

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Subjek dan Objek Penelitian

Subjek dari penelitian ini adalah bidang dan Objek dari penelitian ini adalah Aplikasi Si KB Pintar

3.2 Alat dan Bahan Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini mengandalkan sejumlah peralatan pendukung berupa komponen *hardware* / perangkat keras dan *software* / perangkat lunak, serta bahan yang diperlukan untuk kelancaran proses penelitian.

3.2.1 Spesifikasi *Hardware* / Perangkat Keras

Hardware / Perangkat keras yang digunakan peneliti dalam pengembangan aplikasi Si KB Pintar ditunjukkan pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Spesifikasi *Hardware* / Perangkat Keras

<i>Hardware</i>	Keterangan
<i>Processor</i>	Intel(R) Core™ i5-11320H CPU @ 3.20GHz
<i>Storage</i>	SDD 512 GB
<i>Memory</i>	16 GB
<i>Graphics card</i>	Intel(R) Iris Xe Graphics

3.2.2 Spesifikasi *Software* / Perangkat Lunak

Software / Perangkat lunak yang digunakan peneliti dalam pengembangan aplikasi Si KB Pintar ditunjukkan pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Spesifikasi Software / Perangkat Lunak

Nama Software	Keterangan
OS Windows 11	Sistem Operasi untuk mengoperasikan seluruh <i>software</i>
VSCodium	<i>Integrated Development Environment (IDE)</i> untuk membangun <i>software</i>
Figma	Web untuk membuat desain grafis
Github	<i>Version Control</i> untuk pengaturan versi
Google Chrome	<i>Browser</i> untuk menampilkan <i>web</i>
Notion	<i>Web</i> untuk <i>management Kanban</i>

3.2.3 Bahan

Aplikasi Si KB Pintar ini mengacu kepada materi yang terdapat dalam lembar balik ABPK ber-KB edisi revisi 2018[20].

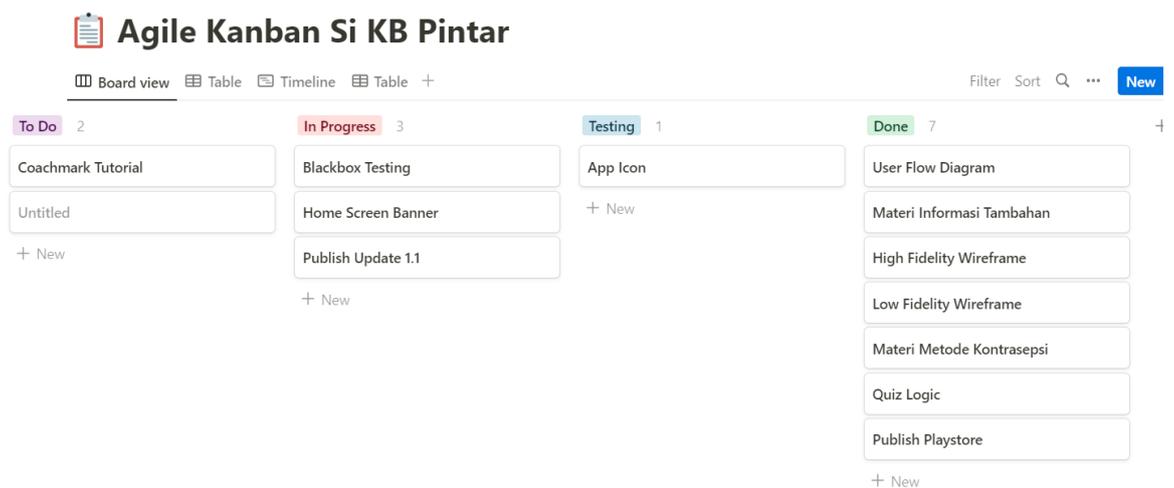


Gambar 3.1 Sampul Lembar Balik ABPK ber-KB

Pada Gambar 3.1 dapat dilihat sampul dari Media Konseling Keluarga Berencana (KB) yang dirilis oleh Kementerian Kesehatan adalah lembar balik Alat Bantu Pengambilan Keputusan (ABPK) untuk KB. Alat ini berfungsi sebagai panduan bagi klien dan tenaga medis (dokter atau bidan) dalam memilih dan menentukan metode KB yang paling cocok sesuai kebutuhan. Struktur dari lembar balik ABPK memiliki dua bagian utama yang memberikan panduan yang berguna. Bagian pertama yang ditempatkan di sisi kanan memiliki tab yang membantu klien baru dalam membuat keputusan terkait metode KB, dan juga membantu klien yang telah berpengalaman dalam mengatasi masalah yang mungkin muncul. Bagian kedua, terletak di bagian bawah dengan tab yang berisi informasi rinci tentang setiap metode KB untuk petugas dan klien. Informasi ini memberikan keyakinan kepada klien dalam memilih metode yang sesuai dan membantu mereka dalam menggunakan metode tersebut dengan benar[20].

3.3 Metode Pengembangan Sistem

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode pengembangan sistem Kanban.



Gambar 3.2 Papan Kanban

Alur kerja dalam pengembangan perangkat lunak divisualisasikan dalam bentuk papan seperti yang tertera pada Gambar 3.2 sehingga mempermudah pemantauan serta evaluasi setiap tahapan dari awal hingga akhir. Dalam proses pengembangan dengan sistem Kanban, terdapat serangkaian langkah yang meliputi tahapan "*to do*", "*doing*", "*testing*", dan "*done*"[26].

3.3.1 Things to Do

Tahap "*Things to Do*" mewakili langkah awal dalam mempersiapkan rancangan yang ingin diwujudkan, seperti merancang desain suatu aplikasi dan melaksanakan implementasi kode yang diperlukan. Setelah tahap ini selesai, proses akan berlanjut ke langkah selanjutnya, yaitu tahap "*doing*"[26].

3.3.2 Doing

Tahap "*Doing*" atau "*In Progress*" mewakili saat pengembang sistem tengah melaksanakan proses pengerjaan perancangan. Setelah tahap ini selesai, langkah berikutnya adalah masuk ke tahap "*testing*"[26].

3.3.3 Testing

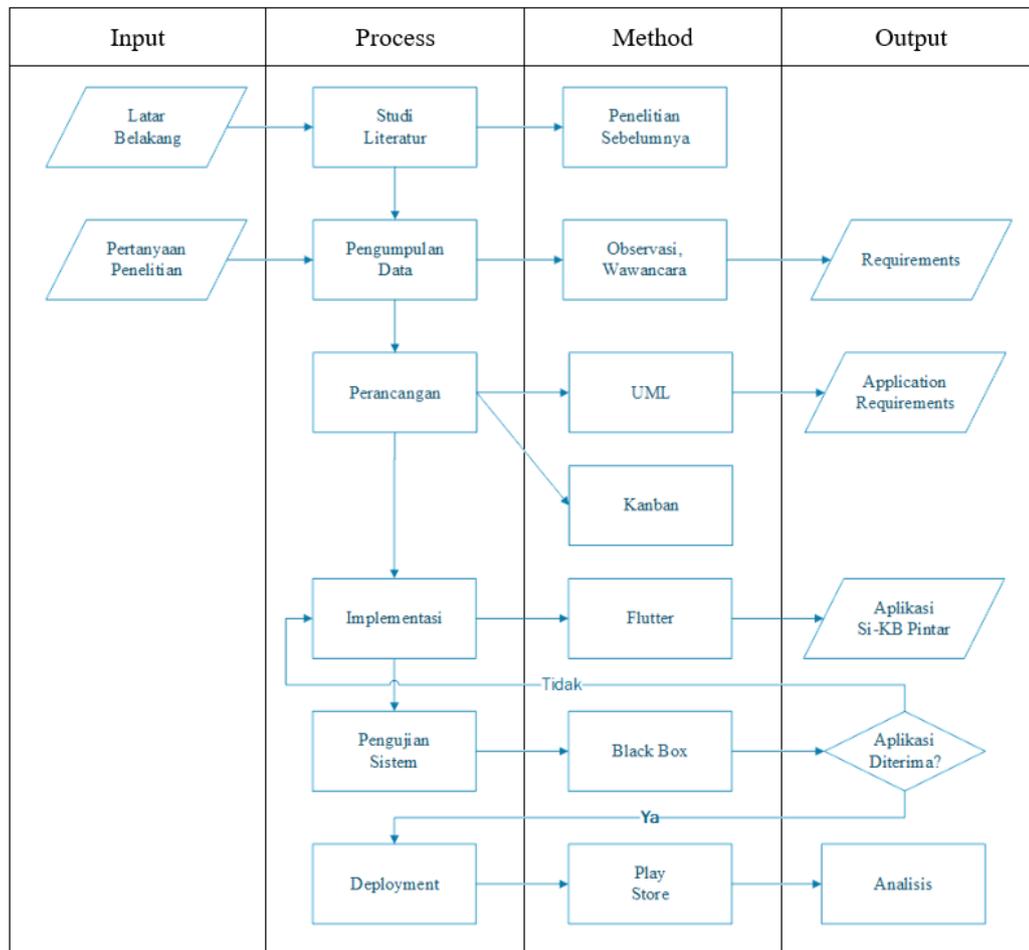
Tahap "*Testing*" merupakan langkah dimana sistem yang telah dirancang akan kemudian diuji. Jika sistem berjalan dengan baik, *task* pada tahap testing akan segera berpindah ke status "*done*." Namun, jika terjadi masalah atau bug dalam sistem, tahap proses akan kembali ke langkah "*doing*" untuk diperbaiki[26].

3.3.4 Done

Done merupakan tahap dimana proses pengerjaan *task* sudah selesai dibuat dan siap mengerjakan bagian tugas lainnya[26].

3.4 Metode Penelitian

Dalam tahap penelitian aplikasi Si KB Pintar, terdapat 6 tahapan yang harus dilalui yaitu Studi Literatur, Pengumpulan Data, Perancangan, Implementasi, Pengujian, dan diakhiri dengan Analisis. Untuk menggambarkan alur proses tersebut, berikut Gambar 3.3 yang terdiri dari beberapa tahapan tersebut.



Gambar 3.3 Diagram Alur Penelitian

3.4.1 Studi Literatur

Studi literatur merupakan suatu proses pengumpulan data dari berbagai sumber pustaka terkait dengan topik penelitian yang sedang dibahas, seperti KB, Media Konseling KB, Kanban, dan Pengembangan Aplikasi. Tujuan dari studi literatur adalah untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang topik penelitian, serta menemukan celah pengetahuan dan pemecahan masalah yang belum terpecahkan. Studi literatur juga dapat membantu penulis untuk mengidentifikasi kerangka teori dan konsep yang dapat digunakan dalam penelitian, serta memilih

metode penelitian yang sesuai dan memilih data yang tepat untuk dikumpulkan.

3.4.2 Pengumpulan Data

Pada tahap ini, penulis melakukan pengumpulan data dari bidang peneliti di Politeknik Kesehatan Tasikmalaya melalui wawancara dan observasi. Data yang dikumpulkan tersebut digunakan untuk menganalisis kebutuhan aplikasi Si KB Pintar.

3.4.3 Perancangan

Tahap perancangan dilaksanakan dengan mengacu pada hasil analisis kebutuhan yang melibatkan sejumlah langkah, termasuk pembuatan daftar kebutuhan fungsional, pembuatan *User Flow*, *Information Architecture*, penyusunan *Wireframe*, perancangan *Design*, serta *Implementation*.

3.4.4 Implementasi

Implementasi dari aplikasi Si KB Pintar sebagai Alat pendukung media konseling KB dibangun menggunakan VSCode dengan bahasa pemrograman *dart* dan *Framework Flutter*.

3.4.5 Pengujian

Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa aplikasi dapat beroperasi sesuai dengan spesifikasi dan kebutuhan pengguna, serta mencapai kinerja yang diharapkan sesuai tujuan penelitian.

Dalam konteks penelitian ini, metode pengujian sistem yang diterapkan adalah metode *blackbox* yang dijalankan secara langsung. Pendekatan pengujian *blackbox* ini terfokus pada pengujian persyaratan fungsional sistem. Dengan menerapkan metode ini, sistem diuji menggunakan berbagai skenario input yang mencakup seluruh persyaratan fungsional dari program. Dengan demikian, metode pengujian ini memungkinkan sistem untuk memberikan hasil yang sesuai dengan persyaratan fungsional yang telah ditetapkan sebelumnya.

3.4.6 Analisis

Tahapan terakhir dalam penelitian ini adalah menyusun dan merangkai laporan akhir yang meliputi analisis mendalam terhadap hasil penelitian, yang tercapai setelah melalui berbagai tahapan yang telah dilalui, termasuk proses perancangan, implementasi, dan pengujian sistem. Kesimpulan yang dihasilkan didapatkan melalui pengumpulan data, eksplorasi literatur, upaya perancangan, pelaksanaan implementasi, serta pengujian terhadap sistem yang telah berhasil dirancang.