

BAB 3 SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

3.1. Tujuan dan Lingkup Masalah

Pada bab ini akan dijelaskan tentang tujuan pembuatan sistem informasi Perancangan Program dan anggaran donasi pada Wahana Visi Indonesia serta ruang lingkup sistem yang akan memberikan batasan terhadap sistem informasi yang akan dirancang.

3.1.1 Tujuan

Tujuan dari pengembangan sistem informasi manajemen terintegrasi nasional adalah untuk membantu organisasi untuk mengumpulkan, mengkonsolidasikan, menghitung, memvisualisasikan, dan mendistribusikan informasi dari seluruh unit / departemen di lapangan dan tingkat nasional untuk keputusan manajemen. Sistem ini dapat digunakan oleh Kantor Nasional maupun Area Program Wahana Visi Indonesia secara online untuk dapat melakukan proses data *Planning and Budgeting* secara terpusat.

3.1.2 Ruang lingkup

Lingkup masalah yang dibahas pada studi kasus ini adalah pada Wahana Visi Indonesia terletak pada bagian perancangan dan penganggaran program donasi dimana seringkali membutuhkan waktu yang lama dalam proses pengisian data *Planning and Budgeting* dimana sering terjadi *error* pada *tools* yang dipakai, pengecekan laporan data *Planning and Budgeting* oleh Staf SOL, dan proses pembuatan laporan sesuai dengan template Horizon oleh Staf *Application Developer*.

3.2. Deskripsi Umum Sistem

Pada bagian ini, akan dijelaskan lebih lanjut mengenai deskripsi pengembangan sistem mulai dari platform yang digunakan dan fungsi yang ada dalam sistem yang dikembangkan.

3.2.1 Platform Sistem

Pengembangan sistem informasi manajemen terintegrasi nasional *Planning and Budgeting* pada Wahana Visi Indonesia akan menggunakan platform berbasis website yang dapat membantu baik staf kantor maupun staf area program yang berada di berbagai daerah di Indonesia dalam melakukan proses input data, pengecekan data, dan pengumpulan data lebih mudah karena terdapat pada 1 platform terintegrasi bagi para user-nya. Sehingga tidak harus melakukan pengecekan *tools* yang *error* dikarenakan keterbatasan *tools*.

3.2.2 Fungsi Sistem

Sistem informasi *Planning* and *Budgeting* yang dirancang ini akan membantu staf kantor dan staf Area Program yang berada di berbagai daerah Indonesia sesuai dengan proses bisnis yang ada yaitu sebagai berikut ini:

1. Membantu user dalam menginput data kedalam sistem *Planning* and *Budgeting* sesuai dengan kriteria data yang ada.
2. Membantu user dalam melakukan pengecekan laporan *Planning* and *Budgeting* karena dapat mengakses seluruh laporan yang dikirimkan oleh Area Program di dalam satu platform terpusat.
3. Membantu user dalam mengconvert laporan *Planning* and *Budgeting* sesuai dengan template sistem Horizon dan di upload secara otomatis.

3.3. Analisis Sistem

Pada perancangan sistem informasi *Planning* and *Budgeting* ini akan berpusat pada proses sehingga dalam perancangan yang dilakukan membutuhkan komponen untuk mendukung proses perancangan Sistem Informasi yaitu seperti kebutuhan data, perancangan Entity Data Relationship (ERD), dan data flow diagram.

3.3.1 Kebutuhan Data

Adapun kebutuhan data dalam perancangan sistem informasi *Planning* and *Budgeting* yang akan dilakukan adalah sebagai berikut.

1. Data Logframe
Data logframe merupakan data dari keseluruhan *activity* yang dapat dilaksanakan oleh masing-masing Area Program menggunakan dana anggaran donasi di tahun yang akan datang.
2. Data Project Master
Data project master merupakan kumpulan data donatur dan nama area program yang menjadi target penyaluran donasi dilengkapi dengan data yang bersangkutan.
3. Data CAL Settings
Data CAL Settings merupakan data perhitungan keuangan yang dikeluarkan oleh Staf Keuangan untuk mendukung proses perancangan *Planning* and *Budgeting* program penyaluran donasi.

4. Data Item Catalog

Data item catalog merupakan data macam-macam item barang keperluan yang dapat dianggarkan oleh masing-masing Area Program untuk mendukung aktivitas program yang akan diselenggarakan.

5. Data Monthly *Planning*

Data monthly *Planning* merupakan data kegiatan mana yang mereka akan laksanakan di tahun yang akan datang berdasarkan *activity* dan Logframe yang telah dipilih.

6. Data *Activity Planning*

Data *Activity Planning* merupakan data anggaran belanja kebutuhan yang diperlukan para Area Program untuk dapat menjalankan kegiatan yang sudah didata.

7. Data Program Budget

Data program budget merupakan data berisikan total budget dari kegiatan-kegiatan yang sudah direncanakan.

8. Data Admin Budget

Data admin budget merupakan data yang berisikan budget untuk kegiatan admin. Bukan untuk melaksanakan kegiatan di lapangan tetapi untuk kebutuhan kegiatan admin yang ada sebagai tim pelaksana. Admin Budget ada 2 tipe yaitu ada Program Lapangan pelaksanaan dengan masyarakat pendampingnya dan Kebutuhan Pelaksana seperti Salary, Benefit, dan dana yang berhubungan dengan kebutuhan pelaksana lainnya.

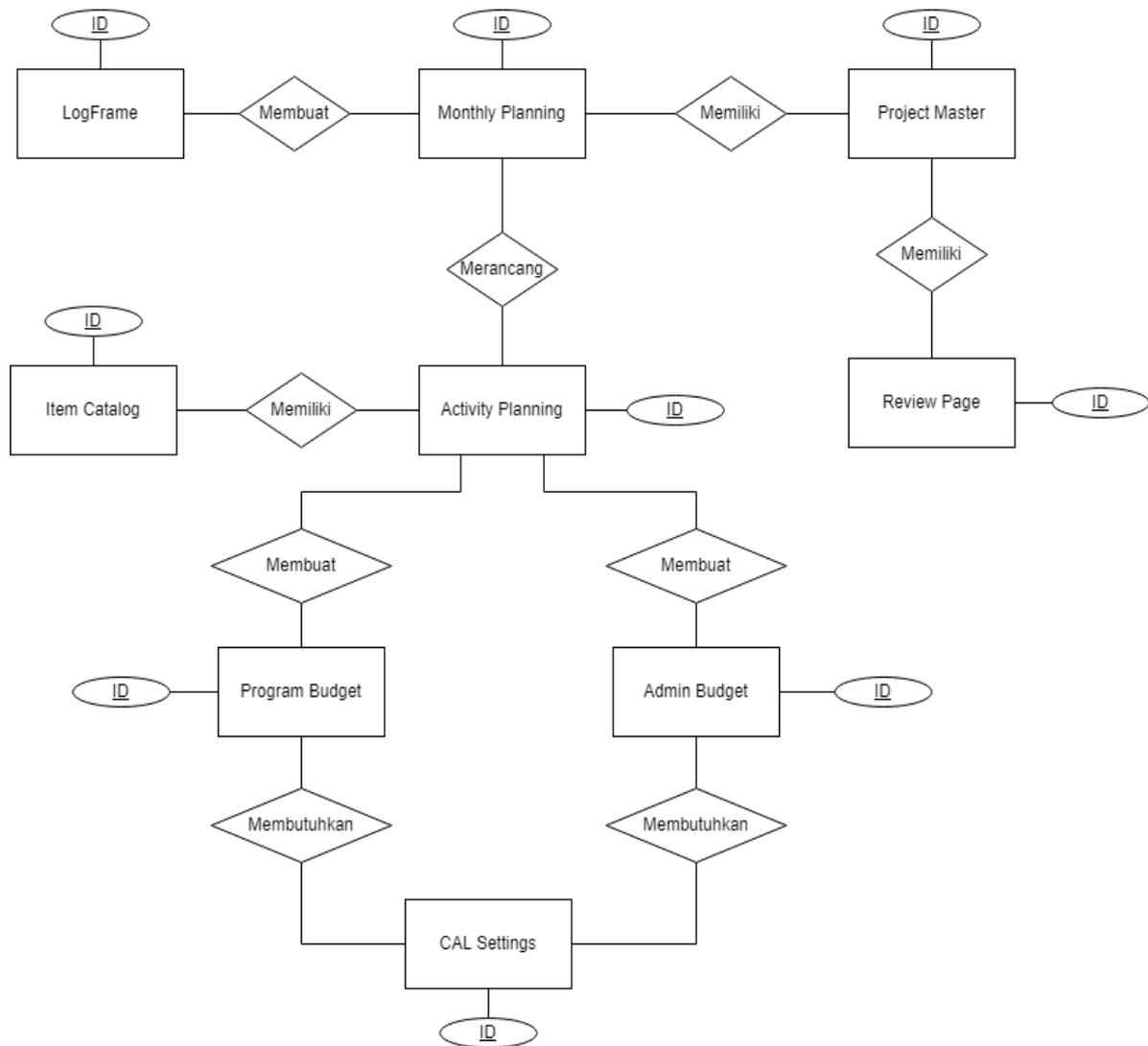
9. Data *Review Page*

Data *review page* merupakan data komentar/ *review* dari para *reviewer* dilengkapi dengan keterangan waktu serta status *reviewnya*.

3.3.2 Perancangan Diagram ERD

Dalam melakukan perancangan dan pengembangan sistem informasi manajemen terintegrasi nasional, perancangannya berorientasikan proses. Maka dibutuhkan diagram Entity Relational Diagram (ERD). Menurut Yanto (2016:32) “ERD adalah suatu diagram untuk menggambarkan desain konseptual dari model konseptual suatu basis data relasional. ERD juga merupakan gambaran yang merelasikan antara objek yang satu dengan objek yang lain dari objek di dunia nyata yang sering dikenal dengan hubungan antar entitas.” [6]

Pada Gambar 3.1 berikut ini merupakan perancangan diagram Entity Relational Diagram (ERD) dari sistem informasi *Planning and Budgeting* pada Wahana Visi Indonesia:



Gambar 3. 1 Diagram Entity Relational Database (ERD)

Pada Gambar 3.1 Diagram ERD hanya menampilkan atribut inti saja. Untuk detail atribut dan deskripsi entitas data, atribut, dan relasi antar entitas lainnya dapat dilihat pada Tabel 3.1 di bawah ini:

Tabel 3. 1 Daftar Entitas dan Atribut Entitas Relational Diagram

Entitas	Atribut
Logframe	ID L1 L2 L3 T6 Code Level Summary Objectives Logframe Type Mandatory Indicator

Entitas	Atribut
Project Master	Indicator Code Indicator Definition Indicator Description Indicator Required CWBO Code Project Model Programming Category Assumption Advocacy Included Advocacy Remarks Inclusion RC Cross Cutting Theme Means Verification Frequency Data Collection Unit Measurement UOM Type Target Reach <i>Activity</i> Type <i>Budgeting</i> Level Associated Output Indicator Participation Support Benefits Type Participation Support Benefits Description Disaggregation Value Format Numerator Denominator
CAL Settings	ID Technical Programme Number Area Programme Number Programme Name Technical Project Number Technical Project Name Funding Office Funding Code Commitment TO Code Dollar Rate % Salben Salben Control AP Manager
	ID Zone PSC SSC SOM TSC SCR CAL T6 Code T9 Code Reference Percentage

Entitas	Atribut
Item Catalog	T2 Code National Budget % T2 of NB
<i>Monthly Planning</i>	ID Level T6 Code Objectives Indicator Code Indicator Unit Value Format Month <i>Activity</i> Checklist Total Semester 1 Total Semester 2
<i>Activity Planning</i>	ID Month <i>Activity</i> Code Objectives Unit Target Person in Charge <i>Partner Information</i> Description Item Procurement Plan Price Procurement Plan Quantity Procurement Plan Custom Item Est. Price Subtotal Budget in Rp Subtotal Budget in USD Total in Rp Annual Total Area Program Name
Program Budget	ID Total in USD Area Program Name Available Prog + Adm

Entitas	Atribut
Admin Budget	Total Admin Total Program OFP Total Program Spons Amount to Adjust Status Total in Sponsorship Total in Local Resr. Total for Proposal Gap to Fill OFP T6 Code L1 L2 L3 Summary of Objectives Optimum Funding Plan for Program per Month Month Total OFP Progra, Amount Sponsorship Fund % Sponsorship Fund Is Marketable? Lc.Prt Lc. Com Lc. Gvmt PNS GC GIK Package by Dollar Handle Remarks on Resource Reallocation Total After Adjustment ID Adjust Plan for Program per Month Total Program Area Program Name No T6 Code L1 L2 L3 Admin Description Account Description Month Total Annual Admin Budget <i>Planning</i> per Month in Rupiah Total Admin in Rupiah Remarks on Admin Budget Plan Total Annual Admin Budget <i>Planning</i> per Month in Dollar Total Admin in Dollar Available Prog + Adm Total Admin Total Program OFP Amount to Adjust Status Dollar Rate Total in Rupiah

Entitas	Atribut
	Total in Dollar
<i>Review Page</i>	Area Program Name Current Status <i>Reviewer</i> Timestamp Comments Status AP Response Classification & Follow Up Responder

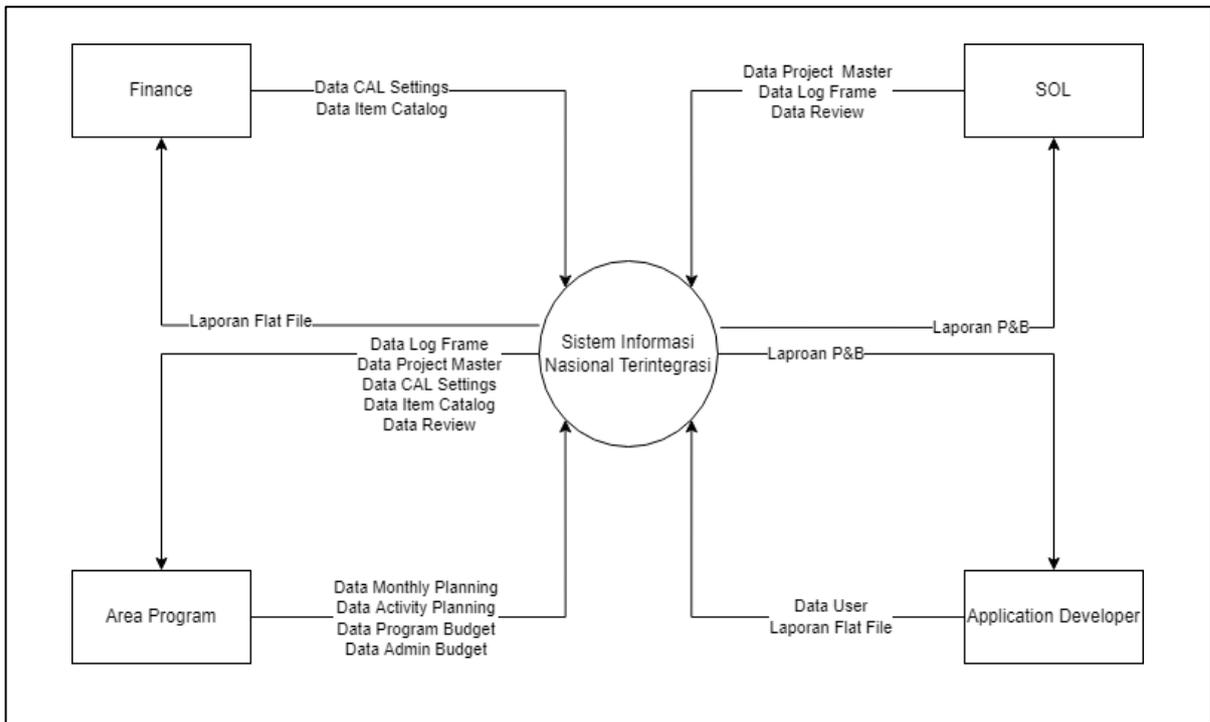
Data untuk atribut Finance terdapat beberapa data yang kodenya dialiaskan oleh penulis dikarenakan kesepakatan penulis dengan pihak perusahaan atas dasar privacy dan keamanan data.

3.3.3 Perancangan Data Flow Diagram

Perancangan sistem berorientasi proses diperlukan suatu *tools* dalam membantu perancangan sistem yang akan dikembangkan yaitu Data Flow Diagram (DFD). Menurut Rosa A.S M. Shalahudin (2016), Data Flow Diagram (DFD) atau dalam bahasa Indonesia menjadi Diagram Alir Data (DAD) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (input) dan keluaran (Output).

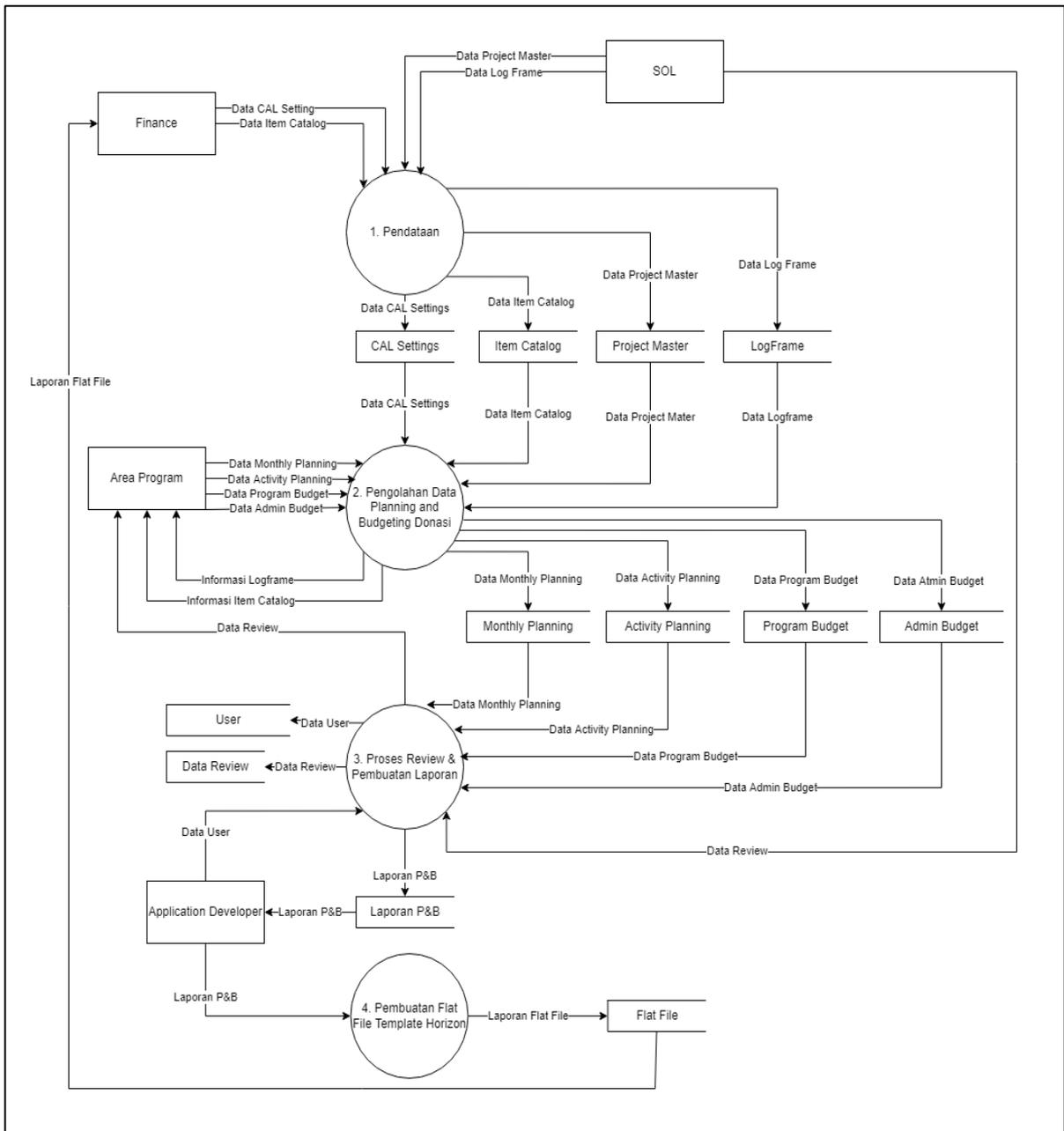
DFD dapat digunakan untuk merepresentasikan sebuah sistem atau perangkat lunak pada beberapa level yang lebih detail untuk merepresentasikan aliran informasi atau fungsi yang lebih detail. DFD menyediakan mekanisme untuk pemodelan fungsional ataupun pemodelan aliran informasi. Oleh karena itu, DFD lebih sesuai digunakan untuk memodelkan fungsi-fungsi perangkat lunak yang akan diimplementasikan menggunakan program-program terstruktur membagi-bagi bagiannya dengan fungsi-fungsi dan prosedur-prosedur. [8]

Diagram DFD dapat menggambarkan sistem kerja antara satu fungsi dengan fungsi yang lainnya dengan menggunakan beberapa level agar dapat dijelaskan dengan detail dan jelas. Di dalam sistem informasi *Planning and Budgeting* akan dikembangkan beberapa jenis DFD yaitu DFD level 0 yang merupakan penjelasan lingkup sistem secara umum pada Gambar 3.2 dan DFD level 1 yang merupakan penjelasan alur data secara lebih kompleks dari DFD level 0 pada Gambar 3.3 di bawah ini.



Gambar 3. 2 DFD Level 0

Dari DFD Level 0 dapat dilihat bahwa user yang menggunakan sistem yaitu staf finance, area program, SOL, dan *Application Developer*. Di mana Staf finance, SOL, dan *Application Developer* merupakan staf *national office*. Setiap user memiliki hak akses yang berbeda-beda dalam menggunakan sistem INMIS ini sesuai dengan tanggung jawab yang mereka miliki sesuai dengan job desk departemen di Wahana Visi Indonesia.



Gambar 3. 3 DFD Level 1

Dari DFD Level 1, dapat dilihat bahwa terdapat 4 proses utama yang dilakukan pada sistem INMIS ini yaitu penginputan data, pengolahan data *Planning and budgeting* donasi, proses *review* dan pembuatan laporan, dan proses pembuatan flat file dengan template horizon. Dimana setiap proses telah dijabarkan tahapan-tahapan penarikan data untuk diakses dan juga penyimpanan data ke dalam database pada sistem INMIS.