

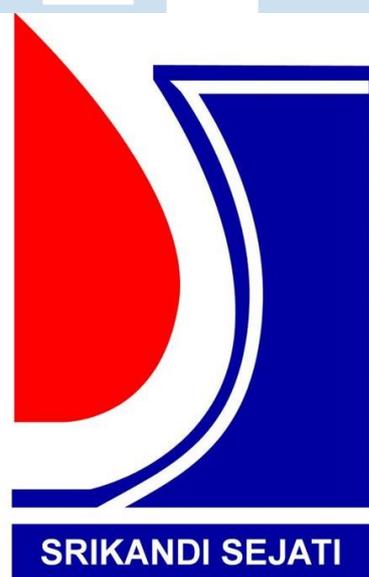
BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

3.1.1 Profil Objek Penelitian

Objek penelitian yaitu Yayasan Srikandi Sejati yang merupakan organisasi pendampingan orang dengan HIV/AIDS (ODHA) untuk populasi kunci (transpuan) di yang berbasis Jakarta Timur.



Gambar 3.1 Logo YSS
Sumber: [25]

Nama : Yayasan Srikandi Sejati (YSS)

Alamat: Jalan Moncokerto 1 No. 3, Utan Kayu Selatan, Matraman, Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13140

Kegiatan-kegiatan tersebut dilaksanakan oleh YSS sebagai kerja sama dengan Proyek EpiC. Proyek EpiC dipimpin oleh FHI 360 Indonesia untuk memberikan dukungan teknis, kontribusi mitra regional dan global, serta pakar untuk penanggulangan HIV dengan meningkatkan penemuan kasus HIV, peningkatan layanan pencegahan, pengobatan, dan penekanan virus HIV [26]. Proyek EpiC merupakan sebuah proyek global yang didukung oleh United States Agency for International Development (USAID) dan President's Emergency Plan for AIDS

Relief (PEPFAR) Amerika Serikat yang didedikasikan untuk mencapai kontrol akan epidemi HIV dunia [27]. USAID memberikan dana untuk pelaksanaan kegiatan YSS untuk menjangkau dan mendampingi populasi kunci (transpuan) dan pasangan yang positif HIV/AIDS di Indonesia melalui Proyek EpiC. EpiC memiliki sistem tersendiri menggunakan *database* untuk program bersama seluruh partnernya, termasuk salah satunya adalah YSS. YSS menggunakan beberapa bagian dari *database* dari sistem Proyek EpiC untuk melakukan analisis data dan pelaporan kepada pengurus Proyek EpiC di Indonesia serta menggunakan data tersebut untuk program-program yang dilaksanakan sendiri oleh YSS.



Gambar 3.2 Logo PEPFAR, USAID, dan EpiC Project (Proyek EpiC)
Sumber: [28]

3.1.2 Visi Objek Penelitian

Visi YSS yaitu menjadikan “komunitas waria memiliki pengetahuan, ketrampilan, kematangan psikologis untuk mampu hidup sehat dan mandiri didalam lingkungan yang mendukung”.

3.1.3 Misi Objek Penelitian

Dengan visi memberdayakan komunitas transpuan, misi yang dimiliki oleh YSS adalah “mengembangkan kesehatan dan kemandirian komunitas waria, melalui cara yang tepat termasuk pendidikan, pelatihan, pendampingan dan advokasi, penjangkauan dan dukungan kelompok sebaya, serta kerjasama dengan layanan kesehatan dan *stakeholder*, tanpa diskriminasi gender berbasis prinsip hukum dan HAM”.

3.1.4 Kegiatan Objek Penelitian

Sebagai organisasi pendampingan, YSS memiliki beberapa kegiatan yang diselenggarakan, antara lain:

- 1) Penjangkauan populasi kunci (transpuan) dan pasangan serta penelusuran orang yang positif HIV yang dilakukan melalui kerja sama dengan puskesmas-puskesmas kecamatan di Provinsi DKI Jakarta

- 2) *Test HIV* (klien yang masih berstatus negatif HIV)
- 3) Pengobatan HIV (klien yang sudah positif HIV)
- 4) Pendampingan advokasi untuk klien yang mengalami kasus kekerasan
- 5) Pendampingan pembuatan KTP
- 6) *Thematic meeting*

3.2 Metode Penelitian

Pada penelitian ini, digunakan metode pengembangan *software* berupa metode *prototyping* Wijayakusuma et al. yang dimodifikasi untuk merancang serta membangun *database*, *website*, dan visualisasi data klien yang akan digunakan oleh YSS untuk penyimpanan dan pengolahan data klien YSS.

Tabel 3.1 Perbandingan model pengembangan *software*

Variabel Perbandingan	<i>Agile Model</i>	<i>Waterfall Model</i>	<i>Prototyping Model</i>
Tipe <i>software</i>	Untuk tujuan umum	Tujuan sesuai pengguna	Tujuan sesuai pengguna
Keikutsertaan pengguna	Sepanjang fase pengembangan <i>software</i>	Di awal pengembangan <i>software</i>	Sepanjang fase pengembangan <i>software</i>
Skenario kebutuhan	Kebutuhan ditentukan diawal pengembangan	Kebutuhan ditentukan secara jelas diawal pengembangan	Kebutuhan dapat diubah
Tingkat kompleksitas sistem	Sedang	Sederhana	Kompleks
Kefleksibelan perubahan	Sangat fleksibel	Kurang fleksibel	Sangat fleksibel
Periode rilis produk	Dalam tiap-tiap fase pengembangan	Pada akhir fase pengembangan	Dalam tiap-tiap fase pengembangan
Keahlian yang diperlukan	Tinggi	Tinggi	Sedang
Sifat <i>software</i>	<i>Software</i> baru	<i>Software</i> yang telah ada	<i>Software</i> baru

Sumber: [29]

Berdasarkan tabel 3.1, maka pengembangan sistem untuk YSS dilakukan dengan metode *prototyping* dimana sistem yang dibangun mampu menyesuaikan hasil akhir *software* sesuai dengan tujuan pengguna. Selain itu, pengguna dapat mengawasi dan mengikuti perkembangan pengembangan *software* dan dapat menyesuaikan kembali kebutuhannya bila ingin diubah dengan produk *software* yang diperbaharui pada tiap fase pengembangannya. Sistem yang dikembangkan dengan metode *prototyping* dapat bersifat kompleks meskipun perubahan kebutuhan *software* sangat fleksibel. Metode ini dapat menghasilkan produk yang

kompleks dengan tingkat keahlian yang tidak terlalu tinggi. Hal-hal tersebut dipilih sebagai metode untuk pengembangan aplikasi *database* untuk YSS yang sesuai dengan tujuan yang ditentukan dan mampu mencapai tingkat kompleksitas yang tinggi bila diperlukan namun tetap dapat mengikuti perubahan kebutuhan bila diperlukan.

Tahapan dari metode *prototyping* untuk pembangunan sistem *website* YSS:

3.2.1 Analisis Sistem

Perancangan sistem berdasarkan hasil analisis wawancara dan arsip dokumen dari YSS. Hasilnya digunakan untuk menemukan *requirement* sistem. Pada tahap ini, dilakukan pengumpulan data berdasarkan komunikasi dengan *stakeholder* sebagai objek penelitian. Wawancara dengan *stakeholder* melengkapi dan memvalidasi data dan informasi yang ada dalam kegiatan pencatatan dan pengolahan data klien YSS. *Stakeholder* yang berpartisipasi yaitu staf YSS.

Tahap dari wawancara yang dilakukan yaitu wawancara tahap pertama (Wawancara 1) sebagai kontak inisial dengan YSS sebagai objek penelitian untuk memahami masalah dari calon pengguna sistem. Tahap kedua (Wawancara 2) dan ketiga (Wawancara 3) melanjutkan pemahaman masalah dan proses bisnis YSS serta gambaran awal sistem *website* berjalan.

3.2.2 Membangun Prototype

3.2.2.1 Pengembangan Data Model

Mengembangkan *data model* dari *website* pengelolaan dan visualisasi data klien YSS dengan *class diagram* dan mengubah *class diagram* menjadi skema *database* menggunakan *relational database*. *Class diagram* digunakan untuk merepresentasikan objek *database* dalam sistem *website*. Entitas, atribut, dan relasi dapat digunakan untuk membangun *relational database*. Setelah *class diagram* dibuat, skema *database* dibuat dalam *database* MySQL.

MySQL merupakan *open-source relational* DBMS yang dapat diakses secara gratis untuk perancangan dan pengembangan aplikasi *database* untuk YSS. MySQL mendukung bahasa pemrograman populer seperti PHP, Python, Java, C, dan C++. *Database* MySQL dapat digunakan dalam *server system*, *client system*,

maupun *embedded system*. Keuntungan yang dimiliki MySQL antara lain *reliable* sebagai *database* yang sudah banyak digunakan lebih dari 25 tahun oleh perusahaan besar dunia, *scalable* yang mampu memenuhi kebutuhan untuk aplikasi yang banyak diakses dan memiliki banyak pengguna, serta *database*-nya yang mudah digunakan [30].

Timestamp	1.Nama Lahir	2.Nama Panggilan	3.Tanggal Lahir	4.UIC	5.Kategori Klien	6.Kota Asal
11/8/2021 15:03:57	Bintang Mikael subuh	Nabila	8/9/1993	BINT930809	Transpuan	Tangerang Selatan
11/8/2021 15:13:40	Erpin Haryanto	Ratna	9/6/1988	ERP1880906	Transpuan	Bengkulu
11/8/2021 16:11:29	Lukman	Luke	12/12/1969	LUKE121269	Transpuan	Palembang
11/8/2021 16:39:19	EPENDI	Natan	6/7/1985	NATA850607	Transpuan	Ciamis
11/8/2021 16:41:58	ANDRIANI H	Yani	6/23/1969	ANDR690623	Transpuan	Brebes
11/8/2021 16:46:19	Susilo	Dila	8/27/1982	DILA820827	Transpuan	Tangerang Banten
11/8/2021 16:53:33	Deden nobin rianto	Denisa	8/8/1992	DEDE920808	Transpuan	Karawang
11/8/2021 16:53:42	WAHUDI B KUSNAN	Ririn	7/7/1984	WAHU840707	Transpuan	Pekalongan
11/8/2021 17:01:44	Yudi hudrianto	Yudi	1/1/1981	YUDI810101	Transpuan	Rankas
11/8/2021 17:09:23	Lerry tri antofani	Leri	12/14/1995	LERR951214	Transpuan	Jakarta
11/8/2021 17:15:03	Arif Rahman	Marsel	4/18/1995	ARIF950418	Transpuan	Jakarta
11/8/2021 17:17:25	Dede Fatah	Indra bilo	4/12/1988	DEDE880412	Transpuan	Tasikmalaya
11/8/2021 17:26:16	Ramly bangun	Bernat	10/13/1984	RAML841013	Transpuan	Penampen
11/8/2021 17:26:25	Agus waluyono.	Raminten.	5/6/1970	AGUS700506	Transpuan	Jakarta
11/8/2021 17:26:40	Turono	Jihan	8/31/1996	TURO960831	Transpuan	Purbalingga
11/8/2021 17:37:24	Marwanto	Ana	12/8/1997	MARW 971208	Transpuan	Bandung
11/8/2021 17:47:14	Banyu supriyandi.	Supri	12/22/1993	BANY931222	Transpuan	Kp.pasir konsen/ Banten.
11/8/2021 18:07:18	Isaachirudin	Achi	11/13/1984	ISAA841113	Transpuan	Jakarta
11/8/2021 18:17:18	Lekmon	Mon	7/17/1972	LEKS720717	Transpuan	Jakarta
11/8/2021 18:37:03	Jumadi nopriandi.	Juma.	11/6/1993	JUMA931106	Transpuan	Kp.ciwangi.jawabarat.
11/8/2021 18:56:50	Yahyah mnuh	Ayu	7/13/1976	YAHY760713	Transpuan	Palembang
11/8/2021 19:00:42	Kartiko jananto.	Tiko.	4/26/1970	KART700426	Transpuan	Jl.Gg.fajar 1vno 2.jakarta.
11/8/2021 19:02:40	Edi	Edi	2/5/1987	EDI0870205	Pasangan	Bandung
11/8/2021 19:09:26	Ferjan saputra	Adel	5/8/1997	FERJ970508	Transpuan	Palembang
11/8/2021 19:27:07	Subandi	Lulu	9/28/1983	SUBA830928	Transpuan	Jakarta
11/8/2021 19:31:19	Rian Febrian.	Brian	1/28/1995	RIAN950128	Transpuan	Gg.mumi.jin raya bangunan/Bekasi.
11/8/2021 19:33:46	Gunawan	Monick	11/28/1984	GUNA841128	Transpuan	Bogor
11/8/2021 19:37:32	Tabrani	ONI	3/12/1961	ONI0610312	Transpuan	Jakarta
11/8/2021 19:46:47	Kusnadi	Kusin	12/31/1963	KUSN631231	Transpuan	Jakarta

Gambar 3.3 Data klien YSS yang dikumpulkan dengan Google Forms

Data model dikembangkan berdasarkan data klien YSS yang telah dikumpulkan menggunakan Google Forms dari November 2021 hingga Februari 2022 dengan 58 kolom dan 344 baris. Hanya 48 kolom data klien Google Forms yang digunakan untuk mengembangkan data model yang mencakup data pribadi dan data historis klien berupa akses layanan kesehatan, riwayat perilaku seksual, kesehatan HIV/AIDS, perawatan dan pendampingan HIV/AIDS, dan riwayat kekerasan verbal dan fisik klien. 14 kolom lainnya yang tidak digunakan dalam pengembangan data model merupakan data pengetahuan HIV/AIDS serta data mengenai akses layanan gender dan pubertas, akses layanan IMS (duplikat), dan kekerasan verbal dan fisik yang sebelumnya telah dikumpulkan oleh YSS namun sudah diperlukan kembali untuk pengelolaan dan pemetaan data klien YSS.

3.2.2.2 Pembuatan *Prototype Website*

Prototype website dibuat dengan merancang komponen utama berupa *form* pengisian data pada halaman-halaman *website* pengelolaan data klien YSS.

Selanjutnya, komponen sistem dapat divalidasi dan dianalisis untuk saling dihubungkan, dan dapat melengkapi *data model* yang ada. Implementasi *prototype website* akan mengalami iterasi jika belum sesuai dengan kebutuhan pada tahap analisis sistem, pengembangan *data model*, dan pembuatan *prototype website* ini.

User interface dari aplikasi *database* dibuat dengan Figma sehingga YSS dapat mengakses dan memberikan *feedback* pada *design prototype* secara langsung dan mengakses *flow* dari *website* yang dikembangkan.

Figma merupakan *UI tool online* dan gratis untuk membuat, berkolaborasi, membuat *prototype*, dan *handoff* UI. Fitur-fitur yang ditawarkan oleh Figma antara lain: desain terkini mudah dibagikan untuk kritik, kolaborasi, dan *feedback*; desain paling *up-to-date* selalu tersedia untuk seluruh pengguna; dapat digunakan oleh banyak orang sekaligus untuk melihat dan mengedit *file*; menyediakan fitur untuk *feedback* secara langsung pada desain dan *prototype*; Figma dapat diakses melalui *browser* dalam Windows, Chrome, dan Linux; terdapat fitur *version history* dan *autosave*; ringan, cepat, dan tidak perlu di-*install* untuk menggunakan atau membagikan *file*; dan mempunyai fitur *team library* untuk membuat sistem desain yang terhubung dengan komponen dan *style* UI milik tim pengembang yang dapat digunakan untuk seluruh proyek tim [31].

Setelah *design user interface* sesuai dengan kebutuhan YSS, aplikasi *website* dikembangkan dengan Laravel sebagai *framework* PHP, HTML, CSS, dan JavaScript. *Website* turut dikembangkan dengan Bootstrap agar *responsive*.

3.2.2.3 Pembuatan Visualisasi Data

Setelah *prototype website* memenuhi kebutuhan, maka selanjutnya visualisasi data dibuat menggunakan Tableau berdasarkan data klien yang sudah dimasukkan dalam *database website* yang berjalan. Tahap ini dapat mengalami repetisi untuk menyesuaikan kebutuhan visualisasi dan analisis data. Tableau Public digunakan untuk membuat visualisasi data klien secara gratis yang dapat diakses dengan mudah oleh YSS untuk membuat dan memperbaharui data visualisasi klien. Tableau dapat mengeksport visualisasi data klien ke berbagai ekstensi *file output* yang dapat digunakan dalam pembuatan laporan dan evaluasi program YSS.

Tableau Public merupakan platform gratis untuk membagikan dan menemukan visualisasi data *online*. Tableau Public menyediakan fitur *curated channel* untuk mengakses berbagai visualisasi data yang diciptakan komunitas Tableau dari berbagai topik yang dapat diunduh dan disimpan dalam fitur “*favorite*” untuk diakses kembali. Terdapat fitur seperti grafik, *map*, dan *live dashboard* yang interaktif yang dapat digunakan untuk membuat visualisasi data tanpa *coding*, menggunakan berbagai sumber data seperti Excel, CSV, dan Google Sheets. Visualisasi data atau “*viz*” dapat disimpan dalam profil Tableau Public dan diakses kapan pun dengan akses internet secara gratis [32].

3.2.3 Evaluasi dan Pengujian Sistem

Pengguna melakukan evaluasi dan pengujian terhadap *website* dan visualisasi data yang dibuat agar sesuai dengan kebutuhan dan selanjutnya dapat digunakan menggunakan *scenario testing* dan UAT.

3.3 Variabel Penelitian

3.3.1 Variabel Dependen

Variabel dependen (variabel Y) pada penelitian ini yaitu *Website Pengelolaan dan Pengolahan Data Klien YSS*.

$Y = \text{Website Pengelolaan dan Pengolahan Data Klien YSS}$

3.3.2 Variabel Independen

Variabel independen (variabel X) pada penelitian ini yaitu:

$X1 = \text{Data pribadi}$

$X2 = \text{Data identitas kependudukan}$

$X3 = \text{Data pendidikan}$

$X4 = \text{Data keterampilan}$

$X5 = \text{Data pekerjaan}$

$X6 = \text{Data perilaku seksual}$

$X7 = \text{Data akses layanan kesehatan}$

X8 = Data kesehatan HIV/AIDS

X9 = Data riwayat kekerasan

3.4 Teknik Pengumpulan Data

- 1) Wawancara: Pengumpulan data melalui wawancara dengan staf YSS, Pak Rifqi Abdullah Rahman, untuk mengetahui proses bisnis, permasalahan, dan mendapatkan data untuk kebutuhan sistem pengembangannya.
- 2) Studi pustaka: Menganalisis arsip dokumen dan *link* Google Forms milik YSS yang telah diberikan oleh staf YSS untuk mengembangkan rancangan *database* dan *flow* sistem *website*.

UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA