

# 11. 13-2.pdf

## SISTEM INFORMASI MANAJEMEN BUKU PANDUAN LAB (PT Telkom Indonesia Persero,Tbk Unit IAS)

<sup>1</sup>Elisabet Situmorang, <sup>2</sup>Maniah, <sup>3</sup>Shiyami Milwandhari

Program Studi D III Manajemen Informatika, Politeknik Pos Indonesia

<sup>1</sup>elumbannahor@gmail.com, <sup>2</sup>maniah@poltekpos.ac.id, <sup>3</sup>shiyamimilwandhari@poltekpos.ac.id

### Abstrak

Manajemen Buku Panduan Lab merupakan pengelolaan data buku panduan Lab, buku panduan yang biasanya digunakan untuk melakukan pengujian pada suatu alat atau perangkat di PT Telkom Indonesia Persero, Tbk Unit IAS dan proses dalam kegiatan manajemen buku ini juga masih sederhana dengan menggunakan Ms.Excel yang dalam pengimputan dan pencarian data masih manual dan membutuhkan waktu. Dengan adanya perancangan Sistem Manajemen Buku Panduan Lab ini merupakan solusi untuk permasalahan ini untuk meningkatkan kinerja dalam unit IAS dari permasalahan ini digambarkan dengan *UML (Unified Modelling Language)* menggunakan metode *Prototype* dilanjutkan dengan proses bisnis yang sedang berjalan dalam perusahaan digambarkan dengan BPMN dan rancangan data menggunakan class diagram. Dengan hasil Sistem Informasi Manajemen Buku Panduan Lab ini dapat membantu unit IAS dalam *manage* data buku panduan lab.

**Kata Kunci :** Sistem Informasi, *BPMN, Use Case Diagram, UML, Manajemen Buku Panduan, Class Diagram.*

### 1. Pendahuluan

Sistem informasi telah memberikan nilai tambah baik dalam proses, produksi, manajemen, kualitas, pengambilan keputusan, pemecahan masalah hingga keunggulan kompetitif yang tentunya sangat bermanfaat untuk kegiatan dalam suatu lembaga. Seiring dengan perkembangan zaman saat ini, teknologi merupakan sebuah sarana yang berkembang sangat pesat. Perkembangan teknologi saat ini saat berpengaruh kepada kehidupan manusia terutama untuk meningkatkan perusahaan agar lebih maju dan berkembang. Untuk menyediakan informasi tersebut, diperlukan suatu alat bantu atau media untuk mengolah beraneka ragam data agar dapat disajikan menjadi sebuah informasi yang bermanfaat untuk memudahkan pekerjaan secara lebih cepat, efisien, serta akurat. Setiap instansi perusahaan maupun pemerintah pasti membutuhkan suatu sistem informasi dalam menjalankan aktifitas kerjanya, sehingga lebih teratur dan terarah dengan waktu yang lebih efisien.

Pada saat ini dalam penegelolaan buku panduan lab masih dilakukan dengan manual, yaitu setiap penginputan, edit dan untuk mengupdate data buku panduan lab baik buku panduan lab yang baru datang dan yang buku panduan lab yang lama masih di input secara manual ke dalam file excel. Sayangnya tidak cukup melakukan entry data dalam satu kali kesempatan. Jika ada perubahan data yang terjadi maka harus merubah kembali, mengupdate dan menambahkan informasi terbaru yang terkait. Untuk buku panduan lab itu disimpan di IAS dan setiap lab biasanya meminjam buku panduan lab ke bagian IAS, setiap akan melakukan suatu pengujian biasanya bagian lab akan meminjamkan buku panduan pada bagian IAS dan

bagian IAS akan mencari data buku terlebih dahulu di excel, untuk mengetahui apa buku yang dicari ada di rak buku atau tidak dan bagian lab akan mengembalikan buku setelah melakukan pengujian. Sering kali dalam peminjaman buku panduan lab saat mencari di excel data buku ditemukan dan saat dicari di rak buku tidak ada pada hal buku sedang di pinjamkan dan belum di kembalikan.

Dalam perkembangan zaman ini sangat sangat di perlukan sistem informasi dalam mengelola data buku panduan lab di bagian IAS (infrastructure Assurance). Buku panduan lab yang dimaksud adalah buku petunjuk yang digunakan untuk kegiatan pengujian alat di lab dan ada 4 lab yang pertama yaitu Lab kabel di lab ini biasanya menguji alat atau perangkat yang diuji adalah kabel contohnya kabel koaksial RF(Kabel Feeder) Kabel Feeder 7/8 Aluminium dan lainnya. Yang kedua yaitu Lab device dan dilab device biasanya alat atau perangkat yang di uji adalah Multi-service router. Yang ketiga Lab energi dilab ini biasanya menguji alat atau perangkat yang di uji adalah Batere Asam Timbal Tertutup untuk Sistem Floating. Yang keempat yaitu Lab Transmisi di lab ini biasanya menguji alat atau perangkat LED TV. Pada saat ini dalam pengelolaan data buku lab bidang IAS di PT. Telkom Indonesia (Persero) Tbk, Direktorat Infrastruktur assurance bidang IAS, masih menggunakan masih dilakukan dengan cara manual, yaitu dengan setiap data-data nya diinput ke dalam Ms.Excel dan data buku diambil dari Lemari.

Seiring dengan berjalannya waktu, dalam pencarian data buku masih harus manual yaitu harus mencari satu persatu datanya apa sudah terinput atau

belum dan belum bisa membuat laporan sehingga memperlambat dalam pengujian alat atau perangkat, dikarenakan belum adanya sistem yang terintegrasi dapat menyimpan data kedalam database untuk mempermudah pekerjaan dalam menginput data kedalam sistem nantinya.

Berdasarkan Latar Belakang diatas, dirancanglah sebuah sistem yang berjudul “Sistem Informasi Manajemen Buku Panduan Lab” (Studi kasus : PT. Telkom Indonesia (Persero) Tbk, Unit : UREL ), agar data buku panduan lab mudah untuk dicari. Dan dapat juga mengetahui buku apa saja yang sedang dipinjamkan dan belum dikembalikan

Sama halnya seperti sistem berbasis komputer, yang berisi software yang berjalan yang menerima input, menampilkan kalkulasi dan menghasilkan output tercetak maupun tampilan informasi atau menampilkan aktivitas penting lainnya. Rancangan dan informasi yang dihasilkan di evaluasi oleh user, akan lebih efektif jika digunakan data dan situasi yang sesungguhnya. Perubahan sangat diperlukan hingga sistem digunakan.

Tahapan yang akan dilakukan pada metode penelitian Prototype ini yaitu :

1. Rencana Kebutuhan (Requirement Planning): User dan analyst melakukan pertemuan untuk mengidentifikasi tujuan dari sistem dan kebutuhan informasi untuk mencapai tujuan.
2. Proses Desain Sistem (Design System): Pada tahap ini keaktifan user yang terlibat menentukan untuk mencapai tujuan karena pada proses ini melakukan proses desain dan melakukan perbaikan-perbaikan apabila masih terdapat ketidaksesuaian desain antara user dan analyst. Seorang user dapat langsung memberikan komentar apabila terdapat ketidaksesuaian pada desain, merancang sistem dengan mengacu pada dokumentasi kebutuhan user yang

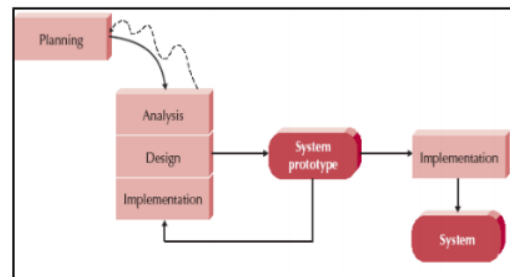
dengan adanya Sistem informasi ini diharapkan dapat mengetahui buku apa saja yang tersimpan dan untuk mengelola seluruh data Buku Panduan Lab dengan lebih mudah untuk dipantau.

## II. Metode Penelitian

Metode prototype system melibatkan user secara langsung dengan analisis dan perancangan, sangat efektif untuk pengoreksian sistem. Prototype merupakan sistem yang berjalan (bukan hanya sekedar ide diatas kertas) yang dibangun untuk menguji ide dan asumsi mengenai sistem.

dibuat pada tahap sebelumnya. Keluaran dari tahapan ini adalah spesifikasi software yang meliputi organisasi sistem secara umum, struktur data dan yang lain.

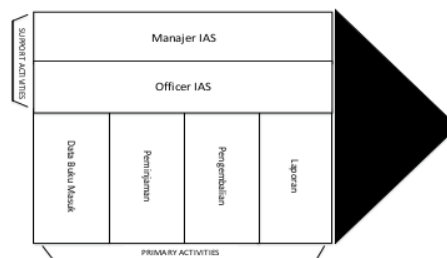
3. Implementasi (Implementation): Tahapan ini adalah tahapan programmer yang mengembangkan desain suatu program yang telah disetujui oleh user dan analyst. Sebelum diaplikasikan pada suatu organisasi terlebih dahulu dilakukan proses pengujian terhadap program tersebut apakah ada kesalahan atau tidak. Pada tahap ini user biasa memberikan tanggapan akan sistem yang sudah dibuat serta mendapat persetujuan mengenai sistem tersebut.



Gambar 1 Tahapan Metode Pengembangan Sistem Prototyping

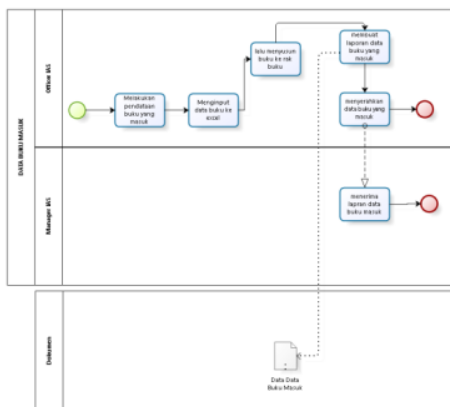
## III. Hasil Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan atau hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya.



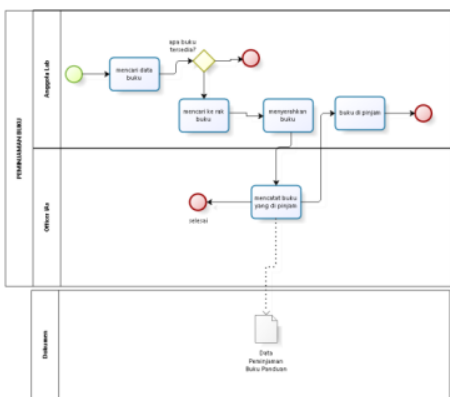
Gambar 2 Rantai Nilai Porter

### BPMN Data Buku Masuk



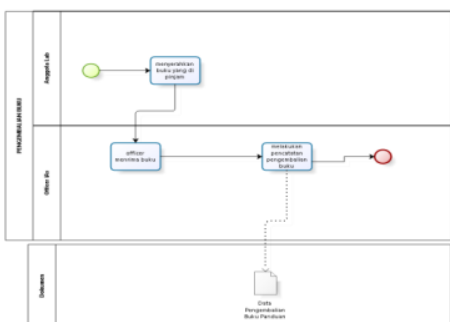
Gambar 3 BPMN Data Buku Masuk

### BPMN Peminjam Buku



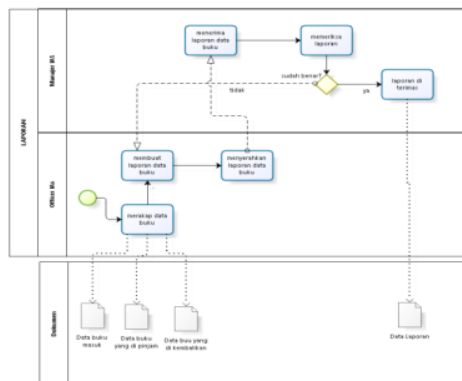
Gambar 4 BPMN Peminjam Buku

### BPMN Pengembalian Buku



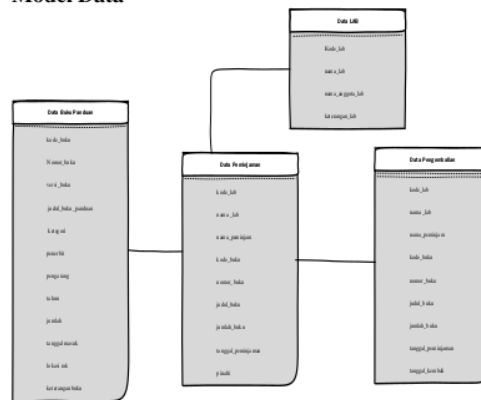
Gambar 5 BPMN Pengembalian Buku

### BPMN Laporan



Gambar 6 BPMN Proses Laporan

### Model Data



Gambar 7 Model Data

### Analisis Pengkodean

Analisis pengkodean berisi penjelasan kode-kode yang digunakan dalam melakukan perancangan:

Tabel 1 Tabel Analisis Pengkodean

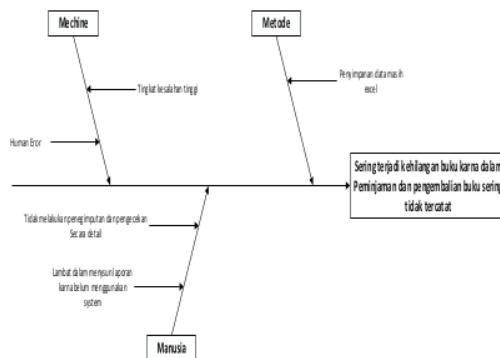
Kode	Deskripsi
Kode Aset: Nomor	Contoh: STEL-K-001-2001 <div style="text-align: center;"> <span style="font-size: 2em;">↓</span> <span style="font-size: 2em;">↓</span> <span style="font-size: 2em;">↓</span> <span style="font-size: 2em;">↓</span>  A      B      C      D </div> <p>A = penaman untuk Spesifikasi telekomunikasi  B = Kode Lab  C = No Urut  D = Tahun</p>

### Business Rule

Terdapat beberapa business rule dalam pencatatan data asset perusahaan di PT. Telkom Indonesia Persero,Tbk bagian IAS (*infarstructure Assurance*) diantaranya:

- Saat menerima buku panduan yang baru masuk maka bagian IAS harus memeriksa kembali buku yang telah diterima.
- Bagian IAS juga akan membuat laporan data buku panduan yang masuk dan data peminjaman dan pengembalian buku.
- Setiap bagian lab yang meminjam buku panduan harus mengembalikan buku yang sudah selesai dipakai.
- Pada saat meminjam buku panduan kode peminjaman yang di tempel di depan buku saat melakukan peminjaman tidak boleh di lepaskan sampai saat buku di kembalikan lagi ke perpustakaan.

### Business Evaluation and Solution



Gambar 8 Business Evaluation and Solution

## IV. Hasil Penelitian

### Usecase Diagram

Perancangan data yang digambarkan dengan use case merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. Berikut merupakan use case dari sistem yang akan dibangun:



Gambar 9 Usecase Diagram

### Class Diagram

Perancangan data digambarkan dengan class diagram yang menjelaskan mengenai kelas yang digunakan dalam sistem beserta dengan method dan operasinya. Berikut merupakan class diagram dari sistem yang akan dibangun.



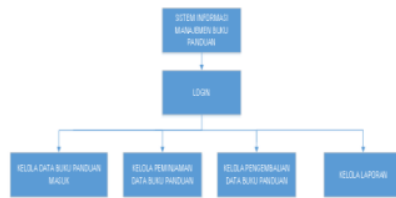
Gambar 10 Class Diagram

### Perancangan Struktur Menu Manajer IAS



Gambar11 Perancangan Struktur Menu Manajer IAS

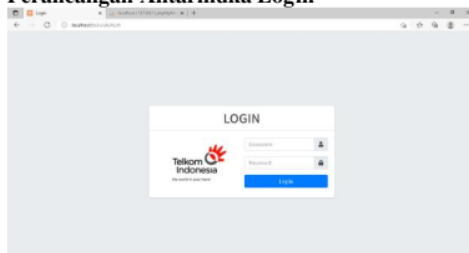
### Perancangan Struktur Menu Officer IAS



Gambar 12 Perancangan Struktur Menu Officer IAS

### Perancangan Antarmuka

#### Perancangan Antarmuka Login



Gambar 13 Perancangan Antarmuka Login

#### Perancangan Antarmuka Halaman Utama Manajer IAS



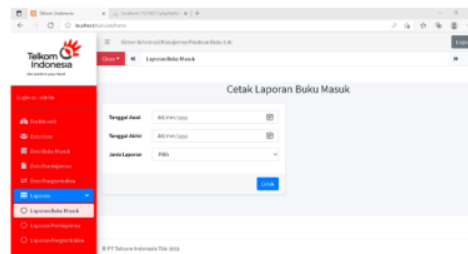
Gambar 14 Perancangan Antarmuka Halaman Utama Manajer IAS

#### Perancangan Antarmuka Halaman Utama Officer IAS



Gambar 15 Antarmuka Halaman Utama OfficerIAS

### Antar Muka Perancangan Laporan



Gambar 16 Antar Muka Perancangan Laporan

## V. Kesimpulan dan Saran

### Kesimpulan

Kesimpulan dari melakukan pembangunan Sistem Informasi Manajemen Buku Panduan Lab (Studi Kasus : Unit IAS PT. Telkom Indonesia Persero,Tbk) yaitu:

1. Merancang suatu sistem informasi untuk mengelola data buku panduan
2. Merancang suatu sistem informasi yang dapat merekap peminjaman, penge mbakian dan laporan data buku panduan lab

### Saran

Berdasarkan hasil perancangan dari Sistem Informasi Manajemen Buku Panduan ( Studi Kasus : IAS PT. Telkom Indonesia Persero, Tbk, sistem masih memiliki beberapa kekurangan, terutama sistem belum dapat menampilkan informasi berupa grafik jumlah bukuyang tersedia. Oleh karena itu diharapkan sistem ini dikembangkan lebih lanjut agar sistem ini dapat memberikan manfaat lebih kepada pengguna.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Business, T. D. (2017). *Telkomtesthouse*. Retrieved from telkomtesthouse.co.id: Available:<https://www.telkomtesthouse.co.id/about>
2. Hafizhah Mardivta, V. P. (2020). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi MANajemen Aset TI Menggunakan Pemodellan Unified Modelling Language .
3. Hanafi, D. M. (2015.). Konsep Dasar dan Perkembangan. 6-7.

4. P. Krisnayani, I. K. (2016). Analisa Usability Pada Website UNDIKSHA Dengan Menggunakan Metode Heuristic Evaluation. *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI)*, vol. 5, no. 2 .
5. Ramdhani, M. A. (2015). Pemodelan Proses Bisnis Sistem Akademik Menggunakan Pendekatan Business Process Modelling Notation(BPMN)(Studi Kasus Institusi Perguruan Tinggi XYZ) . 85-87.
6. Riskia Rahma Wardani, J. D. (2017). Analisis dan Perancangan Sistem Persediaan Obat Pada Puskesmas Payo Selinca Jambi. Vol.2, No.2.

17%

SIMILARITY INDEX

MATCH ALL SOURCES (ONLY SELECTED SOURCE PRINTED)

★ejournal.uniks.ac.id	3%
Internet	

EXCLUDE QUOTES	ON
EXCLUDE BIBLIOGRAPHY	ON

EXCLUDE SOURCES	< 1%
EXCLUDE MATCHES	OFF