

INDO DIGITAL

# PUSTAKANESIA

APLIKASI  
PUSTAKANESIA  
JENDELA ILMU



PPL  
Kelompok 2

JUNI 2023

## I. Nama Proyek

Pustakanesia – Jendela Cakrawala

## II. Tujuan Proyek

1. Mempermudah pengelolaan buku pada perpustakaan.
2. Membantu pembaca mencari buku sesuai keinginan dengan cepat.
3. Mempermudah pencatatan transaksi peminjaman buku.

## III. Stakeholder

Nama	Posisi
Dodit Maulana	CEO PT Penerbit Erlangga Jakarta
Andar Suratno	Manager Operasional PT Penerbit Erlangga Jakarta
Yohanes Dimas Pratama	Project Manager PT Indo Digital
Muhammad Maulana Hikam	Back-End Developer
Ibrahim Mahardika	System Analyst
Rangga Santoso	Back-End Developer
Ridwan Saragih	Back-End Developer
Rina Permata	Front-End Developer
Jelita Mandasari	Front-End Developer
Gatra Mahendra	Staff IT
Tommy Soeharto	Staff IT

## IV. Penjadwalan

Work Breakdown Structure

Functional Requirement	Estimasi
Rapat Rencana bersama Stakeholder	3 Minggu
Merancang Sistem Aplikasi Web	2 Minggu
Membuat Desain AntarMuka Web	3 Minggu
Membuat Sistem Akun Masuk/Daftar	2 Minggu
Membuat Dashboard Admin dan Anggota	3 Minggu
Membuat Sistem Peminjaman Buku	4 Minggu
Membuat Sistem Pengelolaan List Buku	2 Minggu
Membuat Sistem Pengelolaan Keanggotaan	2 Minggu
Membuat Sistem Pengelolaan Kategori Buku	2 Minggu
Membuat Sistem Pengelolaan Profile	2 Minggu

## Gantt Chart

	Jun				Jul				Agu				Sep				Okt				Nov				Des				Jan			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Rapat Rencana bersama Stakeholder																																
Merancang Sistem Aplikasi Web																																
Membuat Desain AntarMuka Web																																
Membuat Sistem Akun Masuk/Daftar																																
Membuat Dashboard Admin dan Anggota																																
Membuat Sistem Peminjaman Buku																																
Membuat Sistem Pengelolaan List Buku																																
Membuat Sistem Pengelolaan Keanggotaan																																
Membuat Sistem Pengelolaan Kategori Buku																																
Membuat Sistem Pengelolaan Profile																																

## V. Pelaksanaan Proyek

### 1. Analisis Kebutuhan dan Spesifikasi

- Mengumpulkan data tentang kebutuhan pengguna, baik dari sisi pengelola perpustakaan maupun pengguna aplikasi. Seperti pengelolaan koleksi buku, pencatatan peminjaman, dll.
- Menentukan fitur-fitur yang akan disediakan dalam aplikasi. Contohnya, fitur untuk mengelola koleksi buku, pencarian buku, pencatatan peminjaman, riwayat peminjaman.

### 2. Pengembangan

- Memilih teknologi dan platform yang sesuai , seperti pada aplikasi berbasis web. Kemudian memilih bahasa pemrograman dan framework yang digunakan, disini kita memilih menggunakan Bahasa PHP dengan framework Laravel.

### 3. Pengujian

- Melakukan pengujian untuk memeriksa dan mengetahui apakah fitur fitur berjalan sudah sesuai atau belum.
- Melakukan pengujian kemanan dan kinerja aplikasi sudah optimal atau belum.

### 4. Pemeliharaan

- Melakukan update secara berkala atau fitur baru untuk membuat dan memastikan aplikasi bisa menjadi semakin optimal.

- Menangani masalah dan keluhan pengguna agar feedback yang diberikan semakin bagus.

## **VI. Kelayakan Usulan Proyek**

### **a) Aspek Pasar**

Proyek aplikasi sistem perpustakaan digital Pustakanesia memiliki potensi pasar yang cukup besar. Terdapat banyak perpustakaan tradisional yang saat ini menghadapi kesulitan dalam mengelola koleksi buku dan memberikan akses informasi yang efisien kepada pengguna. Selain itu, dengan adanya trend digitalisasi, banyak perpustakaan dan institusi pendidikan yang berusaha untuk menyediakan layanan perpustakaan digital yang lebih modern dan mudah diakses.

### **b) Aspek Teknis**

Kemampuan Teknis juga perlu diperhatikan saat membangun proyek ini. Seperti dalam merancang tampilan design dan user experience, harus bisa memberikan pengalaman yang terbaik dan mudah saat digunakan oleh pengguna. Kemudian Keamanan data pengguna yang harus dijaga supaya tidak disalahgunakan oleh pihak yang tidak bertanggung jawab.

### **c) Aspek Keuangan**

Platform ini bisa mendapatkan keuntungan yang besar. Contohnya dengan menawarkan ruang iklan kepada perusahaan yang ingin mempromosikan produk mereka kepada pengguna aplikasi. Misalnya, perusahaan penerbit buku dapat membayar untuk menampilkan iklan buku terbaru mereka kepada pengguna aplikasi Pustakanesia.

## **VII. Mekanisme Rencana Pelaksanaan Proyek**

### **1. Analisis Kebutuhan dan Spesifikasi**

Pada tahap ini nantinya kita akan mengumpulkan dan menganalisis data yang dibutuhkan nantinya untuk pihak penerbit Erlangga dan anggota perpustakaan. Data dikumpulkan dari hasil rapat antar pihak Indo Digital dengan pihak Penerbit Erlangga.

Dari data tersebut kita petakan bagaimana kebutuhan penerbit yang nantinya kita deliver kedalam aplikasi sebagai kebutuhan bagi anggota perpustakaan. Kita juga mengembangkan fitur yang membuat aplikasi ini tidak hanya sekedar untuk menyimpan buku saja. Fitur peminjaman yang akan menjadi fokus karena fitur ini akan selalu digunakan baik oleh anggota maupun pustakawan.

## 2. Pengembangan

Aplikasi ini nantinya akan berbasis web karena fleksibilitasnya yang bisa diakses melalui berbagai platform baik mobile maupun desktop. Bahasa yang digunakan pada aplikasi ini baik front-end maupun back-end akan menggunakan Bahasa PHP dan framework yang digunakan yaitu Laravel. Laravel menjadi pilihan karena Bahasa ini sampai saat ini masih dikembangkan.

## 3. Pengujian

Setelah aplikasi sudah jadi dibuat, aplikasi ini akan ditesting terlebih dahulu oleh tester kita untuk mengecek apakah aplikasi ini sudah siap deploy atau belum. Fitur-fitur harus dicek terlebih dahulu apakah berfungsi atau tidak nantinya serta kerja aplikasi web itu berjalan optimal atau malah sedikit lemot.

## 4. Pemeliharaan

Aplikasi yang sudah dideploy dan dipublikasikan, kita akan bertanggung jawab dalam maintenance system tersebut. Kami juga menerima kritik dan saran dari pengguna maupun stakeholder dalam masalah fitur atau fitur baru yang diinginkan. Aplikasi web ini juga akan melakukan update berkala sesuai skala kebutuhan yang terjadi dari aktivitas web tersebut, apakah nantinya butuh pengembangan atau tidak.

## VIII. Estimasi Pembiayaan

No	Uraian	Job	Satuan		Volume	Harga Satuan	Total Harga
			Orang	Bulan			
A	Biaya Pengembangan						
1	Requirement						
1.1	Rapat Rencana Bersama Stakeholder	Staff IT	1	0.75	0.75	IDR 4,000,000.00	IDR 3,000,000.00
2	Desain						
2.1	Merancang Sistem Aplikasi Web	System Analyst	1	0.5	0.5	IDR 10,000,000.00	IDR 5,000,000.00
2.2	Membuat Desain Antarmuka Web	Front-End Developer	1	0.75	0.75	IDR 6,000,000.00	IDR 4,500,000.00
3	Development						
3.1	Membuat Sistem Akun Masuk / Daftar	Front-End Developer	2	0.5	1	IDR 6,000,000.00	IDR 6,000,000.00
3.2	Membuat Dashboard Admin dan Anggota	Front-End Developer	1	0.75	0.75	IDR 6,000,000.00	IDR 4,500,000.00
3.3	Membuat Sistem Peminjaman Buku	Back-End Developer	3	1	3	IDR 8,000,000.00	IDR 24,000,000.00
3.4	Membuat Sistem Pengelolaan List Buku	Back-End Developer	1	0.5	0.5	IDR 8,000,000.00	IDR 4,000,000.00
3.5	Membuat Sistem Pengelolaan Keanggotaan	Back-End Developer	2	0.5	1	IDR 8,000,000.00	IDR 8,000,000.00
3.6	Membuat Sistem Pengelolaan Kategori Buku	Back-End Developer	2	0.5	1	IDR 8,000,000.00	IDR 8,000,000.00
3.7	Membuat Sistem Pengelolaan Profile	Front-End Developer	3	0.5	1.5	IDR 6,000,000.00	IDR 9,000,000.00
4	Testing						
4.1	Unit test	Back-End Developer	1	0.25	0.25	IDR 8,000,000.00	IDR 2,000,000.00
4.2	System test	Back-End Developer	1	0.25	0.25	IDR 8,000,000.00	IDR 2,000,000.00
4.3	User Acceptance test	Front-End Developer	1	0.25	0.25	IDR 6,000,000.00	IDR 1,500,000.00
5	Deployment						
5.1	Setting database server	Staff IT	1	0.25	0.25	IDR 4,000,000.00	IDR 1,000,000.00
5.2	Setting web server	Staff IT	1	0.25	0.25	IDR 4,000,000.00	IDR 1,000,000.00
5.3	Konfigurasi website	Staff IT	1	0.25	0.25	IDR 4,000,000.00	IDR 1,000,000.00
Total Biaya Pengembangan Web (A)						IDR 104,000,000.00	IDR 84,500,000.00
B	Biaya Administrasi						
1	Registrasi domain	Staff IT	1		1	IDR 250,000.00	IDR 250,000.00
2	Hosting	Staff IT	1		1	IDR 500,000.00	IDR 500,000.00
3	Maintenance	Staff IT	1		1	IDR 700,000.00	IDR 700,000.00
Total Biaya Administrasi (B)						IDR 1,450,000.00	IDR 1,450,000.00
Total Biaya Pengembangan dan Administrasi (A+B)							IDR 85,950,000.00
C	Pajak						
1	PPN				10%		IDR 8,595,000.00
2	Asuransi Proyek				30%		IDR 25,785,000.00
Total Pajak (C)							IDR 34,380,000.00
Total A+B+C							IDR 120,330,000.00

## IX. Detail Estimasi Pembiayaan

Role	Acuan Biaya: Per Bulan			
	Bulanan	Mingguan	Harian	Jam
System Analyst	IDR 10,000,000.00	IDR 2,500,000.00	IDR 500,000.00	IDR 60,000.00
Front-End Developer	IDR 6,000,000.00	IDR 1,500,000.00	IDR 300,000.00	IDR 35,000.00
Back-End Developer	IDR 8,000,000.00	IDR 2,000,000.00	IDR 400,000.00	IDR 50,000.00
Staff IT	IDR 4,000,000.00	IDR 1,000,000.00	IDR 200,000.00	IDR 25,000.00

Untuk upah kami akan menerapkan sistem pembayaran secara bulanan dengan total 5 hari kerja dalam seminggu dan 8 jam kerja perharinya sesuai dengan ketentuan UMR di kota Semarang, Jawa Tengah.