>

Nugraha, A. P. (2020). *RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI POSYANDU BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE EXTREME PROGRAMMING (Studi Kasus : Posyandu Melati Dusun Jetis)*. Universitas Islam Negeri

Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Nugroho, B. (2005). *Database Rasional dengan MySQL*. ANDI.

Prabowo, S. A., Sholiq, & Muqtadiroh, F. A. (2013). Rancang Bangun Aplikasi Web Informasi Eksekutif Pada Pemerintah Kabupaten XYZ. *Jurnal Teknik Pomits*, 2(3), 476–480.

Prasetyawati, A. E. (2011). *Ilmu Kesehatan Masyarakat Untuk Kebidanan Holistik*. Nuha Medika.

Rahman, L. (2019). Sistem Informasi Geografis Tanah Bersertifikat Pada Desa Suluk Berbasis Website. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi (SENATIK)*, 2(1), 37–44. <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/SENATIK/article/view/1059>

Septiani, N. A., & Habibie, F. Y. (2022). *Penggunaan Metode Extreme Programming Pada Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Publik*. 3(3), 341–349. <https://doi.org/10.30865/json.v3i3.3931>

Setiawan, R. (n.d.). *Metode SDLC Dalam Pengembangan Software*. Dicoding. Retrieved August 20, 2022, from <https://www.dicoding.com/blog/metode-sdlc/>

Sihotang, H. T. (2018). Sistem Informasi Pengagendaan Surat Berbasis Web Pada Pengadilan Tinggi Medan. *Pelita Nusantara*, 3(1), 6–9. <https://doi.org/10.31227/osf.io/bhj5q>

Thabrani, G. (2022). *Extreme Programming (XP) – Definisi, Nilai, Tahapan*. Serupa.Id. <https://serupa.id/extreme-programming-xp-definisi-nilai-tahapan/>

Wahyudin, & Komariah, N. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Menggunakan Metode Extreme Programming. *Seminar Nasional Inovasi Dan Tren (SNIT)*, A134–A139.



## **LAMPIRAN**

Lampiran 1. Lembar Pengesahan Proposal Skripsi

**LEMBAR PENGESAHAN**

Proposal skripsi berikut ini:

Judul :RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI  
POSYANDU BERBASIS WEB MENGGUNAKAN  
METODE EXTREME PROGRAMMING (Studi  
Kasus: Posyandu Desa Penanggulan Kabupaten  
Kendal)  
Nama : Faidul In'am  
NIM : 1808096010  
Jurusan : Teknologi Informasi

Telah diujikan dalam Ujian Seminar Proposal oleh Dewan Penguji  
Jurusan Teknologi Informasi dan dapat dilanjutkan untuk dilakukan  
penelitian.

Semarang, 6 September 2022

Dewan Penguji

Penguji I,



**Masy Ari Ulinuha, M.T**  
NIP. 19810812 201101 1 007

Penguji II,



**Nur Cahyo Hendro Wibowo,  
S.T.,M.Kom**  
NIP. 19731222 200604 1 001

Penguji III,



**Wenty Dwi Yuniarti, S. Pd., M. Kom**  
NIP. 19770622 200604 2 006

Penguji IV,



**Siti Nur Aini, S.Kom., M.Kom**  
NIP. 19840131 201801 2 001

## Lampiran 2. Data Periksa Posyandu

23/22	lila caligani	08/11/20	08/22/23
24/22	lila caligani	08/11/20	08/22/23
25/22	lila caligani	08/11/20	08/22/23
26/22	lila caligani	08/11/20	08/22/23
27/22	lila caligani	08/11/20	08/22/23
28/22	lila caligani	08/11/20	08/22/23
29/22	lila caligani	08/11/20	08/22/23
30/22	lila caligani	08/11/20	08/22/23
31/22	lila caligani	08/11/20	08/22/23
32/22	lila caligani	08/11/20	08/22/23
33/22	lila caligani	08/11/20	08/22/23
34/22	lila caligani	08/11/20	08/22/23
35/22	lila caligani	08/11/20	08/22/23
36/22	lila caligani	08/11/20	08/22/23
37/22	lila caligani	08/11/20	08/22/23
38/22	lila caligani	08/11/20	08/22/23
39/22	lila caligani	08/11/20	08/22/23
40/22	lila caligani	08/11/20	08/22/23
41/22	lila caligani	08/11/20	08/22/23

23	Arifin	08/11/20	08/22/23
24	Arifin	08/11/20	08/22/23
25	Arifin	08/11/20	08/22/23
26	Arifin	08/11/20	08/22/23
27	Arifin	08/11/20	08/22/23
28	Arifin	08/11/20	08/22/23
29	Arifin	08/11/20	08/22/23
30	Arifin	08/11/20	08/22/23
31	Arifin	08/11/20	08/22/23
32	Arifin	08/11/20	08/22/23
33	Arifin	08/11/20	08/22/23
34	Arifin	08/11/20	08/22/23
35	Arifin	08/11/20	08/22/23
36	Arifin	08/11/20	08/22/23
37	Arifin	08/11/20	08/22/23
38	Arifin	08/11/20	08/22/23
39	Arifin	08/11/20	08/22/23
40	Arifin	08/11/20	08/22/23
41	Arifin	08/11/20	08/22/23

1	Arifin	08/11/20	08/22/23
2	Arifin	08/11/20	08/22/23
3	Arifin	08/11/20	08/22/23
4	Arifin	08/11/20	08/22/23
5	Arifin	08/11/20	08/22/23
6	Arifin	08/11/20	08/22/23
7	Arifin	08/11/20	08/22/23
8	Arifin	08/11/20	08/22/23
9	Arifin	08/11/20	08/22/23
10	Arifin	08/11/20	08/22/23
11	Arifin	08/11/20	08/22/23
12	Arifin	08/11/20	08/22/23
13	Arifin	08/11/20	08/22/23
14	Arifin	08/11/20	08/22/23
15	Arifin	08/11/20	08/22/23
16	Arifin	08/11/20	08/22/23
17	Arifin	08/11/20	08/22/23
18	Arifin	08/11/20	08/22/23
19	Arifin	08/11/20	08/22/23
20	Arifin	08/11/20	08/22/23
21	Arifin	08/11/20	08/22/23
22	Arifin	08/11/20	08/22/23
23	Arifin	08/11/20	08/22/23
24	Arifin	08/11/20	08/22/23





Lampiran 3. Angket Pengujian Uat

Dokumen Pengujian User Acceptance Testing (UAT) Terhadap Sistem Informasi Posyandu Desa Penganggulan

Judul penelitian : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI POSYANDU BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE EXTREME PROGRAMMING (Studi Kasus: Posyandu Desa Penganggulan Kabupaten Kendal)

Nama penguji : IMYATI S.S.TUB

Jabatan : BIAA

Tanggal pengujian : 9-12-2022

Kriteria penilaian :

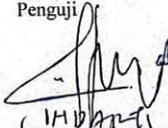
1. Sangat baik (SB) = 5
2. Baik (B) = 4
3. Cukup (C) = 3
4. Tidak baik (TB) = 2
5. Sangat tidak baik (STB) = 1

Kode	Pertanyaan	Skor Penilaian				
		SB (5)	B (4)	C (3)	TB (2)	STB (1)
<b>Aspek visual</b>						
P1	Apakah tampilan interface dapat dipahami?	✓				
P2	Apakah warna pada sistem?		✓			
P3	Apakah tampilan sistem sudah baik?	✓				
P4	Apakah font teks dapat dibaca?	✓				
P5	Apakah tampilan grafik sudah baik?		✓			
<b>Aspek fungsionalitas</b>						
P6	Apakah sistem dapat menampilkan informasi?	✓				
P7	Apakah input dalam sistem dapat berjalan dengan baik?	✓				
P8	Apakah tombol-tombol dalam sistem dapat berjalan dengan baik?	✓				
P9	Apakah sistem dapat mencetak laporan dengan baik?	✓				
P10	Apakah fitur pencarian dapat berjalan dengan baik?	✓				

P11	Apakah pengguna dapat login dengan baik?	✓				
P12	Apakah admin dapat mengelola data dengan baik?		✓			
P13	Apakah sistem dapat mengolah data menjadi informasi dengan sesuai?		✓			
<b>Aspek rekayasa perangkat lunak</b>						
P14	Apakah sistem cukup responsif?			✓		
P15	Apakah sistem mudah digunakan?	✓				
P16	Apakah tampilan pengguna cukup halus?		✓			
P17	Apakah fitur-fitur dapat diakses dengan lancar?		✓			

Catatan : \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Kendal,  
 Penguji

  
 (...11/10/2021... 5.5.1.108)

**Dokumen Pengujian User Acceptance Testing (UAT) Terhadap Sistem  
Informasi Posyandu Desa Penganggulan**

Judul penelitian : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI POSYANDU BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE EXTREME PROGRAMMING (Studi Kasus: Posyandu Desa Penganggulan Kabupaten Kendal)

Nama penguji : ALI MUHTAWA

Jabatan : KEPALA DESA PENANGGULAN

Tanggal pengujian : 9-12-2022

Kriteria penilaian :

1. Sangat baik (SB) = 5
2. Baik (B) = 4
3. Cukup (C) = 3
4. Tidak baik (TB) = 2
5. Sangat tidak baik (STB) = 1

Kode	Pertanyaan	Skor Penilaian				
		SB (5)	B (4)	C (3)	TB (2)	STB (1)
<b>Aspek visual</b>						
P1	Apakah tampilan interface dapat dipahami?	✓				
P2	Apakah warna pada sistem?	✓				
P3	Apakah tampilan sistem sudah baik?	✓				
P4	Apakah font teks dapat dibaca?		✓			
P5	Apakah tampilan grafik sudah baik?		✓			
<b>Aspek fungsionalitas</b>						
P6	Apakah sistem dapat menampilkan informasi?	✓				
P7	Apakah input dalam sistem dapat berjalan dengan baik?	✓				
P8	Apakah tombol-tombol dalam sistem dapat berjalan dengan baik?	✓				
P9	Apakah sistem dapat mencetak laporan dengan baik?	✓				
P10	Apakah fitur pencarian dapat berjalan dengan baik?	✓				

P11	Apakah pengguna dapat login dengan baik?	✓				
P12	Apakah admin dapat mengelola data dengan baik?	✓				
P13	Apakah sistem dapat mengolah data menjadi informasi dengan sesuai?	✓				
<b>Aspek rekayasa perangkat lunak</b>						
P14	Apakah sistem cukup responsif?		✓			
P15	Apakah sistem mudah digunakan?		✓			
P16	Apakah tampilan pengguna cukup halus?		✓			
P17	Apakah fitur-fitur dapat diakses dengan lancar?	✓				

Catatan : \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



**Dokumen Pengujian User Acceptance Testing (UAT) Terhadap Sistem  
Informasi Posyandu Desa Penganggulan**

Judul penelitian : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI POSYANDU BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE EXTREME PROGRAMMING (Studi Kasus: Posyandu Desa Penganggulan Kabupaten Kendal)

Nama penguji : Rahmawati

Jabatan : Kgdar

Tanggal pengujian : 10 Desember 2022

Kriteria penilaian :

1. Sangat baik (SB) = 5
2. Baik (B) = 4
3. Cukup (C) = 3
4. Tidak baik (TB) = 2
5. Sangat tidak baik (STB) = 1

Kode	Pertanyaan	Skor Penilaian				
		SB (5)	B (4)	C (3)	TB (2)	STB (1)
<b>Aspek visual</b>						
P1	Apakah tampilan interface dapat dipahami?		✓			
P2	Apakah warna pada sistem?		✓			
P3	Apakah tampilan sistem sudah baik?	✓				
P4	Apakah font teks dapat dibaca?	✓				
P5	Apakah tampilan grafik sudah baik?		✓			
<b>Aspek fungsionalitas</b>						
P6	Apakah sistem dapat menampilkan informasi?	✓				
P7	Apakah input dalam sistem dapat berjalan dengan baik?	✓				
P8	Apakah tombol-tombol dalam sistem dapat berjalan dengan baik?	✓				
P9	Apakah sistem dapat mencetak laporan dengan baik?	✓				
P10	Apakah fitur pencarian dapat berjalan dengan baik?					

P11	Apakah pengguna dapat login dengan baik?	✓				
P12	Apakah admin dapat mengelola data dengan baik?	✓				
P13	Apakah sistem dapat mengolah data menjadi informasi dengan sesuai?	✓				
<b>Aspek rekayasa perangkat lunak</b>						
P14	Apakah sistem cukup responsif?			✓		
P15	Apakah sistem mudah digunakan?		✓			
P16	Apakah tampilan pengguna cukup halus?		✓			
P17	Apakah fitur-fitur dapat diakses dengan lancar?		✓			

Catatan : \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Kendal, 10 Desember 2022

Penguji

*Rahmawati*  
 (.....Rahmawati.....)

**Dokumen Pengujian *User Acceptance Testing* (UAT) Terhadap Sistem  
Informasi Posyandu Desa Penganggulan**

Judul penelitian : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI POSYANDU  
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE EXTREME  
PROGRAMMING (Studi Kasus: Posyandu Desa Penganggulan  
Kabupaten Kendal)

Nama penguji : Purnawati  
Jabatan : kader  
Tanggal pengujian : 9-12-2022

- Kriteria penilaian :
1. Sangat baik (SB) = 5
  2. Baik (B) = 4
  3. Cukup (C) = 3
  4. Tidak baik (TB) = 2
  5. Sangat tidak baik (STB) = 1

Kode	Pertanyaan	Skor Penilaian				
		SB (5)	B (4)	C (3)	TB (2)	STB (1)
<b>Aspek visual</b>						
P1	Apakah tampilan interface dapat dipahami?		✓			
P2	Apakah warna pada sistem?		✓			
P3	Apakah tampilan sistem sudah baik?	✓				
P4	Apakah font teks dapat dibaca?	✓				
P5	Apakah tampilan grafik sudah baik?			✓		
<b>Aspek fungsionalitas</b>						
P6	Apakah sistem dapat menampilkan informasi?	✓				
P7	Apakah input dalam sistem dapat berjalan dengan baik?	✓				
P8	Apakah tombol-tombol dalam sistem dapat berjalan dengan baik?	✓				
P9	Apakah sistem dapat mencetak laporan dengan baik?	✓				
P10	Apakah fitur pencarian dapat berjalan dengan baik?	✓				

P11	Apakah pengguna dapat login dengan baik?	✓				
P12	Apakah admin dapat mengelola data dengan baik?	✓				
P13	Apakah sistem dapat mengolah data menjadi informasi dengan sesuai?	✓				
<b>Aspek rekayasa perangkat lunak</b>						
P14	Apakah sistem cukup responsif?			✓		
P15	Apakah sistem mudah digunakan?		✓			
P16	Apakah tampilan pengguna cukup halus?	✓				
P17	Apakah fitur-fitur dapat diakses dengan lancar?	✓				

Catatan : \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Kendal, 9-12-2022  
 Penguji 1

  
 (...Rur. hawati...)

**Dokumen Pengujian User Acceptance Testing (UAT) Terhadap Sistem  
Informasi Posyandu Desa Penganggulan**

Judul penelitian : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI POSYANDU BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE EXTREME PROGRAMMING (Studi Kasus: Posyandu Desa Penganggulan Kabupaten Kendal)

Nama penguji : ISTIPADAH

Jabatan : KADEK

Tanggal pengujian : 10 DESEMBER 2022

Kriteria penilaian :

1. Sangat baik (SB) = 5
2. Baik (B) = 4
3. Cukup (C) = 3
4. Tidak baik (TB) = 2
5. Sangat tidak baik (STB) = 1

Kode	Pertanyaan	Skor Penilaian				
		SB (5)	B (4)	C (3)	TB (2)	STB (1)
<b>Aspek visual</b>						
P1	Apakah tampilan interface dapat dipahami?	✓				
P2	Apakah warna pada sistem?			✓		
P3	Apakah tampilan sistem sudah baik?	✓				
P4	Apakah font teks dapat dibaca?	✓				
P5	Apakah tampilan grafik sudah baik?		✓			
<b>Aspek fungsionalitas</b>						
P6	Apakah sistem dapat menampilkan informasi?	✓				
P7	Apakah input dalam sistem dapat berjalan dengan baik?	✓				
P8	Apakah tombol-tombol dalam sistem dapat berjalan dengan baik?	✓				
P9	Apakah sistem dapat mencetak laporan dengan baik?	✓				
P10	Apakah fitur pencarian dapat berjalan dengan baik?	✓				

P11	Apakah pengguna dapat login dengan baik?	✓				
P12	Apakah admin dapat mengelola data dengan baik?	✓				
P13	Apakah sistem dapat mengolah data menjadi informasi dengan sesuai?	✓				
<b>Aspek rekayasa perangkat lunak</b>						
P14	Apakah sistem cukup responsif?		✓			
P15	Apakah sistem mudah digunakan?	✓				
P16	Apakah tampilan pengguna cukup halus?		✓			
P17	Apakah fitur-fitur dapat diakses dengan lancar?		✓			

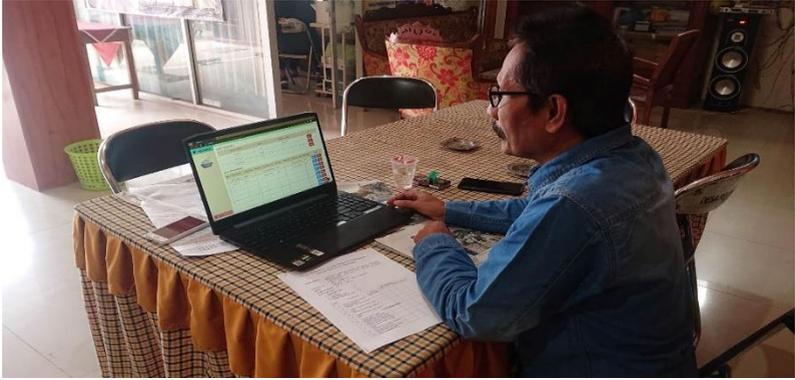
Catatan : \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Kendal, 10-Desember 2022

Penguji

  
 (I.G.T.I.P.A.D.A.H.....)

*Lampiran 4. Dokumentasi Pengujian*



Lampiran 5. Dokumentasi Kegiatan





## RIWAYAT HIDUP

### A. Identitas Diri

Nama Lengkap : Faidlul In'am  
Tempat & Tanggal Lahir : Kendal, 05 Juni 2000  
Alamat Rumah : Penanggulan 01/04 Pegandon  
Kendal  
HP : 0895412555075  
E-mail : faidlul00@gmail.com

### B. Riwayat Pendidikan

1. Pendidikan Formal
  - a. Madrasah Ibtidaiyah (MI) NU 01 Penanggulan
  - b. Madrasah Tsanawiyah (Mts) 06 Sunan Abinawa
  - c. Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Cepiring

Semarang, 12 Desember 2022

**Faidlul In'am**  
NIM. 1808096010