

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

3.1 Definisi Rumah Kost

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), indekos berarti tinggal di rumah orang lain dengan atau tanpa makan (dengan membayar setiap bulan); memondok. Rumah kost adalah sebuah tempat yang menyediakan ruang untuk ditinggali dengan sejumlah pembayaran pada setiap jangka waktu tertentu. Kata indekost diserap dari frasa bahasa Belanda, yaitu *In de kost* yang berarti makan bersama di dalam rumah tumpangan. Seiring dengan perubahan zaman, sekarang masyarakat umum di Indonesia menyebut istilah indekost dengan sebutan kost (Agape Sianturi et al., 2018).

Ada berbagai macam jenis kos-kosan, misalnya kos-kosan berdasarkan jenis kelamin penghuninya seperti kost khusus laki-laki, khusus perempuan, ataupun campuran. Adapun rumah kost yang dibedakan berdasarkan biaya sewanya. Kost dengan fasilitas lengkap seperti AC, TV, kamar mandi dalam, dan dapur memiliki harga yang lebih tinggi daripada kost biasa.

3.2 Rumah Kost Ummi

Rumah kost ummi adalah rumah singgah yang mulai disewakan pada tahun 2019 dan bertepatan di Ir. Masjid, Kelurahan Pipa Reja Kecamatan Kemuning, Kota Palembang. Rumah kost ini didirikan dan dikelola oleh ibu Ummi dan suami, yaitu bapak Siswanto. Pemilik usaha mengambil segala keputusan dan tanggung jawab penuh terhadap segala aktivitas dan kelancaran usaha.



Gambar 3.1 Tampilan Depan Lantai Ke-1 Rumah Kost Ummi



Gambar 3.2 Tampilan Depan Lantai Ke-2 Rumah Kost ummi

Rumah kost ummi merupakan bangunan 2 lantai yang terdiri dari 7 kamar. Tarif sewa kamar pada rumah kost ummi berbeda tergantung pada fasilitas yang disediakan serta jangka waktu penyewaan ditentukan berdasarkan kesepakatan antara pemilik kost dan calon penyewa.

3.3 Pengertian Aplikasi

Aplikasi adalah program yang dibangun untuk dapat menjalankan perintah dari penggunanya. Penggunaan aplikasi bertujuan agar dapat mempermudah penggunaannya dalam aktivitas tertentu serta mendapatkan hasil yang lebih akurat. Aplikasi merupakan pemecahan masalah yang menggunakan teknik pemrosesan data, proses tersebut biasanya berpacu pada sebuah komputansi yang diinginkan maupun pemrosesan data yang diharapkan.

Secara umum aplikasi adalah alat yang diciptakan secara khusus sesuai kemampuan yang dimilikinya, aplikasi merupakan suatu perangkat komputer siap pakai bagi penggunanya (Widarma & Rahaya, 2018).

3.4 Pengertian Website

Website adalah kumpulan halaman yang dibangun agar dapat menampilkan berbagai informasi berupa teks, suara, gambar, animasi, atau gabungan dari semuanya. (Triyono et al., 2018).

Website juga merupakan kumpulan dari berbagai informasi yang disediakan melalui jalur internet sehingga dapat diakses seluruh pengguna di dunia. Dengan begitu dapat dipahami bahwa secara sederhana *website* adalah kumpulan informasi yang dapat diakses menggunakan koneksi jaringan internet.

3.5 Jenis jenis Website

Menurut (Zufria dan Azhari, 2017) Secara umum, situs *website* digolongkan menjadi 3 jenis, antara lain:

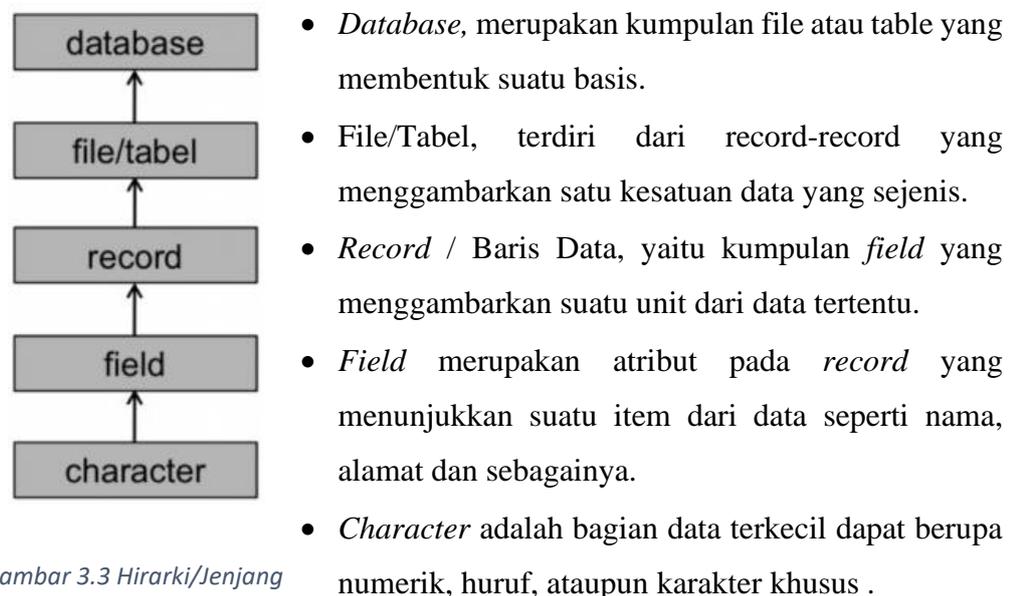
- 1) *Website* statis, yaitu web yang halamannya tidak berubah. Segala kegiatan yang terjadi di dalam website ini dilakukan secara manual oleh penggunanya, dengan cara mengubah kode struktur *website* secara langsung.

- 2) *Website* dinamis, yaitu *website* yang secara struktur dipergunakan untuk melakukan update sesering mungkin. Contohnya *website* berita atau portal yang di dalamnya terdapat fasilitas berita, *polling* dan sebagainya.
- 3) *Website* interaktif, yaitu *website* yang bisa digunakan untuk berinteraksi dan beradu argumen mengenai apa yang menjadi pemikiran mereka. Biasanya terdapat moderator yang mengatur agar topik perbincangan tidak melenceng dari alur pemikiran. Contoh dari *website* ini adalah blog dan forum.

3.6 Basis Data

Database atau biasa disebut dengan basis data merupakan beberapa kumpulan data yang saling berhubungan satu sama lain. Sedangkan data dapat diartikan sebagai fakta yang mewakili suatu objek. Data dicatat atau direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol, gambar, bunyi, atau kombinasinya (Setyawati et al., 2020).

Menurut (Windiarti, 2020), Hirarki atau jenjang dalam basis data dibagi menjadi 5, antara lain:



Gambar 3.3 Hirarki/Jenjang Basis Data

Sistem pemrosesan basis data bertujuan untuk mengatasi kelemahan-kelemahan yang ada pada sistem pemrosesan berkas dan sistem ini dirancang agar dapat memelihara informasi, meminimalkan pengulangan data serta dapat membuat informasi tersebut tersedia ketika saat dibutuhkan. Sistem ini dikenal

dengan sebutan DBMS (*Database Management System*) (Setyawati et al., 2020).

DBMS merupakan sistem perangkat lunak yang dapat memberi akses pengguna basis data untuk memelihara dan mengontrol data secara praktis dan efisien. Tujuan utama DBMS dalam jaringan komputer yaitu untuk menghindari kekacauan pengelolaan data dalam jumlah yang besar (Windiarti, 2020).

Dalam penerapannya, ada beberapa jenis software DBMS yang sering diaplikasikan atau diterapkan untuk mengelola database, salah satunya adalah mysql. Mysql adalah perangkat lunak DBMS yang paling umum dan sering digunakan karena tersedia secara gratis dan memiliki tingkat keamanan yang cukup baik, sehingga cocok digunakan untuk bisnis yang sedang berkembang.



Gambar 3.4 Logo MySQL

Tools yang digunakan peneliti dalam mempermudah administrasi server mysql adalah phpmyadmin.. *Tools* ini dapat mendukung berbagai fitur administrasi mysql termasuk manipulasi database, table, index dan juga dapat mengekspor data ke dalam berbagai format data. Phpmyadmin dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP (Setyawati et al., 2020).



Gambar 3.5 Logo phpMyAdmin

3.7 Bahasa Pemrograman PHP

Menurut (Sahi, 2020), *Hypertext Preprocessor* atau dikenal dengan PHP merupakan bahasa pemrograman web *server-side* yang dapat disisipkan pada

dokumen HTM. PHP bersifat *open source* yang disebarakan dan dilisensikan secara gratis serta dapat didownload secara bebas dari situs resminya.



Gambar 3.6 Logo Hypertext Preprocessor (PHP)

PHP memiliki beberapa kelebihan antara lain:

- Bahasa pemrograman PHP tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaannya
- Web server pendukung PHP bisa ditemukan di mana pun, misalnya *apache, IIs, lightpd, nginx*, hingga *Xitami* dengan konfigurasi lebih mudah
- Dalam pengembangannya banyak *developer* yang siap membantu, sehingga menjadikannya lebih mudah.
- PHP merupakan bahasa pemrograman yang mudah dipahami karena memiliki banyak referensi.
- PHP adalah bahasa *open source* yang dapat dijalankan secara runtime melalui *console* serta juga dapat menjalankan perintah-perintah sistem.

3.8 Framework

3.8.1 Definisi Framework

Framework adalah bagian-bagian program yang diorganisasikan sebagaimana mestinya, sehingga penggunaannya dapat membantu membuat aplikasi tanpa harus membangun kode sistem dari awal. Saat ini ada banyak *framework* PHP, diantaranya: *Zend, Cake PHP, Trax, Symfony, Codeigniter* dan sebagainya (Praba, 2018)

Menurut (Wati, 2018), Masing-masing keuntungan yang dapat diperoleh dari penggunaan *framework* antara lain:

- a. Waktu pembuatan aplikasi *website* jauh lebih singkat.

- b. Kode aplikasi *website* menjadi lebih mudah dibaca, karena sedikit dan sifatnya pokok, detailnya adalah kode dari *framework*.
- c. *Website* menjadi lebih mudah diperbaiki, karena tidak perlu fokus ke semua komponen kode *website*, terutama kode sistem *framework*.
- d. Tidak perlu lagi membuat kode penunjang aplikasi *website* seperti koneksi *database*, validasi form, GUI, dan keamanan.
- e. Pikiran pengembang menjadi lebih terfokus ke kode alur permasalahan *website*, apa yang ditampilkan dan layanan apa saja yang diberikan dari aplikasi *website* tersebut.
- f. Jika dikerjakan berkelompok, maka akan lebih terarah karena sistem *framework*, mengharuskan adanya keteraturan peletakan kode. Seperti pada bagian pemanggilan *database* memiliki tempat terpisah dengan bagian pengaturan tampilan pengunjung.

3.8.2 Codeigniter (CI)



Gambar 3.7 Logo Codeigniter (Kurniawan, 2017)

CodeIgniter (CI) pertama kali dibuat oleh Rick Ellis, CEO Ellislab. CI merupakan sebuah framework yang digunakan untuk membuat aplikasi berbasis *website* dan disusun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Di dalam CI terdapat beberapa macam kelas berbentuk *library* dan *helper*. Keduanya berfungsi untuk membantu pemrogram dalam mengembangkan aplikasinya. Codeigniter adalah sebuah *framework* PHP *open source* yang sudah mendukung konsep MVC (*Model, View, dan Controller*). Codeigniter juga telah menyediakan berbagai *library* yang siap pakai dan memungkinkan proses pembuatan aplikasi *website* menjadi lebih cepat. (Praba, 2018)

3.8.3 Kelebihan Codeigniter

Adapun beberapa keuntungan menggunakan CodeIgniter menurut (Sahi, 2020), diantaranya:

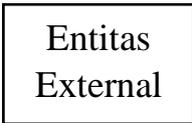
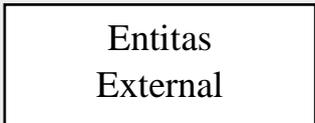
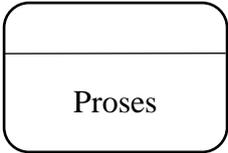
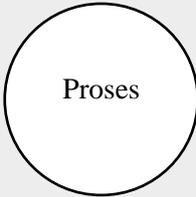
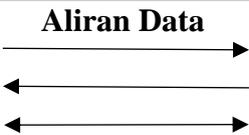
- 1) Gratis (*open source*), Kerangka kerja Codeigniter memiliki lisensi dibawah Apache/BSD *open source* sehingga bersifat bebas atau gratis
- 2) Berukuran kecil.
- 3) Menggunakan konsep MVC, Codeigniter menerapkan konsep MVC (*Model-View-Controller*) yang memungkinkan pemisahan antara *layer application-logic* dan *presentation*. Dengan konsep MVC ini kode PHP, javascript, query mysql dan CSS dapat dipisahkan guna menghasilkan ukuran file yang lebih kecil dan dapat lebih mudah diperbaiki kedepannya atau *maintenance*.
- 4) URL yang dihasilkan lebih sederhana. Secara default, URL yang dari sistem yang menggunakan *framework* codeIgniter sangat bersih dan *search engine friendly* (SEF).
- 5) Memiliki paket *library* yang lengkap. codeIgniter mempunyai *library* atau kamus data yang lengkap untuk membantu oprasi umum yang dibutuhkan oleh sebuah aplikasi berbasis *website*, misalnya memvalidasi form, mengakses *database*, mengirim email, menangani *session* dan sebagainya.
- 6) *Extensible*, sistem dapat dikembangkan dengan mudah menggunakan *plugin* dan *helper*, atau dengan menggunakan *hooks*.
- 7) Tidak memerlukan *template engine*, meskipun codeIgniter dilengkapi dengan *template parser* sederhana yang dapat digunakan, tetapi hal ini tidak mengharuskan kita untuk menggunakannya.
- 8) Dokumentasi lengkap dan jelas, codeigniter memiliki dokumentasi pengoprasian yang cukup lengkap. Dokumentasi tersebut dapat diakses langsung di *website* resmi codeigniter secara gratis.
- 9) Komunitas, komunitas codeIgniter saat ini berkembang pesat.

3.9 Data Flow Diagram (DFD)

DFD merupakan bayangan sistem secara logika yang tidak memiliki ketergantungan pada struktur data, perangkat keras, perangkat lunak, dan organisasi file. Penggunaan DFD dapat memudahkan penggunaannya dalam menguasai bidang komputer sehingga dapat memahami sistem yang akan dikerjakan atau dikembangkan. (Atmala & Ramadhani, 2018)

Menurut (Rahman, 2019), Data flow diagram (DFD) memiliki Dua jenis notasi utama yaitu *Yourdon-Coad* dan *Gane-Sarson*. Semua DFD mencakup empat elemen utama antara lain entitas eksternal (*external entity*), aliran data (*data flow*), proses (*process*), dan penyimpanan data (*data store*).

Table 3.1 Simbol-simbol Data Flow Diagram (DFD)

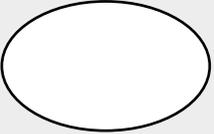
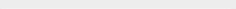
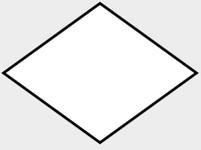
Gane / Sarson	Yourdon / Coad	Keterangan
		Simbol entity digunakan untuk menggambarkan sebuah pengguna dalam sebuah program.
		Simbol proses digunakan untuk menggambarkan sebuah proses dalam sebuah program.
		Simbol aliran data digunakan untuk menggambarkan alur dalam sebuah program.
		Simbol data store digunakan untuk menggambarkan sebuah basis data dalam sebuah program

3.10 Entity Relationship Diagram ERD

Entity relationship diagram merupakan diagram yang dibangun dengan menggunakan simbol-simbol yang menggambarkan hubungan antar entitas beserta relasinya yang saling terhubung dalam sebuah sistem. ERD bertujuan untuk menampilkan informasi yang dibuat, disimpan, dan digunakan dalam sistem bisnis. Entitas dinamai dengan kata benda dan dapat dikelompokan sebagai nama orang, nama lokasi, nama benda, nama kejadian (Romadhon & Desmulyati, 2019)

Menurut (Rahman, 2019) Simbol-simbol dalam ERD (Entity Relationship Diagram) adalah sebagai berikut:

Table 3.2 Simbol-simbol Entity Relationship Diagram (ERD)

Yourdon / De Marco	Gane / Saron	Keterangan
Entitas		Entitas merupakan data yang nantinya akan disimpan.
Atribut		Atribut adalah <i>field</i> atau kolom data yang disimpan didalam entitas.
Relasi		Relasi adalah penghubung antar entitas yang biasanya diawali dengan kata kerja.
Asosiasi		Penghubung antara relasi dan entitas di mana kedua ujungnya memiliki beragam kemungkinan jumlah pemakaian.

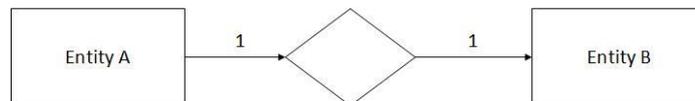
Dalam ERD, hubungan (relasi) dapat terdiri dari bebrapa entitas yang disebut dengan derajat relasi. Derajat relasi maksimum disebut juga dengan kardinalitas sedangkan derajat relasi minimum disebut modalitas, kardinalitas relasi

menunjukkan jumlah maksimum entitas yang dapat berelasi dengan entitas pada himpunan entitas lain.

Kardinalitas relasi yang terjadi antara dua himpunan entitas dapat berupa (zy Turmudi, 2017) :

a. Satu ke satu (One to One)

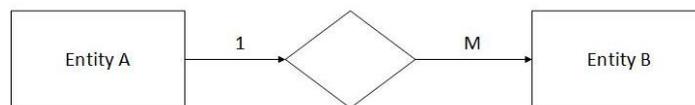
Setiap entitas pada himpunan entitas A hanya dapat berhubungan dengan satu entitas pada himpunan entitas B, begitu juga sebaliknya.



Gambar 3.8 Relasi One to One

b. Satu ke banyak (One to Many)

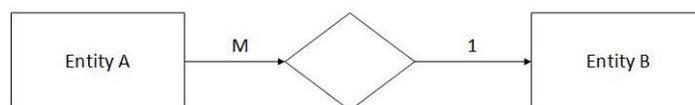
Setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B. Akan tetapi tidak sebaliknya, entitas pada himpunan entitas B hanya dapat berhubungan dengan satu entitas pada himpunan entitas A



Gambar 3.9 Relasi One to Many

c. Banyak ke satu (Many to One)

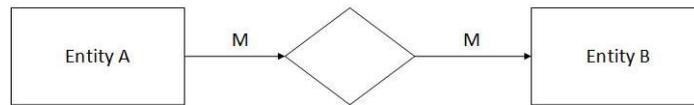
Setiap entitas pada himpunan entitas A berhubungan dengan paling banyak satu entitas pada himpunan entitas B. Akan tetapi tidak sebaliknya, entitas pada himpunan entitas B dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas A



Gambar 3.10 Relasi Many to One

d. Banyak ke banyak (Many to Many)

Setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan B, dan juga sebaliknya.



Gambar 3.11 Relasi Many to Many

3.11 Tinjauan Penelitian Terdahulu

- 1) Penelitian yang dilakukan oleh (Rachmawati, 2017) dengan judul “Membangun Informasi Layanan Umum Rumah Kos Melalui Aplikasi Berbasis Web” menggunakan Bahasa pemrograman PHP serta metode pengembangan RAD (*Rapid Application Development*). Penelitian ini menghasilkan aplikasi yang ditujukan untuk memberi kemudahan bagi penggunanya dalam mencari informasi rumah kost dan memberikan informasi fasilitas, kondisi dan harga sewa rumah tanpa harus datang langsung sehingga lebih mempersingkat waktu untuk pemesanan. Pada penelitian ini pengoprasian aplikasi dilakukan melalui *web browser* yang tersedia seperti google chrome dengan cara menetik alamat *website*.
- 2) Dalam penelitian “Aplikasi Profil Perusahaan Digital Berbasis Web” yang disusun oleh (Wardhani et al., 2019) menyimpulkan bahwa profil perusahaan digital berbasis *website* menjadi sumber informasi yang lebih akurat dan terpercaya. Melalui profil perusahaan digital dapat dibangun citra bisnis yang lebih baik dan pengusaha dapat menunjukkan kepada dunia bahwa barang serta produk yang ditawarkan memiliki kualitas yang baik. Hasil akhir dari aplikasi ini berbentuk file-file yang bisa diaplikasikan dalam bentuk piringan cakram dan diunggah dalam situs *website*.
- 3) Penelitian yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Rumah Kos Deo Garut Berbasis Web” oleh (Setiawan et al., 2020) bertujuan untuk mengatasi masalah pengelolaan data penghuni Kost Deo sehingga dapat membantu pengolahan data secara digital melalui *Web* baik dari sisi pengguna *Owner* dalam melakukan pengelolaan petugas untuk pelayanan dan memudahkan akses bagi setiap penghuni kost. Aplikasi yang dihasilkan dapat memberikan informasi mengenai tagihan bulanan kepada penghuni

rumah kos, dapat mengirimkan keluhan kepada pengelola , serta dapat melakukan pendaftaran penghuni baru berikut dengan transaksi bulanan. *Website* yang akan dibuat menggunakan PHP dan mysql serta UML (*Unified Modeling Language*). sebagai model pembuatannya.

- 4) Penelitian dengan judul “ Sistem Informasi Geografis dengan *Google Map* Untuk Pencarian Rumah Kost” dilakukan oleh (Sundari & Arumaryawan, 2018) berhasil mengembangkan aplikasi baru dengan pemanfaatan teknologi melalui Sistem Informasi Geografis (SIG) yang dapat mengelola rumah kost yang ada di sekitar Jakarta. Penggunaan SIG yang disajikan dalam bentuk *website* memberikan kemudahan pemilik kost dalam menginformasikan lokasinya, dan memudahkan masyarakat dalam pencarian lokasi kost.
- 5) Pada penelitian “Rancang Bangun Sistem Informasi Sewa Rumah Kost (E-Kost) Berbasis *website*” yang dilakukan oleh (Nizar, 2021) menghasilkan aplikasi E-Kost yang merupakan suatu sistem informasi berbasis *website* sebagai sarana penyedia informasi kost yang efektif bagi para pencari tempat tinggal, maupun bagi pengelola rumah kost dapat dimanfaatkan untuk mempromosikan rumah kost yang akan disewakan dan mengelola segala hal yang berkaitan dengan kosan tersebut secara cepat dan mudah. Pengembangan sistem dilakukan dengan metode *waterfall*, dengan pemodelan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*). Bahasa pemrograman yang digunakan untuk pembuatan aplikasi ini adalah PHP dengan *webservice* XAMPP. Rumah kost (E-Kost) dilengkapi dengan fitur pemesanan kamar kost secara *online* dan pembayaran kost via transfer antar bank untuk memudahkan calon penghuni kost dalam melakukan pemesanan kamar kost serta pembayaran kost tanpa harus datang langsung ke lokasi kost dan memudahkan pemilik kost untuk mempromosikan rumah kostnya.

Kelima penelitian diatas memiliki berbagai perbedaan baik dari segi perancangan, antarmuka, fitur-fitur, fungsi, serta tujuan pembuatannya. Oleh karena itu, berbagai informasi berbeda yang terdapat pada tiap penelitian akan digunakan peneliti sebagai referensi dalam perancangan aplikasi *website* yang akan dibuat.

Table 3.3 Penelitian Terdahulu

No	Penulis	Judul	Hasil Penelitian	Perbedaan
1.	Ariefah Rachmawati	Membangun Informasi Layanan Umum Rumah Kos Melalui Aplikasi Berbasis Web	Menggunakan Metode pengembangan RAD, menggunakan Bahasa pemrograman PHP, memberikan informasi fasilitas, kondisi dan harga sewa rumah tanpa harus datang langsung	Penulis berusaha memberikan pertimbangan sebaik mungkin pada kebutuhan user dengan menerapkan metode pengembangan <i>prototype</i> .
2.	Ire Puspa Wardhani, Annisa Mutia Putri, Susi Widayati	Aplikasi Profil Perusahaan Digital Berbasis Web	Penelitian ditunjukkan agar perusahaan dapat dikenal lebih luas melalui sistem informasi berbasis website	Penulis menambahkan fitur pengelolaan data baik kamar, member, ataupun admin sehingga website tidak hanya terfokus pada pemasaran produk.
3.	Ridwan Setiawan, Asep Deddy Supriatna, Adam Hadi Kusuma	Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Rumah Kos Deo Garut Berbasis Web	Berfokus untuk membantu pengolahan data secara digital melalui Web dalam melakukan pengelolaan petugas untuk pelayanan dan memudahkan akses bagi setiap penghuni kost. menggunakan PHP sebagai Bahasa pemrogramannya dan mysql serta UML (<i>Unified Modeling Language</i>). sebagai model pembuatannya.	Penulis menggunakan framework codeigniter sehingga mudah diintegrasikan.
4.	Jenie Sundari, Dwi Arumaryawan	Sistem Informasi Geografis dengan <i>Google Map</i> Untuk Pencarian Rumah Kost	mengembangkan aplikasi baru dengan pemanfaatan teknologi melalui Sistem Informasi Geografis (SIG) yang dapat mengelola rumah kost yang ada disekitar Jakarta. Ditujukan untuk	Penulis memiliki fitur pengiriman pesan sehingga user dapat berkomunikasi secara realtime. Fitur pengiriman pesan ditujukan agar penghuni maupun

			mempermudah pemilik kost dalam menginformasikan lokasinya, dan memudahkan masyarakat dalam pencarian lokasi kost.	pemilik kost dapat berkomunikasi terkait penyewaan, baik komplain maupun teguran.
5.	Chalidazia Nizar	Rancang Bangun Sistem Informasi Sewa Rumah Kost (E-Kost) Berbasis <i>website</i>	Bahasa pemrograman yang digunakan pada penelitian ini adalah PHP dengan <i>webserver</i> XAMPP. Pengembangan sistem dilakukan dengan metode <i>waterfall</i> , . Rumah kost (E-Kost) dilengkapi dengan fitur pemesanan kamar kost secara <i>online</i> dan pembayaran kost via transfer antar bank	Penulis menerapkan metode pembayaran kost secara langsung guna menyesuaikan dengan kebutuhan pemilik rumah kost ummi.