



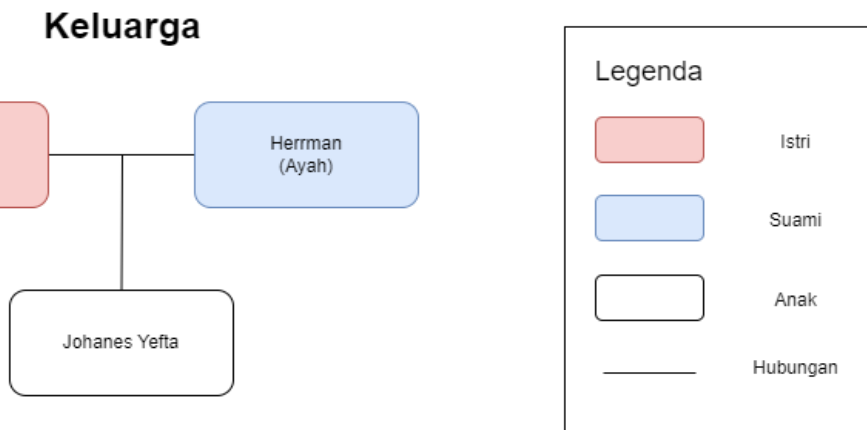
### BAB III

## ANALISIS SISTEM YANG BERJALAN

© Hak cipta milik IBIKKG Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

### A. Gambaran Umum Objek Penelitian

Penulis menempatkan keluarga penulis sebagai objek penelitian, khususnya keluarga yang tinggal satu rumah dengan penulis. Adapun tempat tinggal objek penelitian berlokasi di Perumahan Villa Indah Permai, Jl. Gajah Blok H10 No.4, Teluk Pucung, Bekasi Utara, Kota Bekasi, 17121. Keluarga tersebut terdiri keluarga inti (lihat gambar). Jumlah anggota keluarga dalam seisi rumah terhitung 3 anggota yang seluruhnya merupakan keluarga inti.



**Gambar 3. 1**  
**Struktur Keluarga yang Diteliti**  
Sumber: Diolah Penulis

Sebagai anggota keluarga, setiap orang memiliki tugas dan kewajiban masing-masing untuk memastikan setiap kebutuhan anggota keluarga terpenuhi dengan baik. Berikut adalah pekerjaan dan/atau peran yang dilakukan setiap anggota keluarga:

- a. Ibu, melakukan pembelanjaan kebutuhan sehari-hari, menyediakan menu makanan anggota keluarga lainnya, mengatur *cashflow* keluarga serta membayar tagihan bulanan.

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



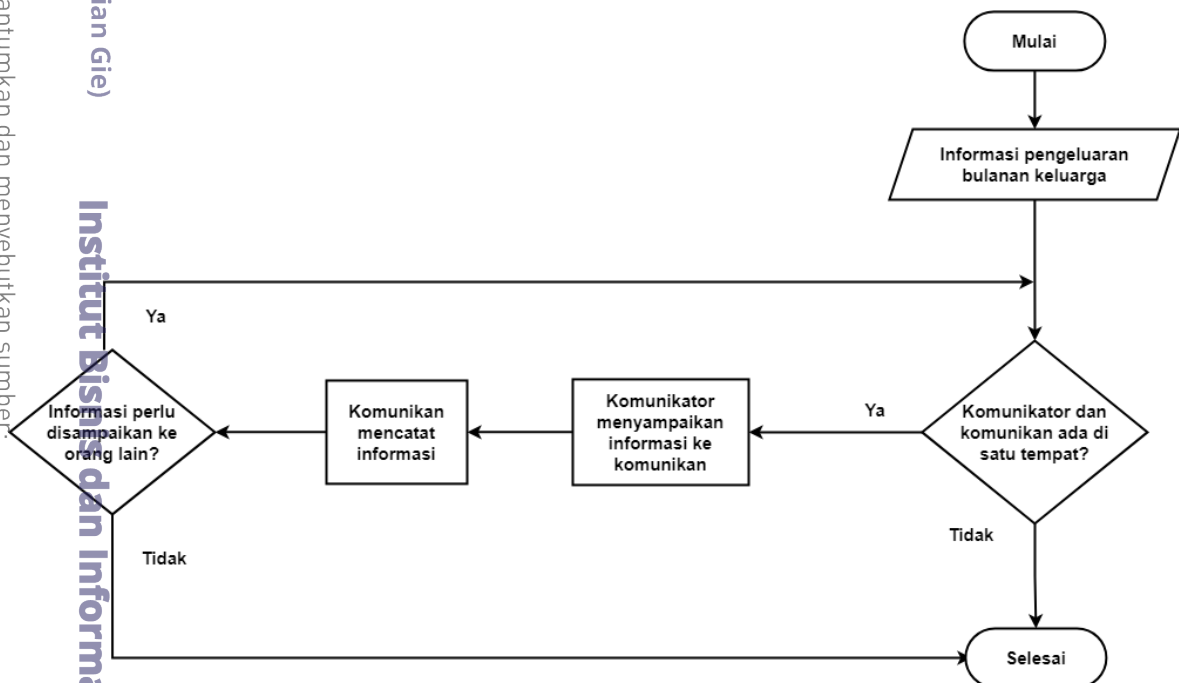
- b. Ayah, membayar tagihan tahunan, melakukan perawatan kendaraan secara berkala, dan mengatur serta membayar pajak.
- c. Anak, membantu pekerjaan rumah dan pembelanjaan sehari-hari.

Setiap anggota keluarga memiliki kesibukan mereka masing-masing diluar pekerjaan rumah seperti mencari nafkah ataupun berkuliah sehingga komunikasi mengenai kebutuhan antar anggota keluarga terhalang oleh waktu dan tempat.

### B. Analisis Sistem yang Berjalan

Analisis sistem yang berjalan menggambarkan proses pembagian informasi pengeluaran bulanan yang dilakukan keluarga peneliti baik secara langsung ataupun melalui aplikasi berbasis web. Analisis sistem yang berjalan dalam keluarga peneliti saat ini dapat diuraikan dalam bentuk *flowchart* sebagai berikut:

#### 1. Pembagian informasi pengeluaran bulanan secara langsung (jarak dekat)



Gambar 3.2  
Pembagian Informasi Pengeluaran Bulanan Keluarga Jarak Dekat  
Sumber: Diolah Penulis

Hak cipta dilindungi Undang-Undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.  
 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

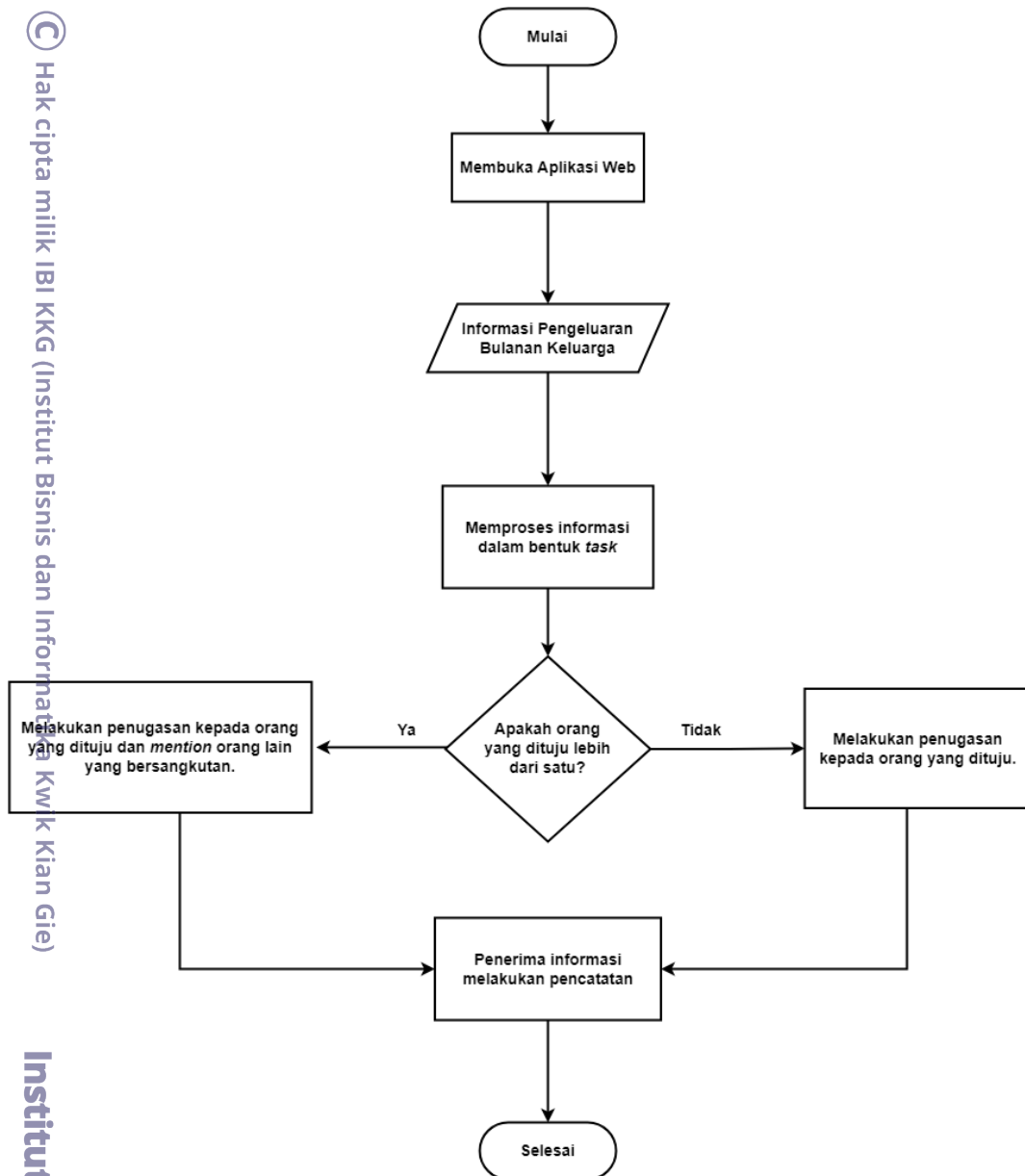
© Hak cipta milik IBIKKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)



Gambar 3.2 di atas menjelaskan langkah-langkah aliran informasi terkait pengeluaran bulanan yang saat ini sedang berjalan dalam keluarga secara langsung. Sistem ini merujuk pada proses konvensional dimana pembagian informasi pengeluaran bulanan masih dilakukan secara *real-time* dan dengan jarak dekat. Lewat sistem ini, penyampaian informasi pengeluaran bulanan bergantung pada komunikator, yaitu pihak yang menyampaikan atau mengirimkan informasi dan komunikan, yaitu pihak yang menerima informasi dari komunikator.

Pertama-tama, informasi pengeluaran bulanan keluarga menjadi *input* yang diproses oleh komunikator itu sendiri. Proses akan langsung berhenti dan selesai apabila komunikator dan komunikan tidak berada di tempat yang sama. Namun, jika kedua pihak berada di satu tempat yang sama, maka komunikator akan menyampaikan informasi ke pihak komunikan yang berhak menerima informasi tersebut. Setelah informasi telah disampaikan, maka komunikan akan mencatat informasi tersebut baik secara manual maupun digital. Jika informasi tersebut perlu disampaikan kepada orang lain, maka sistem akan kembali memastikan apakah pihak komunikator dan komunikan berada di tempat yang sama atau tidak. Jika tidak, sistem akan berhenti dan selesai.

## 2. Pembagian informasi pengeluaran bulanan via aplikasi web



Gambar 3.3

Pembagian Informasi Pengeluaran Bulanan Keluarga Via Aplikasi Web

Sumber: Diolah Penulis

Gambar 3.3 diatas menerangkan aliran langkah-langkah yang dilakukan dalam sistem pembagian informasi pengeluaran bulanan yang diimplementasikan pada keluarga menggunakan aplikasi berbasis web. Sistem ini memiliki perbedaan yang cukup signifikan dengan sistem sebelumnya dimana sistem ini memperbolehkan pertukaran informasi pengeluaran bulanan keluarga dilakukan secara *real time* jarak jauh. Didukung dengan

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.





b. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Setelah melakukan pengkajian yang mendalam terkait metode apa yang cocok digunakan, peneliti sampai pada kesimpulan untuk menggunakan metode *Personal Extreme Programming* (PXP) sebagai acuan dalam mengembangkan aplikasi berbasis web. Adapun alasan peneliti memilih metode ini adalah karena metode ini dapat menghemat waktu dan biaya yang diperlukan dalam proses pengembangannya. Selain itu, *Personal Extreme Programming* juga berfokus pada pengkodean untuk menyelesaikan aplikasi tersebut.

**2. Teknik Pengumpulan Data**

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa teknik pengumpulan data untuk memastikan bahwa data yang diperoleh adalah data yang valid dan akurat. Teknik-teknik yang digunakan adalah sebagai berikut:

a. Observasi Langsung atau Partisipan

Observasi yang dilakukan yaitu berupa pengamatan langsung terhadap keluarga yang diteliti, khususnya dalam hal sistem pembagian informasi pengeluaran bulanan yang sedang berjalan dalam keluarga tersebut. Hal ini bertujuan untuk mengetahui fitur apa saja yang diperlukan dari kebutuhan masing-masing anggota keluarga.

b. Wawancara Tidak Terstruktur

Wawancara ini disusun dan dilakukan oleh peneliti kepada masing-masing anggota keluarga yang diteliti. Teknik ini dipilih karena peneliti merupakan bagian dari keluarga yang diteliti sehingga lebih sesuai jika wawancara dilakukan dengan memakai bahasa sehari-hari. Adapun anggota keluarga yang diwawancarai terdiri dari Bapak Herman dan Ibu Tjok Ni Siong.



c. Studi Kepustakaan

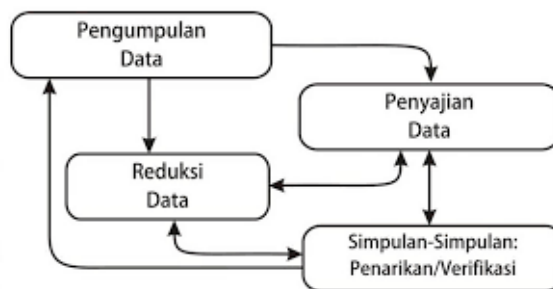
Selain mengumpulkan data primer, peneliti juga mengumpulkan data sekunder sebagai pendukung validitas dari data primer. Studi kepustakaan menjadi teknik yang digunakan guna memperoleh ilmu dan pengetahuan tambahan dari buku, jurnal, ataupun penelitian terdahulu yang diperlukan dalam pelaksanaan penelitian ini. Secara khusus, peneliti melakukan studi pustaka untuk memperoleh wawasan tambahan terkait *information reminder system, data sharing, single-entry method*, serta metode-metode yang digunakan dalam pengembangan aplikasi berbasis web.

d. Dokumentasi

Peneliti juga mengumpulkan dokumen-dokumen terkait pencatatan pengeluaran bulanan serta pengingat yang sudah diterapkan oleh keluarga sebagai salah satu sumber data sekunder.

3. Teknik Analisis Data

Penulis menggunakan teknik analisis data kualitatif yang berlandaskan oleh model Miles dan Huberman. Model ini memiliki alur analisis data seperti pada gambar di bawah ini:



Gambar 3. 4  
Alur Analisis Data Model Miles dan Huberman  
Sumber: Diolah Penulis

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie



Analisis data terjadi melalui beberapa tahapan berikut ini:

a. Reduksi Data

Reduksi data merupakan tahap menggolongkan, mengarahkan dan membuang data yang tidak diperlukan agar data serta mengorganisasi data sedemikian rupa sehingga dapat ditarik kesimpulan final dan diverifikasi. Dengan demikian, penulis berfokus untuk mengembangkan *reminder system* dalam keluarga dengan mereduksi data dari variabel penelitian yaitu data terkait *reminder system* dan *data sharing*.

b. Penyajian Data (*Display Data*)

Data yang sudah direduksi oleh peneliti di tahap awal masih harus disusun dan disajikan secara sistematis. Tahap kedua adalah tahap penyajian data yang bertujuan untuk menyusun data secara sistematis dan mudah dipahami. Dalam penelitian ini, data disajikan dalam bentuk *flowchart* dan diagram struktural sehingga dapat menjadi referensi untuk mengembangkan fitur-fitur aplikasi berbasis web.

c. Penarikan Kesimpulan

Data yang telah direduksi, disusun dan disajikan secara sistematis kemudian akan ditarik kesimpulannya oleh peneliti guna mengambil sebuah tindakan. Kesimpulan dalam penelitian ini berguna untuk memastikan bahwa *reminder system* untuk keluarga yang dirancang dapat menjadi solusi dari permasalahan pencatatan pengeluaran bulanan dan pengingat yang ada serta memastikan bahwa aplikasi berbasis web dapat berjalan tanpa terdeteksi *error* yang serius.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.





#### 4. Teknik Pengukuran Data

Teknik pengukuran data dilakukan untuk menguji validitas dari data yang telah didapat. Pada penelitian ini, pengukuran data mengacu pada langkah-langkah implementasi dari metode *Personal Extreme Programming* (PXP) yang terdiri dari beberapa langkah-langkah yang dijabarkan sebagai berikut:

1. *Requirements*, mengumpulkan data lewat wawancara tidak terstruktur, observasi langsung, studi pustaka, dan dokumentasi.
2. *Planning*, membuat rancangan struktur fungsional dari fitur-fitur program.
3. *Iteration Initialization*, menentukan tugas utama iterasi dalam periode tertentu.
4. *Design*, merancang tampilan desain aplikasi.
5. *Implementation*, menuliskan kode menggunakan bahasa HTML, CSS dan JavaScript serta kerangka kerja React.
6. *System Testing*, memastikan bahwa kode bebas kesalahan dan berfungsi dengan baik.
7. *Retrospective*, mengevaluasi dan mengembangkan aplikasi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.