

STMIK PARNA RAYA MANADO



REKAYASA PERANGKAT LUNAK

SOFTWARE REQUIREMENTS
SPECIFICATION

SISTEM MANAJEMEN
PEMESANAN TIKET
BIOSKOP ONLINE



Arthur Sumandag
Teknik Informasi / III

SOFTWARE REQUIREMENTS SPECIFICATION

SISTEM MANAJEMEN PEMESANAN TIKET BIOSKOP ONLINE

I. PENDAHULUAN

A. Tujuan

Software Requirement Specification (SRS) ini ditujukan untuk spesifikasi pembuatan Aplikasi Manajemen Pemesanan Tiket Bioskop Online. Tujuan dari SRS ini adalah menyampaikan persyaratan-persyaratan dari aplikasi yang hendak dikerjakan. Dokumen ini memberikan penjelasan terhadap dimana lingkungan software akan dioperasikan, penjelasan terhadap kemampuan aplikasi dan spesifikasi kebutuhan aplikasi dimaksud. Dokumen SRS ini ditujukan sebagai acuan untuk :

- Perancang Aplikasi. Dokumen ini merupakan panduan bagi perancang aplikasi untuk mendesain Aplikasi Manajemen Pemesanan Tiket Bioskop Online secara terpadu.
- Manajer Bioskop. Sebagai dokumen untuk peninjauan ulang terhadap aplikasi yang akan dibuat. Manajer diharapkan dapat memberikan pertimbangan atau masukan terhadap rencana aplikasi yang akan dibuat sehingga diharapkan terdapat kesamaan persepsi antara perancang aplikasi/pengembang dengan pengelola terkait dengan kemampuan dari aplikasi.
- Pengelola Aplikasi. Agar mereka dapat membayangkan bagaimana aplikasi akan bekerja.
- Para penguji perencanaan. Dokumen ini akan dijadikan sebagai acuan dalam perencanaan pengujian terhadap aplikasi dan uji kasus.

B. Ruang Lingkup Produk

Proyek pengembangan aplikasi ditujukan untuk membuat suatu aplikasi yang baru disebut: Sistem Manajemen Pemesanan Tiket Bioskop Online. Penggunaan aplikasi ini berada dalam lingkungan Jaringan Internet, dimana aplikasi ini terhubung dengan database dari bioskop tersebut. Para pengguna dapat mencari berbagai informasi tentang ketersediaan tempat duduk pada setiap ruangan/theater dengan movie/film yang telah ditentukan pengelola. Aplikasi itu akan menyediakan kemampuan sebagai berikut :

- Aplikasi dapat diakses melalui media apa saja yang bisa menggunakan jaringan internet.
- Pengelola bioskop dapat mengelola database anggota pelanggan bioskop termasuk mengeluarkan/menghapus, merubah dan menambahkan.
- Pengelola bioskop dapat mengelola database penayangan film, jadwal penayangan termasuk mengeluarkan/ menghapus, merubah dan menambahkan.
- Aplikasi dapat menghasilkan laporan-laporan untuk tujuan-tujuan administratif.
- Aplikasi akan menyediakan fungsi pencarian film berdasar pada, Kategori, Judul, pemeran atau sutradara.

Selanjutnya aplikasi harus memberikan manfaat-manfaat yang berikut:

- Fleksibilitas dan kenyamanan tambahan kepada para pelanggan bioskop.
- Keandalan dan keamanan yang lebih baik.
- Lingkungan lebih produktif bagi pengelola bioskop.

C. Definisi, Istilah dan Singkatan

SRS - Software Requirements Specification.

PC - Personal Computer.

Pelanggan – setiap pengguna bioskop

SMPTBO – Sistem Manajemen Pemesanan Tiket Bioskop Online

D. Referensi

<http://www.scribd.com/doc/47595963/SI-Pemesanan-Tiket-Bioskop>

E. Ikhtisar

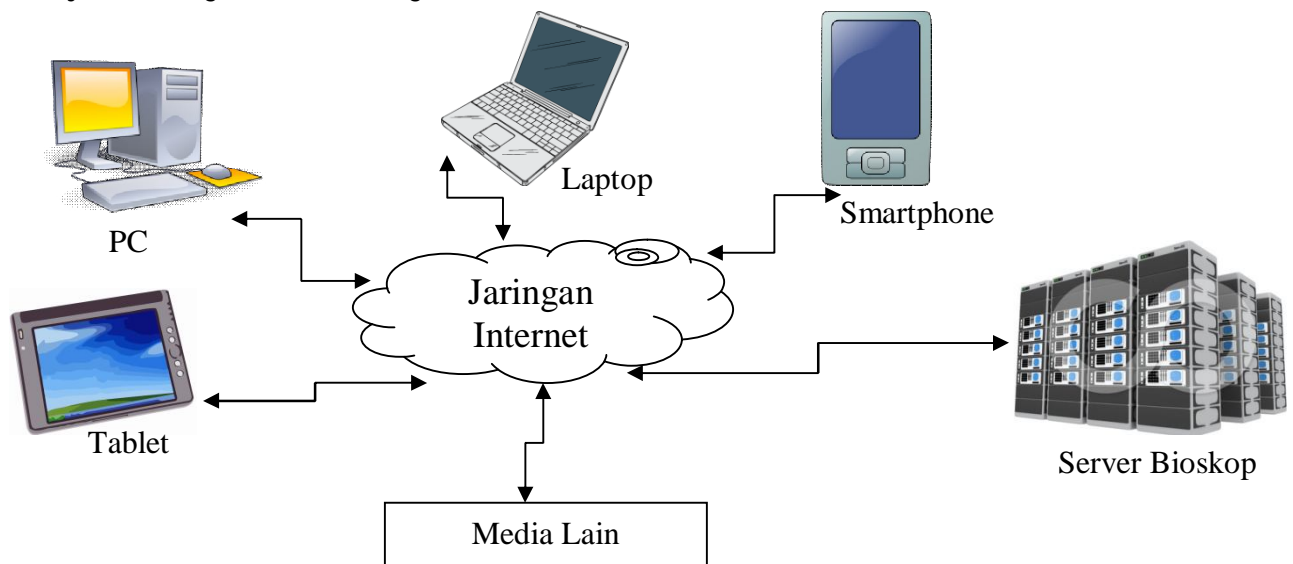
Uraian singkat dari isi masing-masing bab adalah sebagai berikut :

1. Pendahuluan, merupakan intisari dari proyek/kemampuan utama dari produk yang akan dikerjakan.
2. Penjelasan Umum, menyajikan tentang lingkungan dimana aplikasi akan beroperasi, persyaratan-persyaratan sistem, menguraikan asumsi-asumsi tentang para pemakai dari aplikasi, batasan-batasan yang digunakan di proyek dan asumsi-asumsi dasar berdasarkan hasil analisis kebutuhan.
3. Persyaratan Spesifik/khusus, berisi tentang penjelasan lengkap kebutuhan aplikasi baik fungsional maupun non fungsional.

II. URAIAN PEKERJAAN

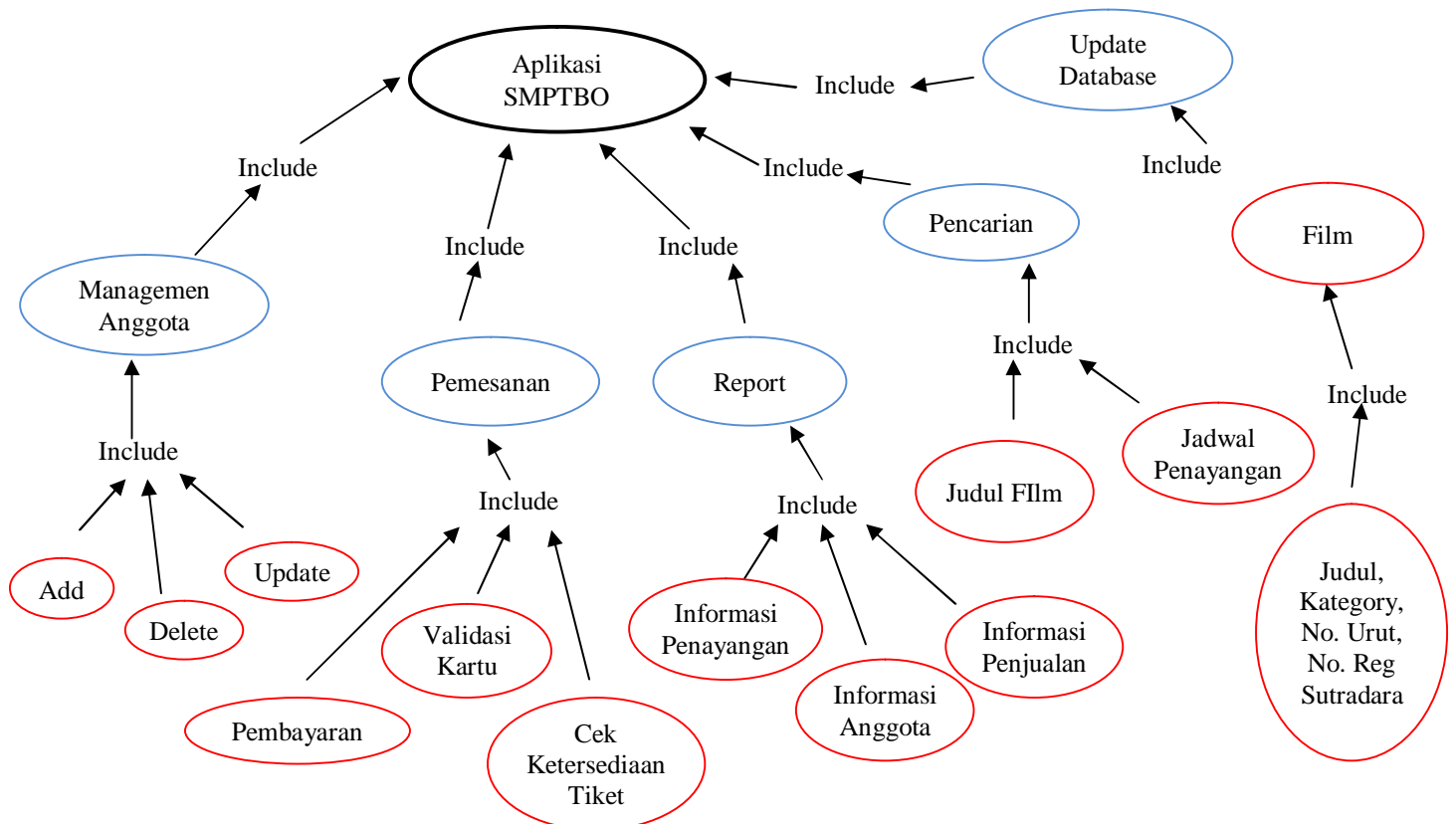
A. Perpektif Produk

Sistem Manajemen Pemesanan Tiket Bioskop Online (SMPTBO) dipergunakan oleh manajer bioskop, pengelola bioskop dan pengguna/anggota bioskop. Sistem suatu Bioskop terintegrasi/ terhubung dengan sistem bioskop Online melalui jaringan internet.. Lebih lanjut hubungan tersebut digambarkan di bawah ini .



B. Fungsi Produk

Fungsi dari aplikasi SMPTBO secara garis besar digambarkan dari peta konsep aplikasi dibawah ini :



C. Karakteristik Pengguna

Terdapat 3 (tiga) golongan pengguna dari SMPTBO ini yakni Manajer Bioskop, Pengelola/petugas Bioskop dan Pengguna/Anggota Bioskop.

Tabel berikut ini akan memberikan gambaran umum karakteristik pengguna aplikasi yang mempunyai pengaruh terhadap penggunaan aplikasi tersebut .

| Jenis Pengguna | Karakteristik Pengguna | Keahlian Teknis Pemakai | Bagaimana Karakteristik dan Keahlian Pngguan Berpengaruh kepada Aplikasi/ Sistem |
|-------------------|---|--|---|
| Manajer Bioskop | <ul style="list-style-type: none"> Pemahaman yang baik terhadap operasional Bioskop Bertanggung-jawab atas operasional Bioskop secara keseluruhan Bertanggung-jawab atas staff bioskop | <ul style="list-style-type: none"> Memiliki kemampuan teknis rata-rata Telah tebiasa dengan Aplikasi Windows | <ul style="list-style-type: none"> User interface dengan sedikit input Mudah untuk mempelajari aplikasi baru |
| Pengelola Bioskop | <ul style="list-style-type: none"> Pemahaman yang baik terhadap operasional Bioskop Bertanggung-jawab atas operasional Bioskop | <ul style="list-style-type: none"> Memiliki kemampuan teknis rata-rata Telah tebiasa dengan Aplikasi Windows | <ul style="list-style-type: none"> User interface dengan sedikit input Mudah untuk mempelajari aplikasi baru |
| Anggota Bioskop | <ul style="list-style-type: none"> Mudah menerima dan memahami hal baru Tidak perlu latihan untuk menggunakan sistem | Semua kalangan yang familiar menggunakan jaringan internet | <ul style="list-style-type: none"> Membutuhkan System Help Membutuhkan pesan kesalahan jika terjadi kesalahan input |

D. Batasan Umum

Dalam sistem sebelumnya dalam pemesanan tiket masih seluruhnya bersifat manual/tidak terstruktur dalam suatu aplikasi, walaupun telah mempergunakan computer dan berjalan dengan sangat lambat karena jenis komputer yang sudah tidak memenuhi syarat lagi. Oleh karenanya dengan adanya sistem yang baru masih memerlukan pengadaan komputer baik untuk server maupun untuk kebutuhan jaringan. Bioskop mempunyai banyak pengguna/anggota, oleh karenanya tidak realistis jika harus melaksanakan pelatihan kepada para penggunanya, sehingga sistem harus dirancang untuk mudah digunakan, menyediakan fungsi bantuan dan memberikan pesan kesalahan jika terjadi kesalahan dalam input/masukan.

Pelatihan terhadap penggunaan/operasional kepada Manajer Bioskop dan Petugas Bioskop harus dilakukan agar tidak terjadi kesalahan prosedural dalam penggunaan aplikasi, termasuk fungsi bantuan dan pesan kesalahan jika terjadi kesalahan input. Keamanan dalam sistem menjadi hal yang penting bagi operasional bioskop, oleh karenanya pengguna sistem/anggota bioskop tidak dapat menerobos masuk ke dalam sistem untuk melakukan modifikasi atau hal lainnya. Pengguna hanya mempunyai hak untuk mencari informasi film, jadwal tayang, dan ketersediaan tiket yang terdapat pada bioskop termasuk pemilihan tempat duduk apakah tempat duduk favorit masih tersedia atau sudah dipesan oleh pengguna lain. Transaksi difokuskan di penjualan online. Keandalan menjadi hal yang sangat penting bagi bioskop, sehingga seharusnya tidak terjadi "down time" selama jam bioskop beroperasi, karena hal tersebut akan berakibat tidak menyenangkan kepada setiap orang yang terlibat di dalam bioskop.

E. Asumsi dan Ketergantungan

Asumsi dan ketergantungan yang akan mempengaruhi kebutuhan perangkat lunak adalah dan akan berpengaruh ke dalam penggunaan sistem adalah :

- Para pengguna mempunyai pengetahuan dasar komputer dan penggunaan internet.
- Seluruh database film yang lama harus dikonversikan ke dalam sistem yang baru dengan satu metode secara cepat dan tepat.
- Aplikasi yang dibuat berbasis Web dengan web server Apache
- Database yang akan dipergunakan adalah MySQL
- Koneksi yang akan digunakan untuk menghubungkan antar server bioskop adalah internet, sehingga sistem keseluruhan merupakan aplikasi web dengan database terdistribusi yang homogen.
- Pemakaian koneksi (wi-fi) digunakan hanya untuk server/ pengelola.

III. KEBUTUHAN SPESIFIK

Bagian ini berisi persyaratan-persyaratan rinci dari kebutuhan sistem.

A. Kebutuhan Fungsional

1. User interface

Kebutuhan user interface terkait dengan apa yang akan ditampilkan kepada penggunanya.

SRS-1. Manajemen pengguna sistem bioskop

SRS-2. : Sistem dapat menunjukkan informasi pengguna, termasuk user id, nama, dan hak akses.

SRS-3. : Sistem memungkinkan petugas bioskop untuk melakukan penghapusan, update atau penambahan terhadap user account dalam sistem.

a. Sistem Transaksi Penjualan Tiket

SRS-4. : Ketika check-out tiket, sistem akan menampilkan semua informasi transaksi yang dilakukan tentang anggota tertentu yang meliputi :

- Nama pengguna/anggota bioskop
- Nomor tiket, theater, judul film serta tanggal dan jam penayangan
- Jumlah tiket yang dibeli.

b. Pencarian Film

SRS-5. : film dapat dicari dan ditampilkan daftarnya berdasarkan Judul Film, kategori, Pemeran dan Sutradara.

SRS-6. : Informasi dari film yang diinginkan oleh pengguna yang ditampilkan adalah Judul Film, kategori, Pemeran, Sutradara dan nomor urut terdaftar.

2. Input Data

SRS-7. : Data dapat diinput melalui keyboard/virtual keyboard atau dengan memilih suatu bagian dengan mouse .

SRS-8. : Sistem memungkinkan memasukkan data nomor kartu anggota dengan cara diketik atau pemindaian/scaning .

a. : Manajemen pengelola sistem bioskop

SRS-9. : Memungkinkan pengelola menambahkan catatan pada suatu account tertentu.

SRS-10. : Memungkinkan pengelola menambahkan atau merubah informasi pada suatu account tertentu seperti nama, user id, level pengguna dan hak akses.

SRS-11. : Memungkinkan pengelola menghapus suatu account .

b. Pencarian Film

SRS-12. : film dapat dicari dan ditampilkan daftarnya berdasarkan Judul Film, kategori, Pemeran dan Sutradara.

SRS-13. : Jika daftar film telah ditampilkan, maka pengguna dapat memilih salah satu untuk ditampilkan detailnya.

c. Update database film

SRS-14. : pengelola dapat menambahkan atau merubah informasi pada database yang terdiri dari Judul Film, kategori, Pemeran dan Sutradara, theater, jam tayang, serta harga tiket.

3. Pembuatan Laporan

SRS-15. : Sistem mempunyai fitur laporan yang dapat menghasilkan laporan berdasarkan kriteria input yang dimasukkan oleh pengelola. Informasi pada laporan tersebut meliputi jumlah tiket yang terjual, jumlah pemasukan (Rp), serta banyaknya anggota yang terdaftar.

SRS-16. : Sistem mempunyai fitur laporan yang dapat menghasilkan laporan yang menunjukkan informasi penambahan database film dalam suatu periode tertentu termasuk didalamnya informasi kategori, judul, pemeran, sutradara dan harganya. Hal ini berguna sebagai data statistik film yang terdaftar.

SRS-17. : Sistem dapat menampilkan laporan yang telah disebutkan di atas ke display atau mengexportnya menjadi sebuah file atau mencetaknya dengan mempergunakan printer.

B. Kebutuhan Kinerja

SRS-18. : Sistem harus dapat melakukan proses penjualan tiket dalam waktu tidak kurang dari 10 detik untuk pencarian yang bersifat lokal, sedangkan non lokal sesuai dengan kondisi bandwidth dan lalu lintasnya.

C. Batasan Desain

SRS-19. : Aplikasi harus berbasis web, dan untuk komputer server berjalan pada Sistem Operasi Windows Server 2008 dengan web browser mempergunakan Internet Explorer atau Mozilla Firefox. Komunikasi untuk pencarian data harus bersifat online.

D. Kebutuhan Keamanan

SRS-20. : Sistem Manajemen Account hanya dapat diakses/digunakan oleh manager bioskop atau seseorang yang diberi kewenangan hak untuk hal tersebut.

SRS-21. : pembelian/penambahan database film hanya dapat dilakukan oleh manager bioskop atau seseorang yang diberi kewenangan hak untuk hal tersebut .

SRS-22. : perubahan terhadap data pada database yang telah di *commit* harus dengan persetujuan/otorisasi dari manajer bioskop.

E. Keandalan

SRS-23. : Sistem harus dapat melakukan recovery dalam waktu 10 menit jika mengalami down.

SRS-24. : Sistem dapat melakukan recovery tanpa intervensi dari pengguna apabila down.

SRS-25. : Sistem harus memberikan pesan kepada pengguna komputer apabila system down.

SRS-26. : Sistem harus mempunyai keandalan sebesar 99 % selama jam operasional bioskop.

SRS-27. : Down time yang terjadwal setelah waktu operasional bioskop tidak boleh melebihi satu jam dalam sehari.

SRS-28. : Sistem harus memberikan pesan kesalahan apabila terjadi masukan yang salah dari penggunanya.

PERKIRAAN BIAYA

PERHITUNGAN DAN RENCANA BIAYA

- Perkiraan biaya pembuatan aplikasi Sistem Manajemen Pemesanan Tiket Bioskop Online (SMPTBO). Perhitungan perkiraan pembuatan aplikasi sistem manajemen (SMPTBO). Didasarkan atas perkiraan berbasis Function Point. Perkiraan biaya tersebut berdasarkan function point sebagaimana user requirement yang telah disampaikan sebelumnya dan dihitung sebagai berikut. Untuk aplikasi ini tingkat kerumitan dianggap sedang.

| Domain Information | Count | | Sederhana | Sedang | Kompleks | | |
|----------------------|-------|---|-----------|--------|----------|---|-----|
| # User input | 9 | X | 3 | 4 | 6 | = | 32 |
| # User output | 12 | X | 4 | 5 | 7 | = | 60 |
| # User inquires | 4 | X | 3 | 4 | 6 | = | 16 |
| # File | 8 | X | 7 | 10 | 15 | = | 80 |
| # External interface | 4 | X | 5 | 7 | 10 | = | 28 |
| Count Total | | | | | | | 220 |

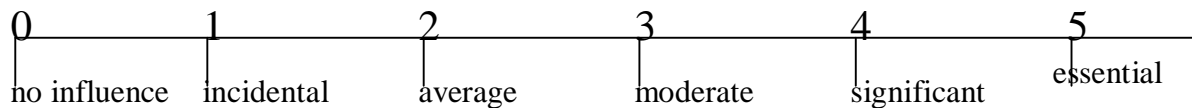
User input : 9 sebagaimana pada ureg

User output : 12 report sebagaimana ureg

File : 8 Kelompok Data

Eksternal Interface : 4 sesuai ureg external interface

Daftar nilai penyesuaian kompleksitas diperoleh dengan menjawab ke 14 pertanyaan dibawah ini. Jawaban mempunyai jangkauan antara 0 s/d 5 dengan arti sbb:



F_i :

- Apakah sistem perlu backup dan recovery yang dapat diandalkan ?
- Apakah komunikasi data diperlukan ?
- Apakah melibatkan pemrosesan (data) terdistribusi.
- Apakah kinerja system bersifat kritis (Critical).
- Apakah sistem akan dijalankan pada lingkungan yg sudah ada dan sudah banyak pemakainya ?.
- Apakah sistem perlu pemasukan data secara online?
- Apakah pemasukan data secara online perlu dibuatkan transaksi yang melibatkan beberapa layar atau operasi ?.
- Apakah file master di update secara online ?.
- Apakah masukan, keluaran, file atau inquire kompleks ?.
- Apakah pemrosesan kompleks ?.
- Apakah komponen2 program dirancang untuk dipakai lagi (reusable) ?
- Apakah konversi dan instalasi dimasukkan dalam desain ?

13. Apakah sistem dirancang untuk diinstall di banyak tempat ?
14. Apakah sistem dirancang untuk memudahkan perubahan atau pemakaian?

Daftar nilai penyesuaian kompleksitas untuk 14 pertanyaan sebagai berikut :

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|--------|
| No Pertanyaan | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | Jumlah |
| Nilai | 4 | 4 | 3 | 1 | 3 | 2 | 4 | 0 | 3 | 3 | 2 | 5 | 2 | 4 | 40 |

$$\begin{aligned}
 FP &= \text{Count total} \times [0.65 + 0.01 \times \sum F_1] \\
 &= 220 \times [0.65 + 0.01 \times 40] \\
 &= 222 \times 1,04 \\
 &= 228,8
 \end{aligned}$$

Dibulatkan FP = 229

Asumsi lain yang digunakan :

- Produktifitas karyawan 6 FP/OB (orang bulan)
- Gaji karyawan (dalam proyek) 4 juta/OB

Maka diperoleh

- Harga per FP 4 juta / 6 = 666.666
- Harga Proyek 4/6 X 229 Juta = 152.666.667
- Usaha yang diperlukan 229/6 OB = 38 OB

Jadi misalkan jika proyek ini lakukan oleh 10 orang maka penyelesaiannya akan memakan waktu 38/10 = 3,8 Bulan.

I. Perkiraan Biaya pembangunan Sistem Manajemen Pemesanan Tiket Bioskop Online

A. Biaya Pengadaan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak

| No. | Jenis dan Spesifikasi | Jumlah Satuan (Rp.) | Biaya Satuan (Rp.) | Jumlah Biaya (Rp.) |
|-----|--|---------------------|--------------------|--------------------|
| 1. | Computer Server HP Proliant ML110G5-811 Xeon 3065, 1GB DDR2-667 ECC, 2 x 72GB HDD 15K SAS, 16x DVD-ROM SATA, VGA ATI 16MB, GbE NIC, Tower Case, LCD 15", Keyboard & Optical Mouse | 1 Unit | 18.573.700 | 18.573.700 |
| 2. | PC Desktop EXTRON @works b220 (2D73) Core2 Duo E7300, Intel 945GC Chipset, 1GB DDR2-667, 80GB HDD SATA, 16x DVD, VGA Intel GMA950 128MB (shared), Audio, NIC, Office Keyboard & Optical Mouse, LCD 17", Non OS | 5 Unit | 6.694.400 | 33.472.000 |

| | | | | |
|---------------------|---|--------|------------|-----------------------|
| 3. | Wireless LAN D-link DIR-655/E D54Mbps (802.11g) Gigabit Wireless Router 2.4Ghz, 4 port | 2 Unit | 1.521.000 | 3.042.000 |
| 4. | Lemari Server ABBA 19" Closed 20U- 1016mm 19" closed rack 20U depth 1016 mm, Top, Bottom, Side + glass front door + back metal door, incl: 1 unit Roof Fan Panel 2 Fan, 100 unit Cage Nut + M6 Screw, 1 unit Vertical Power Distribution Panel 12 Outlets | 1 Unit | 9.522.000 | 9.522.000 |
| 5. | UPS for Server APC BR 800i Back UPS RS 800VA with automatic voltage regulator (stabilizer), PowerChute software, lightning surge, and usb connection | 1 Unit | 2.421.900 | 2.421.900 |
| 6. | Meja Komputer | 5 Unit | 300.000 | 1.500.000 |
| 7. | OS Server Windows Server 2008 Windows Server Standard 2008, 32- bit/x64, English, DVD, 10 Client | 1 buah | 15.186.600 | 15.186.600 |
| 8. | OS Desktop MICROSOFT Windows XP Professional SP3, 32- bit[OEM] Windows XP Professional Edition with SP3, 32-bit, English, CD | 5 buah | 1.743.300 | 8.716.500 |
| 9. | Biaya Instalasi Sistem Manajemen Pemesanan Tiket Bioskop Online | | | 152.666.667 |
| 10. | Biaya Instruktur untuk pelatihan penggunaan Aplikasi | 3 HOJ | 500.000 | 1.500.000 |
| Jumlah Total | | | | Rp 246.601.367 |

B. Biaya Operasional

| No. | Jenis dan Spesifikasi | Jumlah Satuan | Biaya Satuan | Jumlah Biaya | Biaya 1 Tahun |
|---------------------|--|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|-------------------|
| 1. | Biaya Sewa Leased Line Per bulan per sambungan untuk 128 Kpbs | 1 unit/ bulan | 6.500.000 | 6.500.000 | 78.000.000 |
| 2. | Maintenance Perangkat Keras + Perangkat Lunak /Bulan - Server - PC Desktop | 1 lokasi / bulan 1 5 | 200.000 50.000 | 450.000 200.000 250.000 | 5.400.000 |
| Jumlah Total | | | | | 83.400.000 |

