

## **BAB 2**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **2.1. Penelitian Terdahulu**

Penelitian terdahulu adalah upaya penulis untuk mencari perbandingan, dan menemukan inspirasi baru dalam penelitiannya. Disamping itu, kajian terdahulu membantu penulis dalam memposisikan penelitiannya. Dalam penelitian ini, penulis memilih 2 penelitian terdahulu menjadi perbandingan.

##### **1. Sistem informasi pengelolaan dan penyaluran informasi untuk mahasiswa indonesia dia asrama Youngsan University**

Penelitian yang pertama sebagai referensi penelitian terdahulu adalah karya Muhammad Dinar Oldesson di tahun 2018. Dalam penelitiannya ini penulis mengemukakan dimana pengarsipan dan penyebaran informasi pada suatu asrama universitas bernama youngsan masih bersifat manual menggunakan metode lama yaitu dengan pembukuan data-data. Perancangan yang dibuat oleh penulis ditujukan untuk memberikan bantuan dan support kepada universitas youngsan dalam pengelolaan informasi yang disebarakan pada asrama-asramanya. Penulis mengharapkan supaya sistem yang dibangunnya dapat membantu pengelolaan, pengarsipan, dan penyebaran informasi pada asrama universitas youngsan.

Metode pendekatan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan terstruktur dan metode pengembangan sistem menggunakan metode prototyping, dengan alat bantu pengembangan sistem berupa flowmap, diagram konteks, DFD, dan alat perancangan database yang digunakan berupa ERD [9].

Persamaan kedua penelitian adalah sistem yang dibangun memiliki tujuan penyebaran informasi yang lebih efektif. Perbedaan dari penelitian ini adalah metode yang digunakan dalam pengembangan sistem menggunakan metode prototype.

## **2. Perancangan sistem informasi pemasaran property Rumah2q.com**

Disusun oleh Frizadiga Handara Putra, penelitian terdahulu ini mencampurtangani pekerjaan sebuah perusahaan yang bergelut di bidang property yang berdomisili di kuta, bali. Kebanyakan dari customer perusahaan lain, biasa menggunakan situs website atau media digital dalam memilah property yang akan mereka beli. Maka dari itu penulis dari penelitian terdahulu ini memilih untuk membangun sistem web untuk perusahaan property ini guna memperbaiki kinerja perusahaan, dengan meberikan kepuasan terhadap Customer dari perusahaan “RUMAH2Q”, serta turut berkompetisi dengan perusahaan-perusahaan property lainnya. Untuk pengumpulan data, penulis melakukan observasi dan juga wawancara. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan berbasis objek. Dari penelitian ini, penulis mengharapkan untuk sistem web yang telah dibangun dapat membantu rumah2q dalam memberikan pelayanan yang lebih efektif dan efisien terhadap customernya, serta menjaga kompetisi di antara perusahaan sesama property

Metode pendekatan sistem yang digunakan adalah Object oriented programming. Metode pendekatan sistem yang berorientasi OOP (Object Oriented

Programming) adalah suatu teknik atau pendekatan dalam melihat permasalahan dari suatu sistem. Dan metode pengembangan sistem yang penulis gunakan adalah model “Prototype”. desain penelitian ini dimodelkan dengan menggunakan model Prototype Dimana proses dimulai dari mengumpulkan kebutuhan pelanggan terhadap perangkat lunak yang akan dibuat. Selanjutnya dibuatlah program prototipe agar pengguna dapat lebih mendapat gambaran seperti apa program yang akan dibuat [10]. Persamaan dari penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan penulis adalah keduanya menggunakan basis web. Perbedaan dari kedua penelitian adalah penelitian ini menggunakan metode pendekatan object-oriented programming.

## **2.2. Teori dasar**

Penelitian ini menggunakan beberapa bantuan teori dasar, untuk melakukan penelitian. Teori merupakan salah satu konsep dasar penelitian. Teori adalah seperangkat konsep atau definisi yang berusaha menjelaskan hubungan sistematis suatu fenomena, dengan cara mendeskripsikan hubungan sebab-akibat yang terjadi.

### **2.2.1. Sistem**

Sistem merupakan gabungan berbagai aspek menjadi kerangka kerja yang bekerja bersama guna mencapai satu tujuan tertentu. Misalnya bagian inventori dari suatu perusahaan akan memiliki tujuan yang sama, maka dari itu bagian inventori akan membentuk suatu sistem yang dapat mencapai tujuan dari bagian inventori.

Hal ini dapat dilihat bahwa dalam sistem, data digunakan sebagai input untuk diproses yang menghasilkan informasi sebagai output. [1]

### **2.2.2. Informasi**

Informasi, adalah kumpulan data dari berbagai sumber yang disusun supaya dapat memberikan fakta yang terorganisir dan menjadi kumpulan fakta yang memiliki nilai. Banyak tentunya nilai yang diberikan oleh data yang telah tersusun menjadi informasi salah satunya sebagai alat dalam pengambilan keputusan suatu perusahaan.[1]

menurut Jogiyanto Informasi diartikan sebagai data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Jadi Informasi adalah data yang diproses kedalam bentuk yang lebih berarti bagi penerima dan berguna dalam pengambilan keputusan, sekarang atau untuk masa yang akan datang.[8]

### **2.2.3. Sistem informasi**

Sistem Informasi adalah kumpulan atau susunan prosedur yang terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak serta tenaga pelaksanaannya yang bekerja dalam sebuah proses berurutan dan secara bersama-sama saling mendukung untuk menghasilkan suatu produk.

Pada dasarnya, sistem informasi diartikan sebagai sistem yang dirancang dari berbagai bagian-bagian dalam suatu organisasi yang ditujukan untuk penyajian informasi. Sistem informasi juga diartikan sebagai rancangan gabungan prosedur-prosedur kerja yang disusun guna mencapai tujuan dalam suatu organisasi [2]

Sistem informasi memiliki berbagai komponen yang mendukung kelancaran suatu aktivitas bisnis. Komponen tersebut antara lain adalah:

### **1. Input**

Input merupakan data yang dimasukkan ke dalam sistem informasi untuk diproses.

### **2. Prosedur (Proses)**

Input atau data yang dimasukkan ke dalam sistem akan diproses dengan prosedur tertentu untuk menghasilkan output yang sesuai. Prosedur tersebut dapat berupa algoritma (langkah-langkah), logika, dan model matematika yang tentunya sudah diimplementasikan oleh pengembang sistem.

### **3. Output**

Setelah input selesai diproses, maka sistem akan menghasilkan output yang diinginkan oleh pemakai sistem. Output tersebut berupa informasi yang bermanfaat yang dapat membantu pemakai sistem dalam mengambil keputusan.

### **4. Teknologi**

Teknologi yang dimaksud adalah alat atau perangkat keras yang digunakan untuk menjalankan sistem informasi. Contohnya adalah PC, laptop, smartphone, dan lain-lain. Alat tersebut digunakan untuk memasukkan data (input), memproses input, menyimpan dan mengakses data, dan menghasilkan output.

## **5. Basis Data**

Basis data (database) adalah kumpulan data yang saling berkaitan yang disimpan di dalam suatu sistem. Input akan diproses dan dicocokkan dengan data yang ada di dalam basis data. Jika terjadi kecocokan, maka sistem akan mengeluarkan output yang sesuai dari basis data tersebut.

## **6. Kontrol Pengendalian**

Kontrol pengendalian dilakukan untuk memelihara sistem dan mengamankannya jika terjadi gangguan. Gangguan tersebut bisa berupa bencana, human error, serangan hacker, dan lain-lain.

Kualitas dari informasi tergantung dari 3 hal yang sangat dominan yaitu relevansi, ketepatan waktu, dan keakurasian. Ketiga hal tersebut dapat dijelaskan seperti di bawah ini [16]:

### **A. Relevansi**

Relevansi berarti bahwa informasi harus memberikan manfaat bagi pemakai, sebab informasi ini akan digunakan untuk pengambilan suatu keputusan dalam pemecahan suatu permasalahan.

### **B. Ketepatan Waktu**

Ketepatan waktu menyatakan usia dari sebuah data yang sesuai dengan pengambilan keputusan. Informasi yang diterima harus tepat waktunya, sebab kalau informasi yang diterima terlambat maka informasi tersebut sudah tidak berguna lagi dalam pengambilan keputusan.

## **C. Keakurasian**

Akurasi menunjukkan derajat kebenaran dari suatu informasi dan menentukan kehandalan atau reliabilitas informasi. Informasi akurat merupakan informasi yang bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan bagi orang yang menerima informasi tersebut.

### **1.2.4. Black box testing**

*Black Box Testing* merupakan metode pengujian Perangkat Lunak yang digunakan untuk menguji perangkat lunak tanpa mengetahui struktur internal code atau Program. Pengujian Black-box adalah salah satu metode dalam pengujian yang berfokus pada fungsional aplikasi dari sudut pandang konsumen. Sehingga, pengujian Black-box bisa mendapatkan rangkaian input case pada aplikasi yang bersifat fungsional pada sebuah program [31]

### **2.2.5. Publikasi digital**

Publikasi digital atau bisa disebut dengan pemasaran digital adalah, Penggunaan media digital dan internet dalam melakukan komunikasi antara konsumen dan perusahaan guna melakukan pemasaran akan informasi mengenai perusahaan atau aktifitas tertentu dari perusahaan [13]. publikasi digital juga dapat diartikan sebagai penarikan konsumen melalui media digital dan internet. Di dunia modern, internet mampu menghubungkan manusia di seluruh dunia, dan ini menjadi metode pemasaran yang efektif bagi perusahaan. [14]

### 2.2.6. Usaha Mikro, Kecil, Menengah

Pada Bab I pasal 1 UU No 20 Tahun 2008, tertulis bahwa Usaha Mikro adalah usaha produktif milik orang perorangan dan/atau badan usaha perorangan yang memenuhi kriteria Usaha Mikro dalam undang-undang. sedangkan usaha kecil adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau bukan cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dari Usaha Menengah atau Usaha Besar yang memenuhi kriteria Usaha Kecil se-bagaimana dimaksud dalam Undang-Undang. Dan Usaha Menengah adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dengan Usaha Kecil atau Usaha Besar [32].

Kriteria UMKM dan Usaha Besar Berdasarkan Aset dan Omzet:

| Ukuran Usaha   | Kriteria   |   |
|----------------|--|---|
|                | Aset<br>(tidak termasuk tanah & bangunan tempat usaha) | Omzet<br>(dalam 1 tahun)                |
| Usaha Mikro    | Maksimal Rp 50 juta                                    | Maksimal Rp 300 juta                    |
| Usaha Kecil    | Lebih dari Rp 50 juta - Rp 500 juta                    | Lebih dari Rp 300 juta - Rp 2,5 miliar  |
| Usaha Menengah | Lebih dari Rp 500 juta - Rp 10 miliar                  | Lebih dari Rp 2,5 miliar - Rp 50 miliar |
| Usaha Besar    | Lebih dari Rp 10 miliar                                | Lebih dari Rp 50 miliar                 |

Gambar 2.1 Tabel aset dan omzet dari kriteria usaha

(Sumber: UU No.20/2008 tentang Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah)

### 2.2.7. Usaha Besar

Usaha Besar adalah usaha ekonomi produktif yang dilakukan oleh badan usaha dengan jumlah kekayaan bersih atau hasil penjualan tahunan lebih besar dari

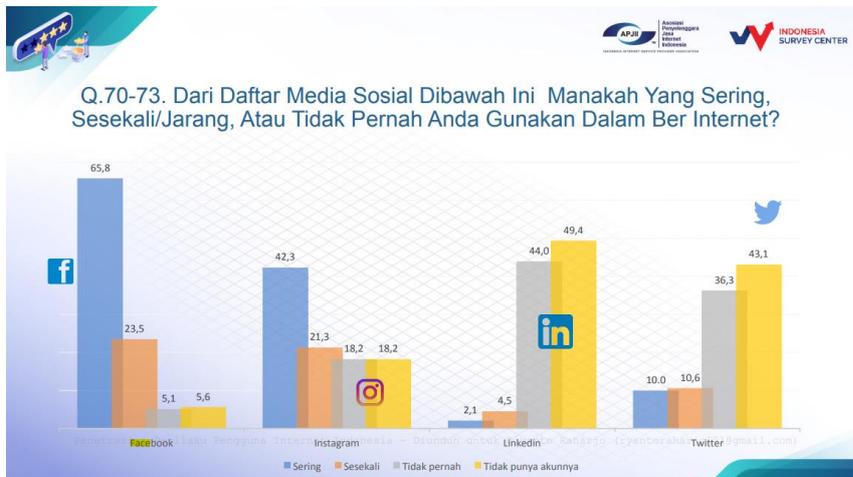
Usaha Menengah, yang meliputi usaha nasional milik negara atau swasta, usaha patungan, dan usaha asing yang melakukan kegiatan ekonomi di Indonesia [32].

### **1.2.8. Pemasaran jejaring sosial**

Media sosial atau jejaring sosial, sangat berperan dalam penyebaran informasi bagi masyarakat luas. Sejak awal dibangun, sosial media diperuntukkan sebagai wadah bagi para penggunanya agar dapat dengan mudah berpartisipasi, berbagi, dan bertukar informasi dan ide di komunitas dan jejaring virtual. Media sosial memiliki beberapa karakteristik terkait penyampaian informasi di dunia digital. Beberapa karakteristik tersebut diantaranya pesan yang disampaikan bersifat umum dan ditujukan untuk banyak orang. Isi pesan yang disampaikan bersifat bebas, Pesan yang disampaikan cenderung lebih cepat menyebar dibanding media lainnya. Kekuatan yang pada media sosial inilah yang sesuai sebagai media alternatif penyebaran informasi selain media konvensional seperti brosur, leaflet, dan komunikasi tatap muka. [37]

### **2.2.9. Presentase pengguna media sosial**

Platform media sosial yang digunakan dapat dilihat pada daftar platform laporan hasil survei APJII (2020). Penilaiannya berdasarkan pada jenis platform yang saat ini sedang digunakan dan yang paling sering digunakan. Sebagian besar pengguna memanfaatkan lebih dari satu jenis platform media sosial dan ada salah satu yang menjadi favorit atau yang paling sering digunakan di Indonesia. [38]



**Gambar 2.3** Survei APJII 2020 mengenai penggunaan media sosial  
(sumber: APJII 2020)



**Gambar 2.4** Survei APJII 2020 mengenai penggunaan media sosial (2)  
(Sumber: APJII 2020)

### 2.3. Perangkat Pendukung

Perangkat pendukung ialah beberapa perangkatan baik perangkat keras serta perangkat halus yang digunakan dalam pembangunan sebuah sistem serta implementasi dan pengelolaan sistem. Dalam penelitian ini perangkat pendukung digunakan guna membangun sistem yang telah dirancang.

### **2.3.1. Software**

Perangkat lunak merupakan abstraksi fisik yang memungkinkan kita untuk berbicara dengan mesin perangkat keras. Tanpa adanya perangkat lunak, maka perangkat keras yang telah diciptakan tidak akan dapat berguna atau berfungsi dengan optimal. Software juga dapat disebut sebagai sebuah bagian sistem dalam komputer yang tidak memiliki wujud nyata.[3]

#### **2.3.1.1. Basis data**

Pengetian Basis Data Basis data atau Database adalah kumpulan informasi yang disusun dan merupakan suatu kesatuan yang utuh yang disimpan di dalam perangkat keras (komputer) secara sistematis sehingga dapat diolah menggunakan perangkat lunak. Dengan sistem tersebut data yang terhimpun dalam suatu database dapat menghasilkan informasi yang berguna. Sebuah sistem dapat memiliki beberapa basis data. [17]

Pengelolaan basis data tidak dilakukan oleh pemakai secara langsung, tetapi ditangani oleh sebuah Perangkat Lunak khusus yakni DBMS. Perangkat lunak inilah yang akan menentukan bagaimana data diorganisir, disimpan, diubah dan diambil kembali.[17]

#### **2.3.1.2. HTML**

Hypertext Markup Language (HTML) adalah bahasa markup yang umum digunakan untuk membuat halaman web. Sebenarnya HTML bukanlah sebuah bahasa pemrograman. Apabila di tinjau dari namanya, HTML merupakan bahasa

markup atau penandaan terhadap sebuah dokumen teks. Tanda tersebut di gunakan untuk menentukan format atau style dari teks yang di tandai.[4]

### **2.3.1.3. PHP**

Hypertext Preprocessor (PHP) adalah bahasa serverside scripting yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis. PHP banyak dipakai untuk pemrograman situs WEB dinamis. Karena PHP merupakan server-side scripting maka sintaks dan perintah-perintah PHP akan dieksekusi di server kemudian hasilnya dikirim ke browser dalam format HTML. Dengan demikian kode program yang ditulis dalam PHP tidak akan terlihat oleh user sehingga keamanan halaman web lebih terjamin. PHP dirancang untuk membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini, seperti menampilkan isi basis data ke halaman web.[4]

### **2.3.1.4. JavaScript**

JavaScript adalah bahasa yang berbentuk kumpulan skrip berjalan pada suatu dokumen HTML. Bahasa ini adalah bahasa pemrograman untuk memberikan kemampuan tambahan terhadap HTML dengan mengizinkan pengekseskuan perintah-perintah disisi user variabel atau fungsi dengan nama TEST berbeda dengan variabel dengan nama test dan setiap instruksi diakhiri dengan artinya disisi browser bukan disisi server web. JavaScript adalah bahasa yang “case sensitive” artinya memnedakan penamaan variabel dan fungsi yang menggunakan huruf besar dan huruf kecil, contoh karakter titik koma.[4]

### **2.3.1.5. MySql**

MySQL adalah sebuah *database management system* (DBMS) populer yang memiliki fungsi sebagai *relational database management system* (RDBMS). Selain itu MySQL software merupakan suatu aplikasi yang sifatnya open source serta server basis data MySQL memiliki kinerja sangat cepat, reliable, dan mudah untuk digunakan serta bekerja dengan arsitektur *client server* atau *embedded systems*. Dikarenakan faktor open source dan populer tersebut maka cocok untuk mendemonstrasikan proses replikasi basis data.[5]

#### **2.3.1.6. Apache**

Apache merupakan sebuah web server berbasis UNIX yang dapat digunakan secara terbuka. Apache mendukung berbagai macam fitur dan banyak diimplementasikan sebagai modul yang dapat diintegrasikan dengan aplikasi lainnya untuk meningkatkan fungsionalitas inti aplikasi tersebut. Tujuan dari software ini adalah menyediakan server yang aman, efisien, dan luas. [18]

#### **2.3.1.7. PHPMailer**

PHPMailer adalah plugin yang digunakan untuk pengiriman email secara otomatis tanpa menggunakan fungsi yang dimiliki oleh PHP, yakni fungsi “mail()”. Fungsi ini memberikan kemudahan dalam proses pengiriman email serta mengurangi waktu untuk melakukan pengiriman email secara manual. Fungsi ini bergantung dengan koneksi internet yang digunakan oleh user karena jika kecepatan internet lambat dapat mempengaruhi proses pengiriman kepada user. [27]

#### **2.3.1.8. GoogleMaps**

Google Maps adalah layanan gratis yang diberikan oleh Google dan sangat populer. Google Maps adalah suatu peta dunia yang dapat kita gunakan untuk melihat suatu daerah. Dengan kata lain, Google Maps merupakan suatu peta yang dapat diakses dengan menggunakan web browser. [28]

#### **2.3.1.9. Twitter**

Twitter berawal dari layanan jejaring sosial berbentuk micro-blogging yang dibuat pada tahun 2006 oleh Jack Dorsey, Biz Stone, dan Evan Williams. Pada mulanya, Twtr, nama awal Twitter ketika digagas, dibuat sebagai sebuah layanan SMS (short message service) agar dapat berkomunikasi dalam sekelompok kecil (Elcom, 2010). [33]

#### **2.3.1.10. Facebook**

Facebook adalah website jaringan sosial dimana para pengguna dapat bergabung dalam komunitas seperti kota, kerja, sekolah, dan daerah untuk melakukan koneksi dan berinteraksi dengan orang lain. Facebook diluncurkan pertama kali pada tanggal 4 Februari 2004 oleh Mark Zuckerberg (23), seorang programmer komputer yang handal di Universitas Harvard. Nama “Facebook” diambil dari nama lembaran dokumen yang dibagikan kepada setiap pelajar baru di Harvard yang menampilkan profil murid dan karyawan. [36]

#### **2.3.1.11. Micro-Blogging**

Microblogging adalah suatu bentuk blog yang memungkinkan penggunanya menulis teks pembaharuan singkat yang biasanya kurang dari 200 karakter dan mempublikasikannya, baik untuk dilihat semua orang atau kelompok terbatas yang

dipilih oleh pengguna tersebut. Hal yang membedakan microblogging dengan blog lainnya adalah ukurannya yang lebih kecil dari ukuran blog sebenarnya. Akan tetapi tujuannya tetap sama yaitu pengguna menulis topik tertentu yang bisa ditanggapi pengguna lainnya.[39]

### **2.3.2. Hardware**

hardware adalah perangkat komputer yang terdiri atas susunan komponen-komponen elektronik berbentuk fisik (berupa benda). [2] Perangkat keras yang digunakan dalam pengembangan serta implementasi sistem informasi yang dibangun oleh penulis antara lain sebagai berikut:

- Processor : Intel Core i7
- Penyimpanan : 200 GB
- RAM : 16 GB
- Koneksi : Wireless card / LAN card + Wireless receiver
- Display: UHD Graphics 630
- Output device : Laptop monitor
- Input device : Laptop keyboard & mouse

### **2.3.3. Jaringan**

Jaringan komputer adalah terhubungnya dua komputer atau lebih melalui suatu media untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Saat ini jaringan komputer merupakan salah satu solusi untuk meningkatkan efisiensi kerja dimana suatu pekerjaan dapat diselesaikan secara bersama-sama dalam satu satuan waktu.

Pekerjaan diselesaikan oleh beberapa orang dengan terminal yang terpisah satu sama lain dengan spesifikasi keahlian berbeda-beda. Selain itu jaringan komputer juga menjadi salah satu alternatif untuk efisiensi, baik biaya, sarana, sumber daya dan lain-lain. Salah satu contoh efisiensi adalah koneksi internet yang diimplementasikan pada jaringan LAN/WAN sehingga dengan koneksi tunggal, seluruh komputer yang berada pada satu area perkantoran atau kampus/ perguruan tinggi dapat terhubung dengan internet [15]

WAN singkatan dari wide area network. Daya cakupan dalam WAN lebih luas dibandingkan dengan LAN dan MAN. WAN adalah jenis jaringan komputer yang mencakup area yang cukup besar. contohnya adalah jaringan yang menghubungkan suatu wilayah atau suatu negara dengan negara lainnya.[19]