

## MENGEMBANGKAN WEBSITE PEMESANAN GEDUNG RENT-BUILDING MENGUNAKAN METODE ITERATIVE INCREMENTAL

### DEVELOPING BUILDING BOOKING WEBSITE USING ITERATIVE INCREMENTAL METHOD

<sup>1</sup>Panuntun istyarso, <sup>2</sup>Dr. Irfan Darmawan, S.T., M.T., <sup>3</sup> Albi Fitriansyah, S.Si, M.T.

<sup>1</sup>Prodi S1 Sistem Informasi, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom

<sup>1</sup>panuntunistyarso@gmail.com, <sup>2</sup>dirfand@gmail.com, <sup>3</sup>albifitriansyah@gmail.com.

---

#### Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan dan merancang website Rent-Building untuk membantu pengguna dalam melakukan proses penyewaan gedung dan diharapkan dapat meningkatkan penjualan bagi pemilik gedung. Metodologi yang digunakan adalah metode *iterative incremental*, karena dalam metode *iterative incremental* mempunyai model yang terstruktur dalam tahap-tahap pembangunannya, tahap insepisi, tahap elaborasi, tahap konstruksi, dan transisi. Metode ini mudah untuk digunakan dan dimengerti dimana dalam proses pengumpulan datanya melalui poses peninjauan langsung ke lapangan, mengamati dan menganalisis data yang diperoleh, serta menggunakan metode perancangan, yang mencakup perancangan model bisnis, rancangan desain dan perancangan database. Hasil yang telah dicapai adalah aplikasi *e-commerce* yang berbasis web, dimana website ini dapat digunakan oleh konsumen untuk mendapatkan informasi yang diinginkan secara lengkap, dan melakukan transaksi lebih mudah dan cepat.

**Kata kunci :** Penyewaan gedung, aplikasi *website*, *iterative incremental* , Rent-Building

---

#### Abstract

*The purpose of this study is to develop and design Rent-Building website to help user for doing the rental building proses and expected to increase sales for building owners. The methodology used is the iterative incremental method, because in the iterative method has a structured model in the phase of development, inception phase, elaboration phase, construction phase and trsansion phase. This method is easy to use and understand. where the review is held directly to the field, observing and analyzing the data obtained, and using the design method, which includes design of business models, screen designs and database design. Results to be achieved is the application of e-commerce web-based, whereby the system can facilitate the customer to get information about building completely and make transactions easier and faster.*

**Keywords:** Rental building, website application, *iterative incremental*, Rent-Building

---

#### 1. Pendahuluan

Gedung merupakan salah satu kegiatan bisnis yang sangat menjanjikan di seluruh dunia termasuk di Indonesia. Pertumbuhan bisnis properti di Indonesia saat ini berkembang sangat pesat sehingga berdampak juga pada bisnis jasa penyewaan gedung. Namun Di era perkembangan teknologi yang sudah semakin berkembang saat ini, masih banyak pemilik gedung mempromosikan gedung yang mereka miliki secara manual menggunakan brosur tanpa menggunakan media elektronik seperti melalui website, menurut saya hal tersebut kurang efektif dan efisien bagi pemilik gedung, karena informasi melalui brosur hanya dapat mencakup daerah tertentu.

Di karenakan banyak pengguna jasa penyewaan gedung yang masih sulit untuk mendapatkan informasi tentang tempat penyewaan gedung yang baik dan sesuai dengan kriteria, serta belum adanya website yang memberikan kemudahan bagi masyarakat yang membutuhkan informasi tentang penyewaan gedung. Oleh sebab itu website Rent-Building ini di rancang agar dapat memberikan kemudahan bagi masyarakat untuk mencari informasi tentang harga sewa gedung, lokasi

gedung dan kapasitas gedung yang akan mereka gunakan. Serta bagi pemilik gedung tersebut di harapkan website ini dapat meningkatkan promosi gedung yang mereka miliki agar lebih banyak peminatnya.

Dalam perancangan website ini akan menggunakan metode *iterative incremental* karena metode ini memiliki keunggulan yang hampir sama dengan prototyping dalam hal keterlibatan pengguna, dan waktu yang dibutuhkan tetapi tidak memerlukan biaya yang besar seperti metode *prototyping* dan tidak membutuhkan sumber daya yang besar. Penulis memutuskan menggunakan metode ini karena dalam perancangan dan pengembangan website ini akan membutuhkan penyesuaian yang tinggi, mengingat perkembangan gedung di Indonesia yang sangat cepat.

## 2. Dasar Teori

### 2.1 E-commerce

Segala kegiatan yang berhubungan dengan proses pembelian, penjualan, pemasaran barang dan jasa melalui media elektronik seperti internet dan terjadi suatu transaksi didalamnya disebut dengan *e-commerce*. Terdapat beberapa manfaat yang diperoleh jika menggunakan *e-commerce* dalam berbisnis (Purbo, 2001), antara lain:

1. Menurunkan biaya operasional.
2. Melebarkan jangkauan bisnis.
3. Membantu promosi bisnis.
4. Memperpendek waktu produksi.

### 2.2 E-Marketplace

*E-marketplace* merupakan bagian dari *e-commerce*. Menurut Brunn, Jensen, & Skovgaard (2002), *e-marketplace* adalah wadah komunitas bisnis interaktif secara elektronik yang menyediakan pasar dimana perusahaan dapat ambil andil dalam B2B *e-commerce* dan atau kegiatan *e-business* lain. Pada gambar 2.1, *e-marketplace* dapat dikatakan sebagai gelombang kedua pada *e-commerce* dan memperluas kombinasi dari bisnis konsumen (B2B,C2B dan C2C) ke dalam B2B. Inti penawaran dari *e-marketplace* adalah mempertemukan pembeli dan penjual sesuai dengan kebutuhan dan menawarkan efisiensi dalam bertransaksi .

### 2.3 Metode Iterative Incremental

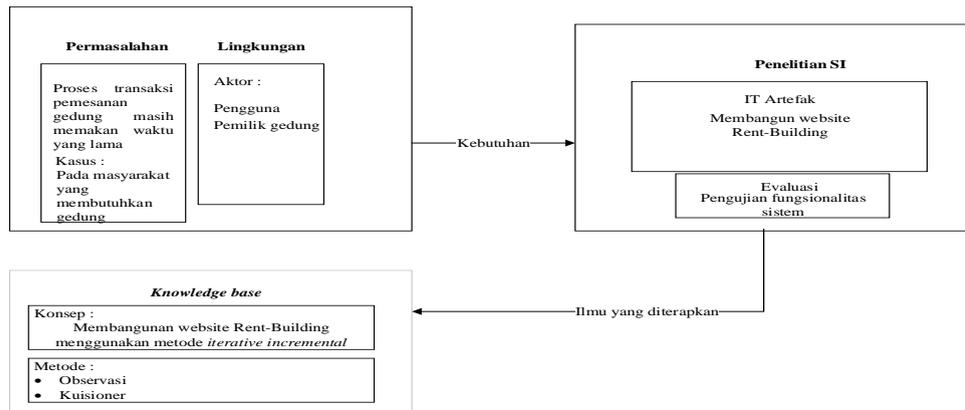
Dikutip dari Cockburn ,A (2008), dalam pengembangan *iterative* harus disisihkannya waktu untuk memperbaiki apa yang kita miliki. Sedangkan dalam pengembangan *incremental* adalah strategi bertahap dengan dijadwalkannya berbagai sistem untuk nantinya dikembangkan dari waktu ke waktu untuk nantinya diintegrasikan ketika telah selesai

Tahap dalam *iterative incremental* yaitu :

1. Tahap *inception* : pada tahap ini difokuskan untuk mengungkap latar belakang, mengidentifikasi risiko kritis, dan membuat dokumen yang menjelaskan permasalahan yang akan dihadapi.
2. Tahap *elaboration* :Pada tahap ini memfokuskan pada analisis desain dengan level yang lebih tinggi dengan membuat rencana konstruksi yang mendukung pencapaian proyek.
3. Tahap *construction* :Tahap ini memfokuskan pada pengembangan yang progresif untuk menghasilkan informasi umum walaupun belum terlalu sempurna.
4. Tahap *transition* : Pada tahap ini difokuskan untuk memperkenalkan produk yang telah dihasilkan untuk selanjutnya dilakukan pengujian untk mendapatkan *user acceptance*.

### 2.5 Model Konseptual

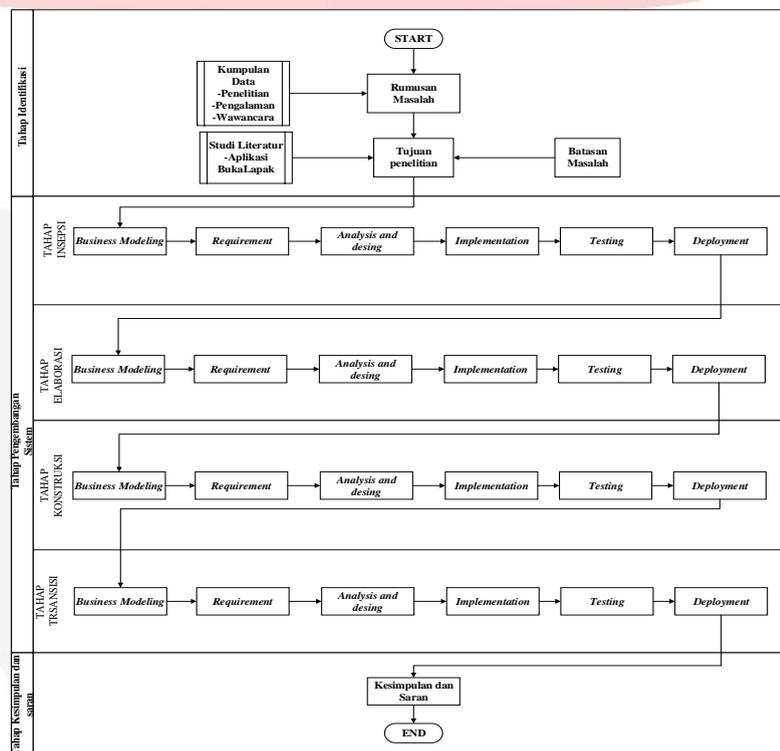
Model konseptual merupakan sebuah kerangka kerja yang dibangun melalui kerangka teori atau tinjauan teoritis yang menggambarkan model hubungan / keterkaitan variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian. Sehingga dapat membantu dalam merumuskan solusi dari permasalahan yang ada.



gambar 2. 1 Model Konseptual

## 2.6 Sistematika Penelitian

Sistematika penelitian merupakan bagan yang menjelaskan tahapan yang harus dilakukan untuk menyelesaikan penelitian



Gambar 2. 2 Sistematika penelitian

## 3 Pembahasan

### 3.1 Inception

Model bisnis menjadi salah satu tahapan dalam fase ini dimana menggambarkan bagaimana aplikasi dapat dikembangkan sesuai dengan kebutuhan *user* dengan tujuan untuk tercapainya sebuah tujuan organisasi yang dalam kasus ini adalah *website* rent-building. Pengembang menggunakan model bisnis kanvas yang tertera pada gambar 3.1 berikut.

Key Partners	Key Activities	Value Proposition	Customer Relationships	Customer Segments
-	1.Perancangan Design. 2.Perancangan Database. 3.Pengkodean 4.Layanan Pemesanan gedung. 5.Layanan Pengiklanan gedung.	1. Menyediakan layanan pemesanan langsung secara melalui website. 2. Menampilkan lokasi gedung menggunakan google maps. 3.Terdapat fitur "CHAT".	1.Pemesanan Gedung. 2.Pembayaran melalui transfer degan kartu debit/internet banking. 3.Pemasangan iklan gedung oleh pemilik.	1. Pelanggan kelas menengah. 2. Anak muda umur 17-35 tahun. 3.Penyuka layanan praktis 4. Pengguna Gedung 5.Pemilik gedung.
	Key Resources		Channels	
	1.SDM 3.Website 2.Komputer 3.Internet 4.Server		1.Website 2.Kartu Debit 3.Facebook 4.Instagram	
<b>Cost Structure</b> 1.Pengiklanan website rent-Building 2.Gaji admin Rent-Building dan bayar internet		<b>Revenue Streams</b> Biaya pemasangan iklan gedung oleh pemilik gedung		

Gambar 3. 1 Model bisnis kanvas

### 1. Customer segment

Rent-Building adalah *website* pemesanan gedung secara online. *Customer segment* akan menentukan segmen pengguna yang akan dilayani oleh *website* Rent-building. Fokus *website* Rent-Building yaitu untuk memilih pengguna kelas menengah atas yang memiliki umur antara 17 sampai 35 tahun. Rent-Building juga memiliki target untuk memilih pengguna yang menginginkan kemudahan dalam melakukan proses penyewaan gedung. Terakhir *website* Rent-Building menentukan segmen bagi pengguna yang membutuhkan gedung serta bagi pemilik gedung yang ingin mempromosikan gedung yang mereka miliki.

### 2. Value Proposition

Rent-Building adalah *website* pemesanan gedung secara online yang memiliki berbagai value proporsition yang dapat diterima dengan baik oleh pengguna. Terdapat beberapa value proporsition yang ditawarkan oleh *website* Rent-Building. Pertama, Google maps yang digunakan dalam *website* Rent-Building dapat menemukan pengguna mengetahui lokasi gedung yang akan mereka sewa. Kedua, transaksi pemesanan gedung dilakukan secara online sehingga penyewa gedung tidak perlu mendatangi pemilik gedung hanya untuk melakukan proses penyewaannya. Ketiga, terdapat fitur *chat* yang dapat digunakan oleh penyewa gedung untuk berinteraksi langsung dengan pemilik gedung.

### 3. Channels

Rent-Building memiliki *website* yang digunakan sebagai inti bisnis *market place* yang dimiliki. Pada *website* Rent-building penewa dapat kartu debit sebagai alat pembayaran. Kemudian Facebook dan Instagram Rent-Building juga menjadi channel untuk penyampaian informasi dari *website* Rent-Building.

### 4. Revenue Stream

Rent-Building mendapatkan keuntungan dari proses pemasangan gedung yang dilakukan oleh pemilik gedung.

### 5. Customer Relationship,

Rent-Building melayani jasa pemesanan jasa pemesanan gedung secara online melalui *website*. Rent-Building juga menyediakan cara pembayaran pengguna melalui kartu debit/*internet banking*. Rent-Building juga menyediakan layanan bagi pemilik gedung untuk melakukan promosi gedung yang mereka miliki melalui *website*.

### 6. Key Activities

Rent-Building melayani proses pemesanan yang dilakukan oleh penyewa gedung dan proses pengiklanan gedung oleh pemilik gedung melalui *website* yang dimiliki. Proses penyewaan gedung dan promosi gedung yang ada di dalam *website* Rent-Building dapat digunakan melalui tahap perancangan design, perancangan database, dan koding yang dilakukan oleh pengembang *website* Rent-Building.

### 7. Key Resources

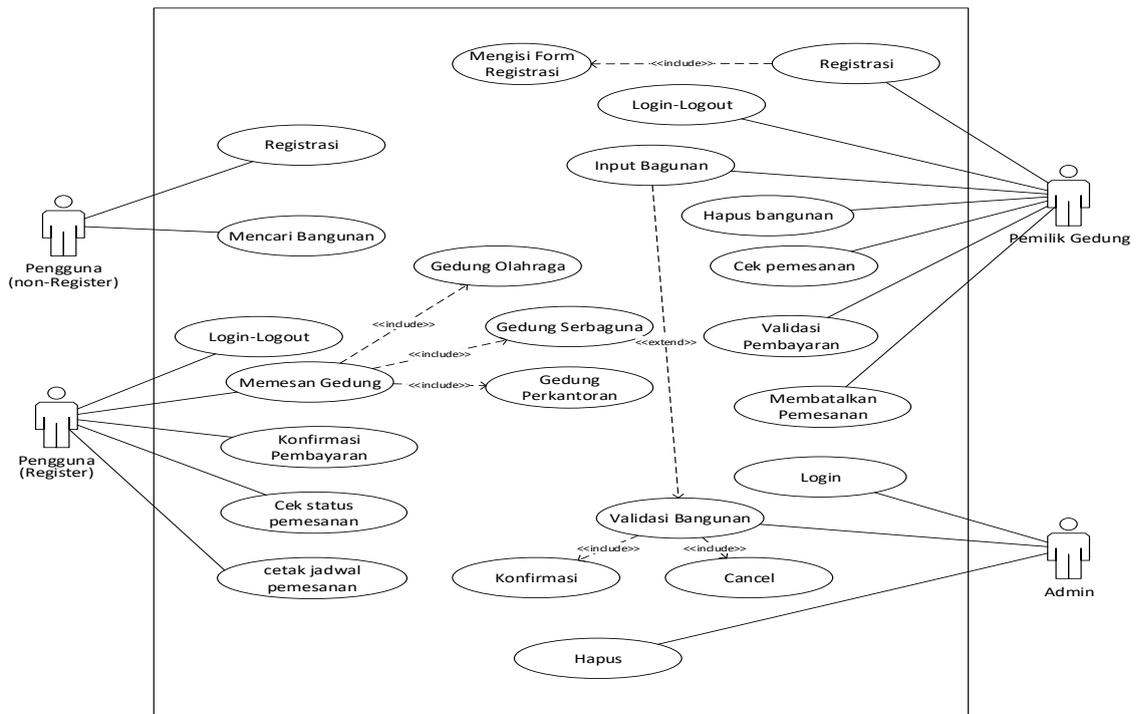
Rent-Building memiliki sumber daya manusia berupa satu admin yang bertugas mengontrol aktifitas penyewa dan pemilik gedung di dalam *website*. Rent-building juga memiliki *website*, server, hingga database yang digunakan untuk penyimpanan data pengguna. Semua itu dapat dijalankan karena adanya fasilitas operasional seperti komputer dan internet.

8. *Key Partnership*

Rent-Building untuk sementara ini belum memiliki partner yang bersedia menjalin ikatan investasi dengan pihak Rent-Building.

9. *Cost Structure*

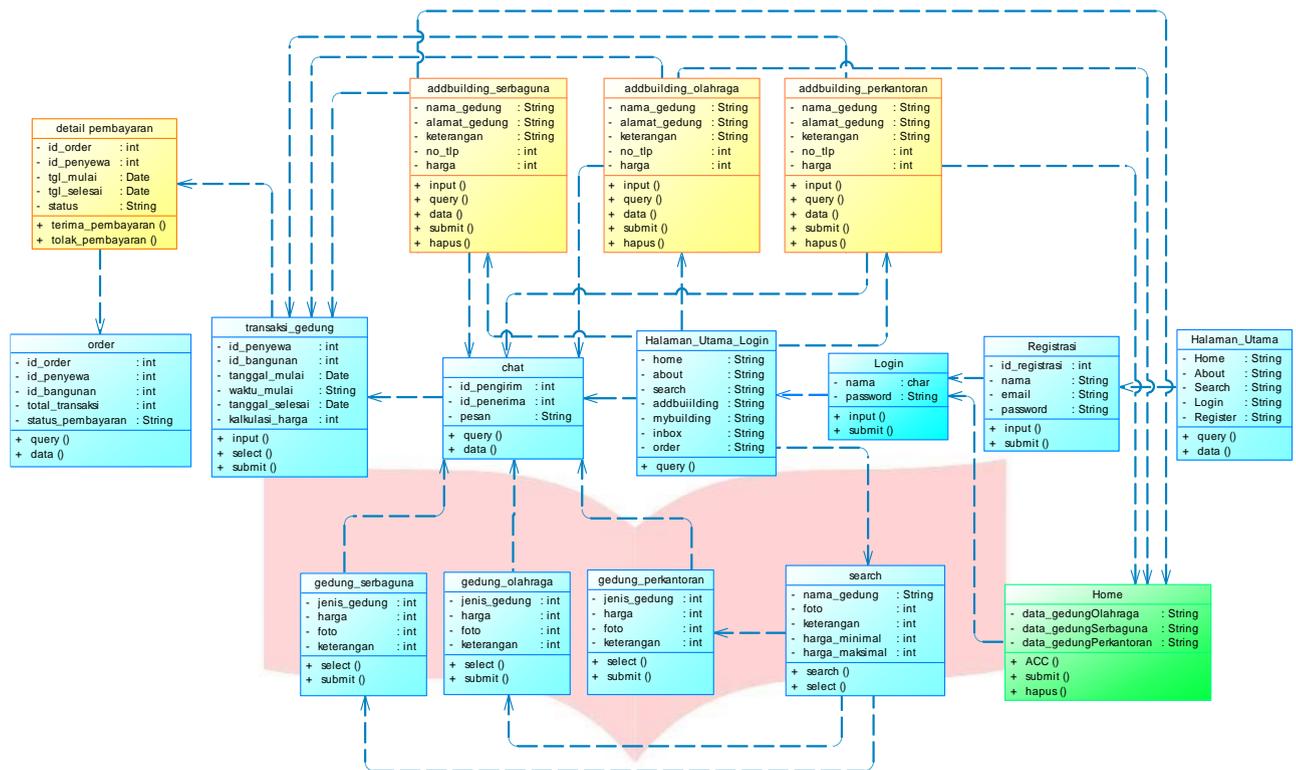
*Cost Structure* dari *website* Rent-Building saat ini mengeluarkan dana untuk pembayaran gaji dari admin. Selain itu Rent-Building juga mengeluarkan dana untuk melakukan proses pengiklanan *website* Rent-Building. Rent-building juga harus menanggung biaya operasional seperti listrik, internet dan air.



gambar 3. 2 use case diagram Website Rent-Building

3.2 *Elaboration*

Pada tahap ini berdasarkan model bisnis, proses bisnis dan *use case* yang telah digambarkan maka perancangan dibuat dalam bentuk *class diagram*. *Class diagram* berfungsi untuk mengetahui hubungan antar *class*. *Class diagram* akan digunakan sebagai acuan ketika membangun *website* rent-building *use case diagram* yang telah dijelaskan sebelumnya. *Class diagram* bisa dilihat pada gambar 3.3.



Gambar 3. 3 class diagram website Rent-Building

### 3.3 Construction

Tahap konstruksi merupakan tahap yang dibuat setelah tahap elaborasi selesai dibangun. Dalam tahap konstruksi terdapat dua fase yaitu koding dan *testing* aplikasi. Hasil dari tahap konstruksi ini adalah sebuah website Rent-building.

### 3.4 Transition

Tahap transisi merupakan lanjutan sekaligus tahap terakhir dalam pengembangan sistem. Terdapat dua fase dalam tahap transisi yaitu *user testing* dan implementasi fase ini untuk pengembangan sistem pada penyelesaian akhir aplikasi sehingga dapat menghasilkan *website* rent-building.

#### 3.4.1 Usability testing

Tahap-tahap yang dilakukan dalam penelitian *usability testing* di antaranya melakukan survei dengan kuisioner, melakukan pemilihan fungsi, membuat tugas *usability*, menyusun skrip *usability test*, melaksanakan *usability test* dengan cara melakukan wawancara, melakukan analisis data dari hasil *test* dan survei, dimana proses pengumpulan data dengan cara melakukan observasi secara langsung.

#### 1. Hasil Penelitian

##### a) Berhasil ditemukan

Untuk proses kemudahan dipelajari (*Learnability*) diperoleh angka 100%, efisiensi (*Efficiency*) diperoleh angka 100%, kemudahan diingat (*Memorability*) diperoleh angka 44,44%, untuk tingkat kesalahan (*Error*) diperoleh angka 66.66% dan tingkat kepuasan (*Satisfaction*) diperoleh angka 100%.

##### b) Tidak berhasil ditemukan

Sedangkan untuk semua task yang tidak dapat di selesaikan oleh responden adalah sebagai berikut, untuk proses kemudahan dipelajari Untuk proses kemudahan dipelajari (*Learnability*) diperoleh angka 0%, efisiensi (*Efficiency*) diperoleh angka 0%, kemudahan diingat (*Memorability*) diperoleh angka 55.55%, untuk tingkat kesalahan (*Error*) diperoleh angka 33.33% dan tingkat kepuasan (*Satisfaction*) diperoleh angka 0%.

#### 2. Total Hasil keseluruhan

Dari perhitungan persentase jawaban responden pada *usability testing* untuk mengukur penggunaan website pemesanan gedung Rent-Building dapat disimpulkan bahwa 82.22 % pertanyaan mampu di jawab oleh responden (jawaban dapat ditemukan). 17,77 % pertanyaan tidak dapat terjawab oleh responden ( jawaban tidak ditemukan).

#### 4. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapatkan dari pembuatan sistem rekomendasi pada website Rent-Building adalah :

1. Aplikasi telah berhasil dibuat bagi pengguna gedung untuk mendapatkan gedung yang ingin mereka sewa sesuai dengan minat pengguna.
2. Aplikasi telah berhasil dibuat agar pengguna bisa melakukan proses penyewaan gedung dan melakukan transaksi pemesanannya secara langsung menggunakan *website* Rent-Building.
3. Aplikasi telah berhasil dibuat untuk pemilik gedung dalam melakukan pemasaran gedung yang mereka miliki. Sehingga pemilik gedung dapat dengan mudah mempromosikan gedung yang mereka miliki melalui *website* Rent-Building.

#### Daftar Pustaka

- [1] Nash, J. F. (1995). *Accounting Information System*. boston: PWS Publishing Co. Boston, MA, USA ©1989 ISBN:0534917984.
- [2] Telkom University (2014). *kerja praktik fakultas rekayasa industry*. Bandung. Universitas Telkom
- [3] Sibero, a. F. (2011). *kitab suci web programming*. yogyakarta: Mediakom.
- [4] Cockburn, A. (2008). *Using both incremental and iterative development*. CrossTalk The journal of defense software engineering.
- [5] Rohman, a. (2014). best PHP frameworks for 2014. *Mengenal Framework "Laravel" (Best PHP Frameworks For 2014)*.
- [6] Alan R. Hevner, S. T. (2004). Design Science in Information Systems Research. 75-105.