

Term of Reference
No. ToR-PA2-1920-D3TI13
Proyek Akhir 2019/2020

Pemberi Kerja (*Job owner*)

Teamsar Muliadi Panggabean, S.Kom,PGCert

Penerima Kerja (Mahasiswa IT-DEL)

- | | |
|-------------------------|----------|
| 1. Palti MG Siregar | 11318001 |
| 2. Tiarro Elprida Tamba | 11318017 |
| 3. Loveleen MR Sinaga | 11318045 |
| 4. Nesta WB Tambunan | 11318047 |

Periode Kerja (*Job Period*):

14 Minggu Akademik (mulai 28 Januari 2020 s/d Mei 2020)

Topik (*Topic*):

Penerapan Konsep *Microservice* pada System Informasi dan Penyewaan Parmusik berbasis Mobile di Tobasa

Uraian Singkat (*Brief Description*):

Dalam prakteknya, usaha sewa menyewa ini masih dilakukan dengan tatap muka secara langsung, dimana masyarakat ingin menyewa parmusik dengan menemui atau datang ke tempat parmusik secara langsung dan membuat perjanjian seperti kapan, berapa lama, dimana akan dilaksanakan acara adat tersebut.

Masyarakat kadang mengeluh karena sulitnya menemui atau mendatangi parmusik secara langsung. Untuk itu perlu dibuatnya dan dikembangkan sebuah sistem yang memecahkan permasalahan tersebut. Sehingga kami membangun dan mengembangkan "Sistem Informasi dan Penyewaan Parmusik di Tobasa Menggunakan *Microservice* berbasis Mobile".

Aplikasi ini bertujuan membantu masyarakat dalam proses penyewaan, mempermudah mempromosikan grup parmusik yang ada di sekitaran Tobasa, mempercepat proses penyewaan sehingga menghemat waktu dan mempermudah masyarakat dalam menemukan parmusik yang akan disewa untuk acara adat yang akan diselenggarakan.

Peran Aktor:

1. Administrasi

Admin dapat mem-validasi dan mengelola informasi musik. Sebelumnya parmusik melakukan registrasi kedalam sistem kemudian admin menyetujui pendaftaran parmusik. Sebelumnya admin harus melakukan registrasi sehingga dapat masuk kedalam sistem dengan mengisi *username* dan *password* dengan valid.

2. Parmusik (Pemilik Alat Musik)

Parmusik dapat melihat notifikasi penyewaan alat musik, melihat informasi musik, menyetujui atau menolak penyewaan, melaporkan pembayaran alat musik dan mengelola data alat musik seperti menambahkan, meng-*update*, dan menghapus data.

Sebelumnya parmusik harus melakukan registrasi sehingga dapat masuk kedalam sistem dengan mengisi *username* dan *password* dengan valid.

3. Masyarakat (*Customer*)

Customer dapat melihat semua informasi seperti jenis alat musik tradisional, cara memainkannya, informasi lagu daerah Toba Samosir. *Customer* juga dapat menunggu dan menerima persetujuan dari parmusik dan memberikan laporan pembayaran alat musik kepada *customer*. Sebelumnya masyarakat harus melakukan registrasi sehingga dapat masuk kedalam sistem dengan mengisi *username* dan *password* dengan valid.

Palti Mangaruhut Gudmen Siregar	Project Manager dan Programmer
Tiarro Elprida Tamba	PIC Analyst
Loveleen Margareth Roose Sinaga	PIC Designer
Nesta Waldemar Tambunan	PIC Programmer

Dalam pengembangan sistem informasi ini terdapat beberapa anggota. Adapun pembagian tugas dalam pengembangan sistem informasi ini adalah:

Fungsi-fungsi yang ada dalam sistem informasi dan penyewaan ini adalah:

1. Fungsi Autentikasi

Fungsi tersebut berguna untuk mengenali *user* yang dapat mengakses sistem dan membatasi hak akses *user*. Jadi, sistem ini tidak dapat diakses oleh *user* yang tidak terdaftar dalam basis data sistem informasi. Pada saat *user* melakukan *login* pada sistem, *username* dan *password* akan disesuaikan dengan *database server*. Apabila data yang dimasukkan tidak sesuai, sistem akan mengeluarkan pesan *error*.

Fitur-fitur yang terdapat untuk menjalankan autentikasi diatas adalah sebagai berikut:

a. *Login*

Berfungsi untuk menjaga kerahasiaan sistem yang telah dibuat agar tidak semua orang dapat mengoperasikan hak akses sistem.

b. *Logout*

Berfungsi untuk menjaga kerahasiaan sistem yang telah dioperasikan agar tidak semua orang mengoperasikannya

2. Fungsi Memvalidasi Akun Parmusik

Berfungsi melakukan validasi terhadap akun parmusik oleh admin untuk mempromosikan usaha musiknya

3. Fungsi Mengelola Informasi Musik

Berfungsi membantu admin untuk menambah, meng-*update* dan menghapus informasi musik tradisional batak Toba

4. Fungsi Melihat Informasi

Berfungsi untuk melihat informasi yang terdapat dalam sistem seperti jenis alat musik tradisional, cara memainkannya, informasi lagu daerah Toba Samosir.

5. Fungsi Mengisi Form Penyewaan

Berfungsi untuk mengisi form penyewaan sebagai bukti penyewaan alat musik yang akan dikirimkan kepada Parmusik

6. Fungsi Melakukan Penyewaan

Berfungsi untuk melakukan penyewaan terhadap alat musik dan orang yang memainkan alat musik tersebut.

7. Fungsi Laporan Pembayaran Alat Musik

Berfungsi membantu parmusik untuk melaporkan pembayaran terhadap alat musik yang disewa oleh *customer*.

8. Pengembalian alat musik

Berfungsi membantu parmusik untuk mengetahui jadwal pengambilan alat musik sewa setelah acara selesai.

Hasil dan Deliverables (Result):

Produk yang dihasilkan disertai dengan dokumentasi yang mencakup seluruh proses yang dikerjakan dalam proyek.

Pendekatan dalam Melaksanakan Pekerjaan (*Job Approach*) :

Pendekatan ataupun kegiatan yang kami lakukan untuk mencapai tujuan Proyek Akhir II adalah sebagai berikut :

- Pelaksanaan kerja melakukan survei atau wawancara dengan pihak-pihak terkait.
- *Surfing* di Internet untuk memperoleh gambaran pembuatan desain yang memberikan informasi
- Pengumpulan data-data untuk membangun aplikasi
- Analisis terhadap data-data yang diperoleh untuk dilanjutkan dalam pra-desain.
- Mendokumentasikan perjalanan pelaksanaan kerja dalam *activity log* dan catatan-catatan mengenai materi yang dijadikan dasar gagasan dalam merancang animasi dalam '*work notes*'.
- Mencari data mengenai alat-alat musik yang sering digunakan dalam acara-acara adat Tobasa
- Membuat rancangan sistem informasi dan penyewaan parmusik menggunakan *microservice* berbasis mobile dalam dokumen yang berbentuk PiP
- Melakukan survei di Internet untuk menambah referensi desain yang akan di buat
- Mempelajari bahasa pemrograman yang akan digunakan untuk membangun sistem informasi.
- Mempresentasikan hasilnya dalam bentuk laporan, aplikasi, dan presentasi lisan di acara sidang seminar yang dihadiri dosen penguji dan yang berkaitan dalam acara seminar

Lingkup (*Scope*):

- Mempersiapkan rencana kerja dan menuangkannya menjadi dokumen *Project Implementation Plan* (PiP)
- Melaksanakan analisis persoalan dan mendefinisikan persoalan perancangan produk yang akan dibangun.
- Mengumpulkan informasi dan bahan-bahan untuk digunakan dalam membangun animasi
- Melakukan pra-desain, desain animasi dan mengkonstruksinya. Setelah sebelumnya berkonsultasi dengan dosen pembimbing
- Mempersiapkan laporan pelaksanaan tugas.
- Mempersiapkan bahan presentasi dan mempresentasikannya di acara sidang seminar.

Persyaratan Masukan (*Input requirement*):

- 14 minggu waktu belajar mahasiswa, dilaksanakan oleh kelompok yang terdiri dari 4 orang
- Pembimbing Teknis : para dosen yang memiliki kemampuan yang sesuai dengan kebutuhan untuk menghasilkan produk yang diinginkan.
- Perangkat-perangkat yang digunakan selama kegiatan proyek.
 - Laptop Lenovo ideapad 320, core i5, RAM 8GB.
 - Laptop ASUS A4097FJ-EK702T,core i7, RAM 8GB.
 - Laptop ASUS A442U,Core i5, RAM 8GB.
- Spesifikasi Software yang dipakai untuk membangun produk:
 - Android Studio
 - XAMPP
 - Microsoft Word 2013, 2016, 2019
 - Microsoft Power Point 2016
 - Adobe XD
 - Bizagi
 - Balsamiq Mockup Application

Perkiraan Pelaksanaan Aktivitas (*Activity Estimation*) :

Pelaksanaan kegiatan Proyek Akhir II dapat dilihat pada tabel berikut ini.

No	Kegiatan	Waktu	Keterangan
1	Requirement Gathering	28-Jan-20 - 15-Feb-20	Mencari informasi yang dibutuhkan untuk pengembangan dari sistem informasi
2	Term of Reference Document (TOR) dan PiP	4-Feb-20 - 22-Feb-20	Melakukan Finalisasi TOR dan PiP
3	Create <i>Use case</i>	4-Feb-20 - 15-Feb-20	Menganalisa <i>Use Case</i> dari

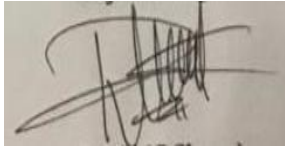
	<i>Document</i>		pembangunan Sistem Aplikasi
4	<i>Use case Document</i>	11-Feb-20 - 22-Feb-20	Finalisasi Dokumen <i>Use Case</i>
5	<i>Software Requirement Spesification (SRS)</i>	11-Feb-20 - 1-Mar-20	Menyusun dokumen <i>SRS</i>
6	Create Software Design	4-Feb-20 - 15-Feb-20	Membuat Design sementara
7	Create Entitas Class (ERD)	11-Feb-20 - 22-Feb-20	Membuat setiap Class dari situs Web
8	Create Class Diagram	18-Feb-20 - 1-Mar-20	Membuat Class Diagram
9	Create Sequence Diagram	25-Feb-20 - 8-Mar-20	Menyelesaikan Alur Diagram
10	UI Design	25-Feb-20 - 8-Mar-20	Menetapkan <i>Design UI</i>
11	Software Design Document	18-Feb-20 - 15-Mar-20	Menyelesaikan Dokumen dari <i>Design Software</i>
12	Implementasi	18-Mar-20 - 3-Mar-20	Melakukan implementasi dari dokumen ke dalam code
13	Closing Project	22-Mar-20 - 10-May-20	Evaluasi dari Implementasi dan Website
14	Technical Document	8-Apr-20 – 10-May-20	Penetapan Teknikal Dokumen
15	Seminar	13-May-20 - 15-May-20	Presentasi Proyek Akhir
16	Revisi	15-May-20 - 29-May-20	Melakukan Revisi dari Seminar
17	Pengumpulan File	29-May-20 - 30-May-20	Pengumpulan Finalisasi File Proyek Akhir 1

Catatan: Perkiraan Jadwal Pelaksanaan Aktivitas di atas sewaktu-waktu bisa berubah sesuai dengan arahan Dosen Pembimbing.

Sitoluama, 25 Februari 2020

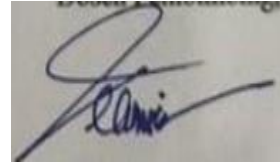
Mengetahui

Project Manager

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Palti MG Siregar', written on a light-colored background.

Palti MG Siregar

Dosen Pembimbing

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Teamsar Muliadi Panggabean', written on a light-colored background.

Teamsar Muliadi Panggabean, S.Kom,PGCert