**Tugas Calon Warga BasDat**

**Disusun oleh:**

**Kelompok 1**

Tifani Warnita / 13513055

Harits Adhi Pradhana    / 18213009



**Program Studi Sistem dan Teknologi Informasi**

**Sekolah Teknik Elektro dan Informatika - Institut Teknologi Bandung**

**Jl. Ganesha 10, Bandung 40132**

# Daftar Isi

[Daftar Isi 1](#_Toc422887445)

[Daftar Tabel 3](#_Toc422887446)

[1 Latar Belakang Permasalahan 4](#_Toc422887447)

[1.1 Initialization Phase 4](#_Toc422887448)

[1.1.1 Biaya Pembuatan Initialization Phase 4](#_Toc422887449)

[1.1.2 Biaya Pembelian Initialization Phase 5](#_Toc422887450)

[1.1.3 Biaya Akhir Initialization Phase 6](#_Toc422887451)

[1.2 Planning Phase 6](#_Toc422887452)

[1.2.1 Biaya Pembuatan *Planning Phase* 6](#_Toc422887453)

[1.2.2 Biaya Pembelian *Planning Phase* 8](#_Toc422887454)

[1.2.3 Biaya Akhir Planning Phase 10](#_Toc422887455)

[1.3 Tahap Pembuatan Sistem 10](#_Toc422887456)

[1.3.1 Biaya Pembuatan Tahap Pembuatan Sistem 10](#_Toc422887457)

[1.3.2 Biaya Pembelian Tahap Pembuatan Sistem 12](#_Toc422887458)

[1.3.3 Biaya Akhir Tahap Pembuatan Sistem 14](#_Toc422887459)

[1.4 Tahap Implementasi Sistem 14](#_Toc422887460)

[1.4.1 Biaya Pembuatan Tahap Implementasi Sistem 14](#_Toc422887461)

[1.4.2 Biaya Pembelian Tahap Implementasi Sistem 15](#_Toc422887462)

[1.4.3 Biaya Akhir Tahap Implementasi Sistem 16](#_Toc422887463)

[1.5 Tahap Penyerahan Sistem 17](#_Toc422887464)

[1.5.1 Biaya Pembuatan Tahap Penyerahan Sistem 17](#_Toc422887465)

[1.5.2 Biaya Pembelian Tahap Penyerahan Sistem 18](#_Toc422887466)

[1.5.3 Biaya Akhir Tahap Penyerahan Sistem 19](#_Toc422887467)

[1.6 Project Complete 19](#_Toc422887468)

[1.6.1 Biaya Pembuatan *Project Complete* 19](#_Toc422887469)

[1.6.2 Biaya Pembelian *Project Complete* 20](#_Toc422887470)

[1.6.3 Biaya Akhir *Project Complete* 21](#_Toc422887471)

[2 Pilihan *Buy / Made* Untuk Setiap Kebutuhan 22](#_Toc422887472)

[3 Kesimpulan 26](#_Toc422887473)

[Daftar Referensi 27](#_Toc422887474)

[Lampiran 28](#_Toc422887475)

# Daftar Tabel

[Tabel 1. Biaya Pembuatan *Initialization Phase* 5](#_Toc415214868)

[Tabel 2. Biaya Pembelian *Initialization Phase* 6](#_Toc415214869)

[Tabel 3. Biaya Akhir *Initialization Phase* 6](#_Toc415214870)

[Tabel 4. Biaya Pembuatan *Planning Phase* 8](#_Toc415214871)

[Tabel 5. Biaya Pembelian *Planning Phase* 9](#_Toc415214872)

[Tabel 6. Biaya Akhir *Planning Phase* 10](#_Toc415214873)

[Tabel 7. Biaya Pembuatan Tahap Pembuatan Sistem 11](#_Toc415214874)

[Tabel 8. Biaya Pembelian Tahap Pembuatan Sistem 13](#_Toc415214875)

[Tabel 9. Biaya Akhir Tahap Pembuatan Sistem 14](#_Toc415214876)

[Tabel 10. Biaya Pembuatan Tahap Implementasi Sistem 15](#_Toc415214877)

[Tabel 11. Biaya Pembelian Tahap Implementasi Sistem 16](#_Toc415214878)

[Tabel 12. Biaya Akhir Tahap Implementasi Sistem 16](#_Toc415214879)

[Tabel 13. Biaya Pembuatan Tahap Penyerahan Sistem 17](#_Toc415214880)

[Tabel 14. Biaya Pembelian Tahap Penyerahan Sistem 18](#_Toc415214881)

[Tabel 15. Biaya Akhir Tahap Penyerahan Sistem 18](#_Toc415214882)

[Tabel 16. Biaya Pembuatan *Project Complete* 19](#_Toc415214883)

[Tabel 17. Biaya Pembelian *Project Complete* 20](#_Toc415214884)

[Tabel 18. Biaya Akhir *Project Complete* 20](#_Toc415214885)

[Tabel 19. Pilihan *Buy / Made* Setiap Tahap 23](#_Toc415214886)

# Latar Belakang Permasalahan

Masalah pendidikan di Indonesia sudah lazim dibicarakan. Baik ketidakmerataannya maupun kualitas pendidikannya menjadi sorotan seluruh kalangan penduduk Indonesia. Walaupun sudah banyak pembicaraan tentang kondisi pendidikan di Indonesia tetapi tetap saja hampir tidak ada tindakan yang dilakukan untuk mengubah itu. Bila meninjau dari data IPM(Indeks Pembangunan Manusia) yang diambil dari data.go.id rata-rata setiap tahunnya mengalami peningkatan. Akan tetapi angka IPM tersebut belum dapat mencapai standar untuk menjadi negara maju yaitu 80% (Dikutip dari : <https://id.wikipedia.org/wiki/Indeks_Pembangunan_Manusia>).

Kami percaya hal ini disebabkan oleh rendahnya tingkat kesadaran masyarakat Indonesia akan angka kualitas pendidikan dan angka pemerataan pendidikan di Indonesia.

# Pilihan *Buy / Made* Untuk Setiap Kebutuhan

Kebutuhan – kebutuhan setiap tahap beserta rincian harganya telah dijelaskan secara rinci pada tabel 1 sampai dengan tabel 18. Terdapat dua buah jenis pilihan biaya pada setiap tahap : biaya pembuatan dan biaya pembelian. Berikut adalah daftar pilihan biaya pembuatan dan pembelian kebutuhan setiap tahap setelah disesuaikan dengan kebutuhan keseluruhan proyek.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Rincian** | ***buy*/*made*** |  |
| **1** | **Inisialisation Phase** |  |  |
| **1.1** | **Gaji Pegawai** |  |  |
|  | Gaji *Project manager* | *made* | IDR 45.000.000,00 |
|  | Gaji *Technical Writer* | *buy* | IDR 2.100.000,00 |
|  |  |  |  |
| **1.2** | **Biaya Akomodasi Karyawan** |  |  |
|  | Biaya Makan | *buy* | IDR 600.000,00 |
|  | Logistik yang diperlukan (alat tulis) | *made* | IDR 50.000,00 |
|  |  |  |  |
| **2** | **Planning Phase** |  |  |
| **2.1** | **Pencarian Data** |  |  |
|  | Cetak kuesioner untuk *survey* | *made* | IDR 250.000,00 |
|  | Biaya Transportasi | *buy* | IDR 138.000,00 |
|  |  |  |  |
| **2.2** | **Gaji Karyawan** |  |  |
|  | Gaji Pimpinan Proyek | *made* | IDR - |
|  | Gaji *Technical Writer* | *buy* | IDR 1.120.000,00 |
|  | Gaji *System Analyst* | *buy* | IDR 7.600.000,00 |
|  | Gaji operasional | *buy* | IDR 11.040.000,00 |
|  |  |  |  |
| **2.3** | **Biaya Akomodasi Karyawan** |  |  |
|  | Biaya Makan | *buy* | IDR 1.900.000,00 |
|  | Logistik yang diperlukan (alat tulis) | *made* | IDR - |
|  | Biaya akomodasi rapat | *buy* | IDR 380.000,00 |
|  |  |  |  |
| **3** | **Tahap Pembuatan Sistem** |  |  |
| **3.1** | **Gaji Karyawan** |  |  |
|  | Gaji Pimpinan Proyek | *made* | IDR - |
|  | Gaji operasional | *buy* | IDR 6.480.000,00 |
|  | Gaji *Technical Writer* | *buy* | IDR 2.380.000,00 |
|  | Gaji *System Analyst* | *buy* | IDR 12.400.000,00 |
|  |  |  |  |
| **3.2** | **Biaya Hardware dan Software** |  |  |
|  | Biaya Komponen *Arduino* | *made* | IDR 500.000,00 |
|  | Biaya *Server* | *made* | IDR 10.000.000,00 |
|  | Biaya Internet | *made* | IDR 900.000,00 |
|  |  |  |  |
| **3.3** | **Biaya Akomodasi Karyawan** |  |  |
|  | Biaya Makan | *buy* | IDR 4.480.000,00 |
|  | Biaya akomodasi rapat | *buy* | IDR 1.280.000,00 |
|  |  |  |  |
| **4** | **Tahap Implementasi Sistem** |  |  |
| **4.1** | **Gaji Karyawan** |  |  |
|  | Gaji Pimpinan Proyek | *made* | IDR - |
|  | Gaji operasional | *buy* | IDR 240.000,00 |
|  | Gaji *Technical Writer* | *buy* | IDR 700.000,00 |
|  | Gaji *Public Relation* | *buy* | IDR 960.000,00 |
|  |  |  |  |
| **4.2** | **Biaya Akomodasi Karyawan** |  |  |
|  | Biaya Makan | *buy* | IDR 960.000,00 |
|  |  |  |  |
| **5** | **Tahap Penyerahan Sistem** |  |  |
| **5.1** | **Gaji Karyawan** |  |  |
|  | Gaji Pimpinan Proyek | *made* | IDR - |
|  | Gaji *Technical Writer* | *buy* | IDR 1.260.000,00 |
|  |  |  |  |
| **5.2** | **Biaya percetakan** |  |  |
|  | Biaya cetak buku panduan | *made* | IDR 100.000,00 |
|  |  |  |  |
| **5.3** | **Biaya Akomodasi Karyawan** |  |  |
|  | Biaya Makan | *buy* | IDR 360.000,00 |
|  |  |  |  |
| **6** | **Project Complete** |  |  |
| **6.1** | **Gaji Karyawan** |  |  |
|  | Gaji Pimpinan Proyek | *made* | IDR - |
|  | Gaji operasional | *buy* | IDR 1.920.000,00 |
|  |  |  |  |
| **6.2** | **Biaya Akomodasi Karyawan** |  |  |
|  | Biaya Makan | *buy* | IDR 640.000,00 |
|  |  |  |  |
|  | **Total :** |  | IDR 115.738.000,00 |

Tabel 19. Pilihan *Buy / Made* Setiap Tahap

Alasan untuk setiap keputusan *buy / made* kami pada setiap kebutuhan adalah sebagai berikut :

1. **Gaji Pegawai**
   1. Gaji *Project Manager* : Karena *project manager* selalu dibutuhkan untuk setiap fase proyek, maka akan lebih hemat bila *project manager* di *made*.
   2. Gaji *Technical Writer* : Karena *technical writer* hanya dibutuhkan pada beberapa fase dalam proyek, maka kami memutuskan untuk memilih metode *buy* untuk *technical writer*.
   3. Gaji *System Analyst* : Karena *system analyst* hanya dibutuhkan pada beberapa fase dalam proyek, maka kami memutuskan untuk memilih metode *buy* untuk *system analyst*.
   4. Gaji Operasional: Karena operasionalhanya dibutuhkan pada beberapa fase dalam proyek, maka kami memutuskan untuk memilih metode *buy* untuk pegawai operasional.
   5. Gaji *Public Relation* : Karena *public relation* hanya dibutuhkan pada beberapa fase dalam proyek, maka kami memutuskan untuk memilih metode *buy* untuk pegawai *public relation*.
2. **Biaya akomodasi karyawan**
   1. Biaya Makan : Kami memutuskan untuk memilih metode *buy* untuk biaya makan karena jumlah makanan yang dibeli untuk tiap tahap berbeda karena jumlah pegawai yang mengerjakan proyek ini berbeda.
   2. Alat tulis : Metode *buy* tidak bisa digunakan untuk alat tulis. Hal ini dikarenakan alat tulis akan tetap bisa digunakan bahkan setelah masa proyek habis.
   3. Biaya akomodasi rapat : Akomodasi rapat mencakup ruangan beserta peralatan dalam ruangan dan listriknya dan ruangan ini tidak digunakan setiap saat sehingga lebih murah untuk memilih metode *buy* untuk ruangan.
3. **Biaya Hardware dan Software**
   1. Biaya komponen *Arduino* : Komponen ini akan digunakan bahkan sampai setelah waktu selesai proyek. Atas dasar tersebut, metode *made* digunakan untuk biaya komponen *arduino*.
   2. Biaya *server* : *Server* akan digunakan oleh perusahaan Transnangor setelah proyek selesai. Atas dasar tersebut, metode *made* digunakan untuk biaya *server*.
   3. Biaya Internet : Internet akan dibutuhkan oleh perusahaan Transnangor untuk mengoperasikan sistem ini. Atas dasar tersebut, metode *made* digunakan untuk biaya Internet
4. **Biaya percetakan**
   1. Metode *made* digunakan untuk membiayai pembuatan buku panduan. Alasannya adalah karena buku panduan akan terpakai terus bahkan setelah masa tenggat proyek.

# Kesimpulan

Setiap proyek memiliki tahapan guna mencapai tujuan yang diinginkan. Setiap tahapan tersebut pastinya memiliki kebutuhan yang berbeda – beda pula. Atas dasar tersebut, terdapat rincian biaya yang berbeda – beda untuk setiap tahapan proyek. Tabel 1 sampai dengan tabel 18 telah menjelaskan rincian biaya kebutuhan setiap tahapan proyek dengan menggunakan metode *buy made*. Total biaya proyek adalah sebesar IDR 115.738.000,00. Keterangan mengenai total biaya proyek tersebut dijelaskan pada tabel 19 beserta dengan keterangan apakah biaya setiap kebutuhan tahapan proyek tersebut bersifat biaya pembelian (*buy*) atau pembuatan(*made*).

# Daftar Referensi

# Lampiran