

# Metode *Enterprise Architecture Scorecard* Dalam Menguji Perancangan Sistem Informasi Pencarian Kos Di Kota Bengkulu

Ita Septalina<sup>1</sup>, Marissa Utami<sup>2\*</sup>, Sri Handayani<sup>3</sup>  
Universitas Muhammadiyah Bengkulu, Bengkulu, Indonesia  
[itaseptalina16@gmail.com](mailto:itaseptalina16@gmail.com)

**Abstrak**—Kos merupakan sejenis kamar sewa yang disewa (booking) selama kurun waktu tertentu sesuai dengan perjanjian pemilik kamar dengan harga yang disepakati. Mahasiswa yang berasal dari luar kota maupun daerah Bengkulu dan merupakan anak kos mengalami kesulitan saat mencari kosan yang sesuai dengan keinginan dan cara yang biasa mereka lakukan saat mencari kos sangat tidak efektif. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang suatu sistem informasi pencarian kos mempermudah para pencari kos dalam mencari informasi kos yang sesuai dengan keinginannya dan juga mempermudah para penyedia kos dalam mengiklankan kos miliknya. Metode pengembangan sistem menggunakan Rapid Application Development (RAD), perancangan sistem menggunakan pemodelan sistem berbasis Unified Modeling Language (UML) dan metode pengujian rancangan menggunakan Enterprise Architecture Scorecard. Hasil pengujian kelayakan Perancangan Sistem Informasi Pencarian Kosan Di Kota Bengkulu menggunakan Metode Enterprise Architecture Scorecard dinyatakan "Layak" dengan hasil uji kelayakannya sebesar 65,63 %.

*Abstract*—A boarding house is a type of rental room that is rented (booking) for a certain period of time in accordance with the room owner's agreement at an agreed price. Students who come from outside the city or Bengkulu area and are boarding children have difficulty finding a boarding house according to their wishes and the way they usually do when looking for a boarding house is very ineffective. The purpose of this study is to design a boarding information system to make it easier for boarding house seekers to find boarding information that suits their wishes and also make it easier for boarding house providers to advertise their boarding houses. System development method using Rapid Application Development (RAD), system design using Unified Modeling Language (UML) based system modeling and design testing method using Enterprise Architecture Scorecard. The results of the feasibility test for the Design of a Boarding Search Information System in the City of Bengkulu using the Enterprise Architecture Scorecard Method were declared "Fair" with the results of the feasibility test of 65.63%.

**Keywords**— Boarding house, RAD, Unified Modeling Language (UML), Enterprise Architecture Scorecard

## I. Pendahuluan

Seiring perkembangan teknologi informasi pada saat sekarang ini, informasi menjadi bagian penting dalam kehidupan masyarakat. Kecanggihan teknologi yang berkembang semakin pesat mendorong manusia untuk selalu melakukan berbagai macam inovasi dan pengembangan untuk memudahkan dalam melakukan sesuatu. Salah satunya adalah dengan memanfaatkan teknologi untuk memperoleh informasi yang diinginkan secara mudah dan cepat [1][2]. Dalam upaya pemenuhan kebutuhan informasi tersebut, banyak cara yang dapat ditempuh, salah satunya dengan pemanfaatan teknologi melalui media website agar informasi yang dibutuhkan dapat tersampaikan dengan efektif [3][4]. Sebagai contoh website dapat digunakan dalam bidang bisnis penyedia layanan tempat tinggal sementara atau biasa disebut kos Indekos atau kos merupakan sebuah jasa yang menawarkan sebuah kamar atau tempat untuk ditinggali dengan sejumlah pembayaran tertentu untuk setiap periode tertentu (umumnya pembayaran per bulan). Kos merupakan sejenis kamar sewa yang disewa (booking) selama kurun waktu tertentu sesuai dengan perjanjian pemilik kamar dengan harga yang disepakati. Umumnya booking kamar dilakukan selama kurun waktu satu tahun. Namun demikian ada pula yang hanya menyewakan selama satu bulan, tiga bulan, dan enam bulan sehingga sebutannya menjadi sewa tahunan, bulanan, tri bulanan, dan setengah tahunan. Rumah kos sangat berguna bagi mahasiswa atau masyarakat yang menempuh pendidikan atau bekerja di luar kota [5][6].

Berdasarkan studi awal yang di lakukan peneliti dengan menyebarkan kuesioner online berbentuk google formulir kepada 50 responden, yaitu mahasiswa yang berasal dari luar kota maupun daerah Bengkulu dan merupakan anak kos di dapatkan hasil 78% mahasiswa mengalami kesulitan saat mencari kosan yang sesuai dengan keinginan mereka dan rata-rata cara yang biasa dilakukan saat mencari tempat kos masih manual yaitu dengan bertanya kepada teman ataupun kerabat dan juga berkeliling mencari kos atau survey langsung ke tempat kos. Dari cara yang biasa mereka lakukan tersebut 54% mahasiswa mengatakan tidak efektif, karena pada saat datang ke tempat kos ternyata tidak sesuai

dengan keinginan atau tidak cocok dengan mereka, hal tersebut juga sangat memakan waktu dan juga tenaga sehingga sangat tidak efektif dan efisien.

Oleh karena itu, berdasarkan permasalahan diatas penulis akan mengadakan penelitian dengan judul “Metode Enterprise Architecture Scorecard Dalam Menguji Perancangan Sistem Informasi Pencarian Kosan Di Kota Bengkulu” dengan menggunakan Metode pengembangan sistem Rapid Application Development (RAD) dan Metode perancangan sistem Unified Modelling Language (UML) serta Metode Pengujian Rancangan Enterprise Architecture Scorecard.

## II. Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan penulis dalam membangun sistem informasi pada penelitian ini adalah Rapid Application Development (RAD). RAD bertujuan mempersingkat waktu yang biasanya diperlukan dalam siklus hidup pengembangan sistem tradisional antara perancangan dan penerapan suatu sistem informasi, RAD memiliki 3 siklus yaitu Perencanaan syarat-syarat, Workshop Desain, dan Implementasi [7][8]. Namun, pada penelitian ini penulis hanya sampai pada tahap 2 yaitu desain workshop, karena penelitian dilakukan sebatas perancangan sistem informasi pencarian kosan berbasis web.



Gambar 1. Siklus RAD

Perencanaan Syarat-syarat adalah tahapan yang harus direncanakan saat akan melakukan penelitian. Pada tahap ini penulis melakukan identifikasi masalah dengan mengamati dan menemukan permasalahan yang terjadi berupa sulitnya bagi pendatang terkhusus mahasiswa untuk mencari tempat kos di Bengkulu. Selanjutnya penulis mengumpulkan data dengan melakukan studi awal dengan membuat dan menyebarkan kuisioner online menggunakan google form tentang apa saja kendala atau kesulitan mahasiswa yang berasal dari luar kota maupun daerah yang mencari kos di Bengkulu. Selanjutnya, penulis melakukan pengumpulan data untuk kebutuhan sistem yang akan dirancang menggunakan kuisioner. Terakhir, penulis melakukan analisis data untuk menyimpulkan kebutuhan-kebutuhan sistem yang akan di gunakan dalam perancangan. Pada tahap Workshop Desain RAD peneliti akan melakukan Pemodelan Sistem untuk data-data yang telah didapatkan yang akan di rancang menggunakan tools UML (Unified Modeling Language). Selanjutnya, penulis melakukan Perancangan table Database dengan menentukan tabel apa saja yang dibutuhkan dalam perancangan sistem.

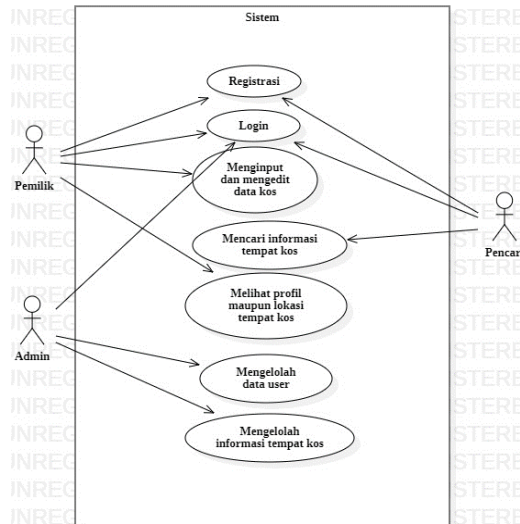
## III. Hasil dan Pembahasan

*Actor* yang berperan dalam Perancangan Sistem Informasi Pencarian Kos Di Kota Bengkulu adalah 3 *user* yaitu admin, pemilik kos, dan pencari kos. Peran *user* dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 1 Peran *Actor*

| <i>Actor</i> | Peran   |
|--------------|---|
| Admin        | <i>Actor</i> memonitoring semua sistem                |
| Pemilik kos  | <i>Actor</i> yang melakukan penginputan data-data kos |
| Pencari kos  | <i>Actor</i> yang melakukan pencarian kos             |

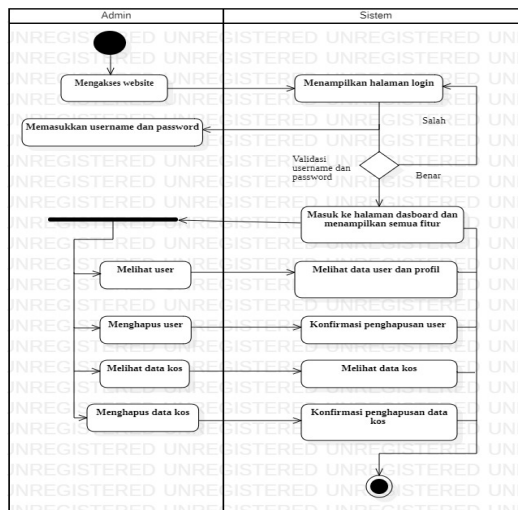
Diagram ini digunakan untuk menggambarkan *user* aplikasi dan perilaku *user* terhadap aplikasi. *User* yang diwakili oleh *actor* sedangkan perilakunya diwakili oleh *use case*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut:



**Gambar 2 Use Case Diagram**

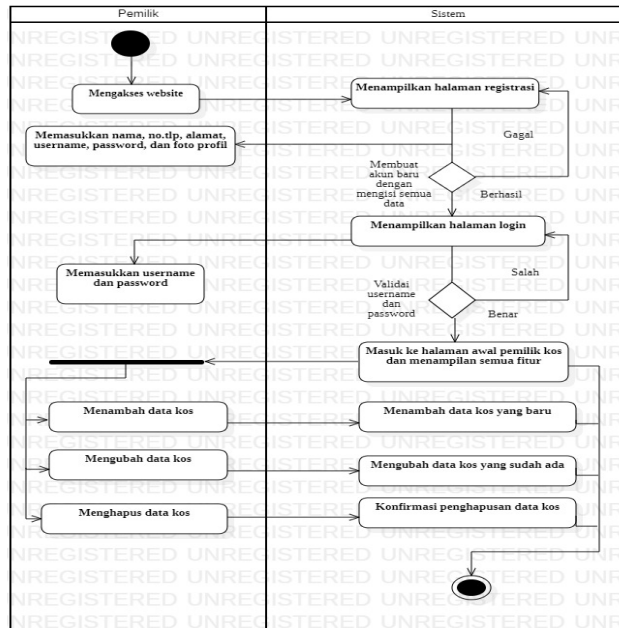
Merupakan diagram yang menggambarkan berbagai aliran aktifitas dalam sistem yang sedang dirancang bagaimana masing-masing aliran berawal, decision yang mungkin terjadi dan bagaimana mereka berakhir.

Activity diagram admin menggambarkan proses admin untuk melakukan aktifitas dan menu yang digunakan pada sistem. Activity diagram admin yang pertama admin harus melakukan login terlebih dahulu dengan memasukkan username dan password. Activity diagram admin dapat dilihat pada gambar berikut :



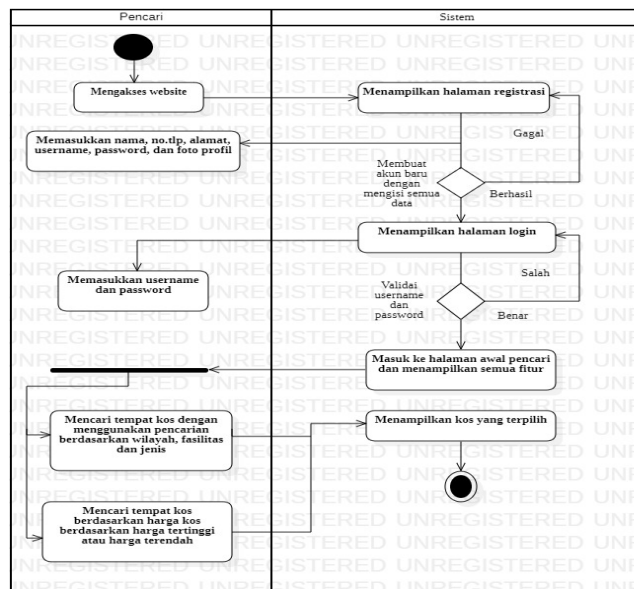
**Gambar 3 Activity Diagram Admin**

Activity diagram pemilik kos menggambarkan proses pemilik kos untuk melakukan aktifitas dan menu yang digunakan pada sistem. Activity diagram pemilik kos yang pertama harus melakukan registrasi terlebih dahulu dengan memasukkan data diri. Activity diagram pemilik kos dapat dilihat pada gambar berikut :



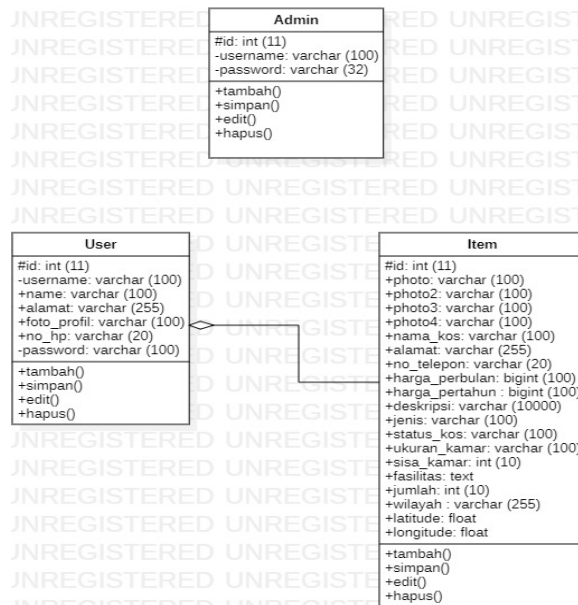
Gambar 4 Activity Diagram Pemilik Kos

Activity diagram pencari kos menggambarkan aktivitas- aktivitas yang dapat dilakukan oleh pencari kos di dalam sistem informasi pencarian kos. Activity diagram pencari kos pertama harus melakukan registrasi dengan memasukkan data diri. Activity diagram pencari kos dapat dilihat pada gambar berikut :



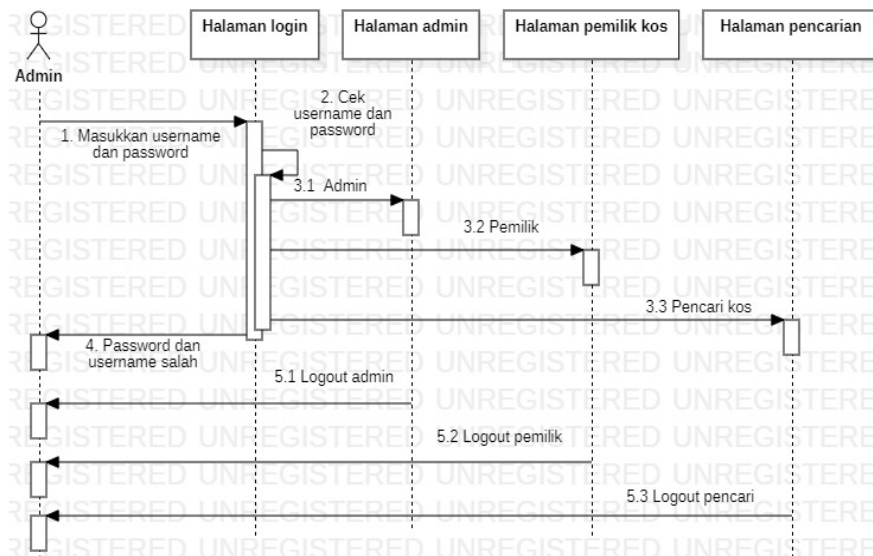
Gambar 5 Activity Diagram Pencari Kos

Class diagram adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. Class diagram dari Perancangan Sistem Informasi Pencarian Kos Kota Bengkulu dilihat pada gambar berikut :

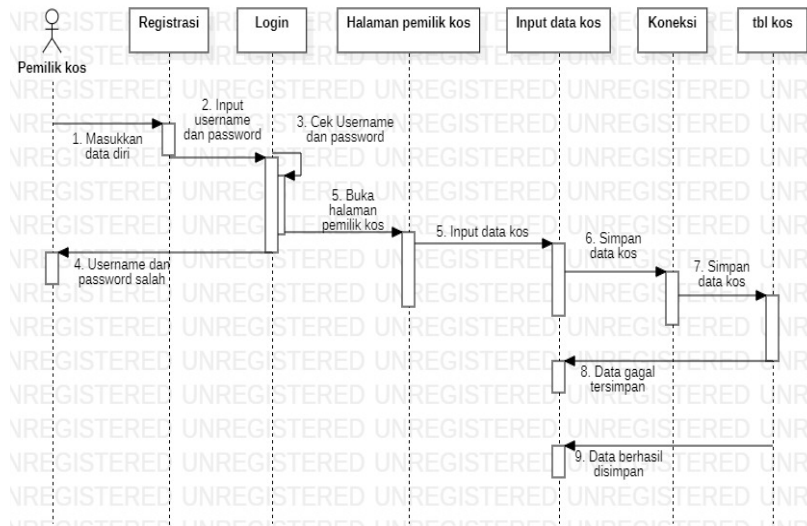


**Gambar 6 Class Diagram**

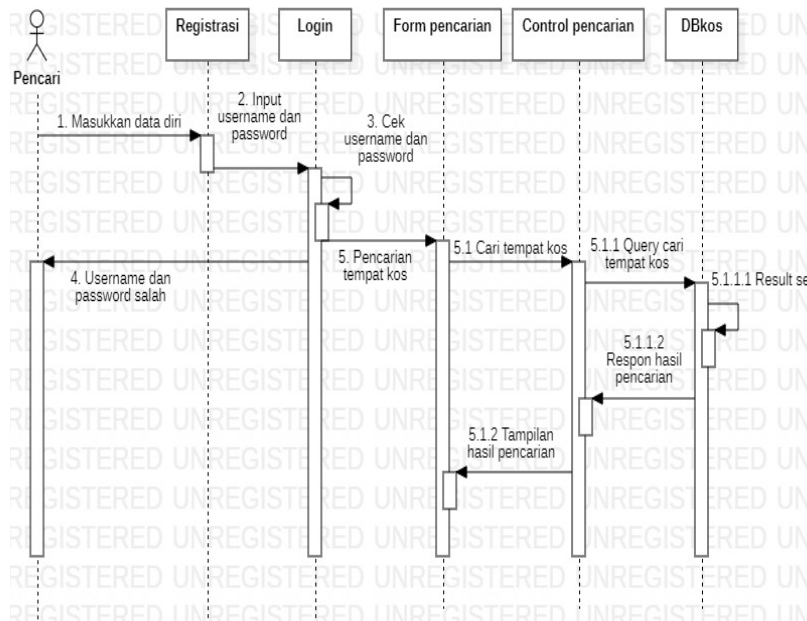
Sequence diagram biasa digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai response dari sebuah kegiatan untuk menghasilkan output tertentu. Adapun sequence diagram dapat dilihat dari gambar- gambar berikut :



**Gambar 7 Sequence Diagram Admin**



Gambar 8 Sequence Diagram Pemilik Kos



Gambar 9 Sequence Diagram Pencari Kos

Untuk menjawab permasalahan yang telah dirumuskan, maka diperlukan adanya data guna mengetahui deskripsi pandangan *user* terhadap sistem yang diinginkan, serta mengetahui apa yang dibutuhkan *user* terhadap sistem yang akan dirancang. Data tersebut diperoleh dengan menggunakan metode dalam mengumpulkan data, yaitu dengan menggunakan metode kuesioner. Kuesioner dibagikan kepada 50 responden, yaitu pemilik kos dan pencari kos. Berikut adalah tabel persentase hasil jawaban dari responden :

Tabel 2 Persentase Hasil Jawaban Dari Responden

| No. | Kebutuhan Fungsional<br>Pernyataan            | Persentase |       |
|-----|---|------------|-------|
|     |   | Ya         | Tidak |
| 1   | Sistem penting menampilkan photo tempat kos   | 100%       | 0%    |
| 2   | Sistem penting menampilkan nama kos           | 100%       | 0%    |
| 3   | Sistem penting menampilkan alamat kos         | 100%       | 0%    |
| 4   | Sistem penting menampilkan harga perbulan kos | 100%       | 0%    |

|     |  |           |              |
|-----|--|-----------|--------------|
| 5   | Sistem penting menampilkan harga pertahun kos                      | 80%       | 20%          |
| 6   | Sistem penting menampilkan jenis kos (khusus)                      | 84%       | 16%          |
| 7   | Sistem penting menampilkan fasilitas kos                           | 100%      | 0%           |
| 8   | Sistem penting menampilkan fasilitas umum                          | 30%       | 70%          |
| 9   | Sistem penting menampilkan aturan yang ada di kos                  | 42%       | 58%          |
| 10  | Sistem penting menampilkan akses lingkungan                        | 38%       | 62%          |
| 11  | Sistem penting menampilkan status kos                              | 60%       | 40%          |
| 12  | Sistem penting menampilkan ukuran kamar                            | 78%       | 22%          |
| 13  | Sistem penting menampilkan deskripsi                               | 84%       | 16%          |
| 14  | Sistem penting menampilkan nomor telepon pemilik                   | 100%      | 0%           |
| 15  | Sistem penting menampilkan jumlah kamar kos                        | 80%       | 20%          |
| 16  | Sistem penting menampilkan sisa kamar yang kosong                  | 100%      | 0%           |
| 17  | Sistem penting menampilkan wilayah tempat kos                      | 94%       | 6%           |
| 18  | Sistem penting menampilkan longitude (garis bujur)                 | 100%      | 0%           |
| 19  | Sistem penting menampilkan latitude (garis lintang)                | 98%       | 2%           |
| No. | <b>Kebutuhan Non Fungsional</b>                                    |           |              |
|     | <b>Pernyataan</b>  | <b>Ya</b> | <b>Tidak</b> |
| 1   | Tampilan sistem penting mudah digunakan dan dipahami oleh pengguna | 100%      | 0%           |
| 2   | Sitem berjalan dengan lancar                                       | 100%      | 0%           |

Pada hasil jawaban dari 50 responden yang telah dipersentasekan pada tabel 2 yang terdiri dari 19 pernyataan untuk kebutuhan fungsional dan 2 pernyataan untuk kebutuhan non fungsional dengan ketentuan apabila persentase jawaban “Ya” lebih besar maka kebutuhan sistem tersebut akan digunakan pada Rancangan Sistem Informasi Pencarian Kosan, begitu juga sebaliknya jika persentase jawaban “ Tidak” lebih besar maka kebutuhan sistem tidak digunakan pada rancangan. Berdasarkan hasil persentase jawaban responden dapat disimpulkan bahwa kebutuhan sistem yang akan di gunakan pada Perancangan Sistem Informasi Pencarian Kosan adalah 16 kebutuhan fungsional dan 2 kebutuhan non fungsional. Kebutuhan sistem yang tidak digunakan adalah fasilitas umum, aturan yang ada di kos dan akses lingkungan.

Pada tahap ini dilakukan pengujian kelayakan arsitektur yang bertujuan untuk mengetahui apakah arsitektur yang dibuat nantinya dapat diimplementasikan menjadi sebuah Sistem Informasi Pencarian Kos Berbasis Web Di Kota Bengkulu. Pengujian ini menggunakan metode EA Scorecard untuk mengukur uji kelayakan kualitas kesiapan implementasi sebuah arsitektur [9][10]. Pengujian dilakukan dengan memberikan pertanyaan kuesioner kepada LTIK UMB bagian software sebanyak 4 orang sebagai narasumber. Setelah kuesioner telah diisi, selanjutnya dilakukan perhitungan hasil pengujian dengan menggunakan rumus dalam melakukan perhitungan untuk mendapatkan hasil rancangan menggunakan enterprise architecture scorecard. Adapun hasil pengujian kelayakan EA terhadap Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Di Kota Bengkulu yang dapat disajikan melalui tabel hasil Perhitungan EA Scorecard pada tabel berikut, yaitu:

**Tabel 6 Hasil Perhitungan EA Scorecard**

| No.                             | Responden         | Hasil Perhitungan Skor (%) |              |                  |              |
|---------------------------------|-------------------|----------------------------|--------------|------------------|--------------|
|                                 |                   | Bisnis                     | Informasi    | Informasi Sistem | Teknologi    |
| 1                               | Erwin Dwika Putra | 50                         | 43,75        | 62,5             | 37,5         |
| 2                               | Monsya Juansen    | 87,5                       | 87,5         | 87,5             | 81,25        |
| 3                               | M. Imanullah      | 37,5                       | 62,5         | 68,75            | 43,75        |
| 4                               | Mita Widian Tari  | 68,75                      | 75           | 75               | 81,25        |
| <b>Rata-rata nilai skor (%)</b> |                   | <b>60,94</b>               | <b>67,19</b> | <b>73,44</b>     | <b>60,94</b> |
| <b>Hasil Akhir Skor (%)</b>     |                   | <b>65,63</b>               |              |                  |              |

Berdasarkan data hasil pengujian kelayakan Perancangan Sistem Informasi Pencarian Kos Di Kota Bengkulu dengan menggunakan EA Scorecard pada tabel 4.6 , dapat dilihat hasil perhitungan rata-rata nilai skor masing-masing aspek yaitu, aspek bisnis sebesar 60,94%, aspek informasi sebesar 67,19%, aspek informasi sistem sebesar 73,44% dan aspek teknologi sebesar 60,94%. Dari hasil perhitungan rata-rata dari setiap aspek tersebut didapatkan hasil akhir skor sebesar 65,63%, maka dapat disimpulkan bahwa Perancangan Sistem Informasi Pencarian Kos Di Kota Bengkulu dinyatakan “Layak” dengan hasil uji kelayakannya sebesar 65,63% karena persentase penilaian lebih dari 50%.

#### IV. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat ditarik beberapa kesimpulan yaitu, perancangan Sistem Informasi Pencarian Kosan Di Kota Bengkulu yang dilakukan telah memenuhi dan sesuai dengan kebutuhan. Hal ini didasarkan pada hasil perancangan yang telah mengidentifikasi kebutuhan yang dimodelkan menggunakan tools UML (*Unified Modelling Language*) yang meliputi *Usecase Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram* dan *Sequence Diagram*. Hasil pengujian kelayakan Perancangan Sistem Informasi Pencarian Kosan Di Kota Bengkulu menggunakan Metode *Enterprise Architecture Scorecard* dinyatakan “Layak” dengan hasil uji kelayakannya sebesar 65,63 %.

Berdasarkan dari pengkajian hasil penelitian yang telah dilakukan maka diharapkan Perancangan Sistem Informasi Pencarian Kos Di Kota Bengkulu ini dilakukan permodelan ulang pada bagian yang hasil nilai pengujiannya kecil, supaya didapatkan persentase scorecard yang lebih baik dari hasil penelitian ini.

#### V. Daftar Pustaka

- [1] KURNIA, Alam; BUDIMAN, Arif. Rancangan Basis Data Sistem Informasi Pencarian Rumah Kos. *JASIKA (Jurnal Aplikasi Sistem Informasi dan Informatika)*, 2020, 1.01: 18-26.
- [2] YUSMAIDA, Yusmaida; NENENG, Neneng; AMBARWARI, Agus. Sistem Informasi Pencarian Kos Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Hill Climbing. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2020, 1.1: 68-74.
- [3] ROSADI, Dadi; ANDRIAWAN, Feby Oktarista. Aplikasi sistem informasi pencarian tempat kos di kota bandung berbasis android. *Jurnal computech & bisnis*, 2016, 10.1: 50-58.
- [4] BUDIMAN, Arief; WAHYUNI, Lara Sri; BANTUN, Suharsono. Perancangan Sistem Informasi Pencarian Dan Pemesanan Rumah Kos Berbasis Web (Studi Kasus: Kota Bandar Lampung). *Jurnal Tekno Kompak*, 2019, 13.2: 24-30.
- [5] ADIBHADIANSYAH, Mohamad. Pengembangan Sistem Informasi Kos Berbasis Android. *Jurnal Manajemen Informatika*, 2016, 5.2.
- [6] RATNASARI, Dwi; QUR'ANI, Dindari Bela; APRIANI, Apriani. Sistem Informasi Pencarian Tempat Kos Berbasis Android. *An International Journal on Information and Communication Technology*, 2018, 3.1: 32-45.
- [7] TF, Zeck Gian. Rancang Bangun Sistem Informasi Kos-Kosan Menggunakan Framework Rapid Application Development. *Jurnal ONESISMIK*, 2019, 3.3: 227-233.
- [8] HANDAYANI, Dwipa; LUBIS, Hendarman. SISTEM INFORMASI MANAJEMEN APLIKASI RUMAH KOS DENGAN MENGGUNAKAN RAPID APPLICATION DEVELOPMENT BERBASIS ANDROID DAN SMS GATEWAY. *JSI (Jurnal sistem Informasi) Universitas Suryadarma*, 2021, 8.1: 83-88.
- [9] UTAMI, Marissa; SUNARDI, Dandi. Pemodelan Arsitektur Mobile Commerce Usaha Mikro Menggunakan EAP Dan Togaf ADM Framework. *INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science*, 2020, 3.2: 290-297.
- [10] HANDAYANI, Sri; KHANZA, Muthia; PUTRA, Eko Manggara. A MODEL KONSEPTUAL E-COMMERCE TOKO BANGUNAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN ENTERPRISE ARCHITECTURE SCORE CARD (EA SCORE CARD). *JURNAL MEDIA INFOTAMA*, 2021, 17.2.