

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penggunaan teknologi dalam kehidupan sehari-hari menjadi kebutuhan untuk membantu pekerjaan, dengan bantuan teknologi proses pengolahan informasi menjadi lebih mudah dan cepat. Pada era dulu seringkali untuk mendapatkan informasi harus menunggu lama, tentunya membuat ruang gerak menjadi terbatas. Namun dengan majunya ilmu pengetahuan, peradaban menjadi lebih baik dengan kemajuan teknologi berupa alat canggih. Perkembangan ilmu pengetahuan khususnya dibidang informatika juga membantu kita bertukar informasi dalam kegiatan proses bisnis dan hiburan.

Berlibur adalah hiburan yang disukai terutama dari kalangan pekerja yang tinggal di Metropolitan untuk merelaksasikan diri dari kesibukan dalam bekerja, namun menjadi terbatas saat berlibur dengan keadaan pandemi tentu aspek kesehatan menjadi pertimbangan utama. Berlibur di tempat yang tidak terlalu banyak pengunjung dan jauh dari kota menjadi pilihan. Maka itu villa di daerah Puncak kota Bogor menjadi tempat yang tepat karena memiliki keindahan alam yang dapat merelaksasikan diri secara mental dari hiruk pikuk masyarakat kota.

Seperti yang diungkapkan oleh (Alfarisi, 2022) aplikasi merupakan suatu program untuk mempermudah suatu pekerjaan, maka aplikasi pemesanan villa menjadi solusi untuk setiap individu atau kelompok yang mencari tempat berlibur di Puncak, Bogor serta memudahkan dalam memesan langsung lewat aplikasi *website*. Dimana aplikasi ini berbasis *website* yang akan memberikan informasi mengenai villa yang dapat langsung dipesan oleh pelanggan. Informasi yang diberikan dalam aplikasi seperti detail fasilitas, lokasi, dll yang tersedia dan juga informasi mengenai melakukan pemesanan. Tentunya membutuhkan aplikasi *website* yang lebih interaktif, canggih, cepat, dan dapat menyimpan data villa dan pelanggan yang banyak. Maka aplikasi *website* menggunakan teknologi MERN (Mongo Express React NodeJS).

MERN menurut (Ahmad, 2016), merupakan singkatan dari MongoDB

Express React NodeJS , MongoDB merupakan basis data NOSql yang menggunakan metode baru yaitu *key value, big table, document oriented*, dan *graph*. Dimana penyimpanan data dimasukan kedalam dokumen Javascript Object Notation (JSON). ReactJS merupakan *frontend library* menjadikan ReactJS bertanggung jawab pada tampilannya saja karena memungkinkan untuk lebih interaktif, *stateful, reuseable*. Sementara itu NodeJS adalah sistem perangkat lunak untuk pengembangan aplikasi web dan juga dapat disebut *runtime environment*. NodeJS juga dirancang untuk mengimplementasi server yang menangani banyak *request* pada waktu yang sama. Dan dapat menjalankan V8 *Javascript Engine* buatan google (Dasril, 2021).

Dengan apa yang dijabarkan diatas, maka perlu melakukan perancangan aplikasi pemesanan villa untuk membantu masyarakat berlibur di Puncak Bogor dengan judul “**RANCANG BANGUN APLIKASI PEMESANAN VILLA DI PUNCAK BOGOR BERBASIS WEB DENGAN PENERAPAN MERN**”.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana membuat *website* untuk melakukan pemesanan villa di Puncak Bogor.
2. Bagaimana cara pembuatan aplikasi *website* yang lebih interaktif, cepat, aman dan juga karena terdapat data villa dan pelanggan yang harus disimpan lebih banyak.

1.3 Tujuan

1. Tercipta aplikasi *website* yang nanti digunakan untuk melakukan pemesanan villa di Puncak Bogor
2. Menggunakan teknologi MERN yang akan diterapkan pada *web*.

1.4 Manfaat

1. Dengan adanya aplikasi *website* maka pelanggan terutama pekerja masyarakat perkotaan dapat mencari villa untuk dapat berlibur.
2. Dengan penggunaan teknologi MERN maka data yang disimpan dapat lebih banyak dengan menggunakan MongoDB sebagai basis data dan ReactJS sebagai *frontend* karena memiliki keunggulan untuk lebih interaktif.

1.5 Batasan Masalah

Agar pengerjaan tugas akhir ini menjadi lebih terarah dan dapat mendapatkan hasil yang lebih spesifik, maka sistem yang di rancang dibatasi pada ruang lingkup pembahasan sebagai berikut:

3. Aplikasi ini di buat hanya seputar informasi pemesanan villa untuk berlibur di Puncak, Bogor dan Memiliki 3 role SuperAdmin, admin, dan *user*.
4. *Fronted* menggunakan ReactJS dan *backend* menggunakan NodeJS *Express* (*framework* Nodejs).

5. Untuk memproses data menggunakan MongoDB sebagai basis data.

1.6 State of The Art

Tabel 1. 1 State Of The Art

| Jurnal | Kesimpulan | Kesamaan | Perbedaan |
|---|--|--|---|
| Judul: Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Kamar Pada Hotel Maharani Penulis: Alfarisi Tahun: 2022 | Penelitian ini untuk membuat aplikasi pemesanan kamar yang ada pada hotel maharani | ➤ Topik Pembahasan-nya sama yaitu aplikasi pemesanan penginapan | ➤ Aplikasi ini tidak berbasis <i>website</i> ➤ Basis data dalam aplikasi ini menggunakan mysql |

| | | | |
|---|---|--|--|
| <p>Judul: Perbandingan Penggunaan NoSQL Pada Basis Data Forum Komunikasi</p> <p>Penulis: Akhmad, Aan, Said, Wiyli Yustanti.</p> <p>Tahun: 2016</p> | <p>Penelitian ini membahas perbandingan antara mysql dan juga nosql mongodb</p> | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Topik pembahasan mengenai Nosql mongodb ➤ Analisis perancangan Basis data menggunakan CDM dan PDM | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Aplikasi ini tidak untuk pembuatan aplikasi ➤ Merupakan penelitian untuk membandingkan antara sql dan nosql |
|---|---|--|--|

| | | | |
|---|--|---|--|
| <p>Judul: Aplikasi Pelayanan Pada Klinik Kemina Dental Care Berbasis ReactJS dan Database NoSQL</p> <p>Penulis: Dasril, A dkk</p> <p>Tahun: 2021</p> | <p>Penelitian ini membahas studi kasus untuk membantu melakukan pendatan pada pasien yang ada di klinik kemina dental care</p> | <p>➤ Topik pembahasan mengenai reactjs, nodejs dengan <i>framework</i> expressjs serta database nosql</p> | <p>➤ Aplikasi ini merupakan pendataan pasien</p> <p>➤ Menggunakan nosql mongoDB sebagai basis data</p> |
|---|--|---|--|

| | | | |
|---|--|--|---|
| <p>Judul : Rancang Sistem Informasi Keuangan Berbasis Web Di Jemaat GMIM Bukit Moria Malalayang</p> <p>Penulis : Palit, Rindengan, Lumenta</p> <p>Tahun : 2015</p> | <p>Penelitian ini untuk membangun sistem informasi yang berbasis web</p> | <p>➤ Topik pembahasan membangun sistem yang berbasis web</p> | <p>➤ Aplikasi ini sistem informasi keuangan</p> |
|---|--|--|---|

| | | | |
|--|---|--|---|
| <p>Judul : Rancang Bangun Website Toko Online Menggunakan Metode Waterfall</p> <p>Penulis : Susilo, Kurniati, Kazmawi</p> <p>Tahun : 2018</p> | <p>Penelitian ini untuk membangun sebuah website untuk berjualan online</p> | <p>➤ Merupakan website yang menawarkan penjualan secara online</p> | <p>➤ Aplikasi ini untuk toko online</p> |
|--|---|--|---|

| | | | |
|--|---|--|---|
| <p>Judul : Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Pada Perusahaan Karya Cipta Buana Sentosa Berbasis Web Dengan Metode Extreme Programing</p> | <p>Membangun sistem informasi untuk mendata persediaan barang berbasis web menggunakan metode extreme programming</p> | <p>➤ Menggunakan metode programming dalam membangun sistem informasi website</p> | <p>➤ Aplikasi digunakan untuk melakukan pendataan persediaan barang</p> |
| <p>Penulis : Priskila</p> | | | |
| <p>Tahun : 2018</p> | | | |

| | | | |
|--|--|---|---------------------------------------|
| <p>Judul : Unified Modeling Language (UML) Model Untuk Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web</p> <p>Penulis : Prihandoyo</p> <p>Tahun : 2018</p> | Penelitian ini membahas penggunaan UML untuk pengembangan sistem informasi | ➤ Menggunakan UML sebagai perancangan dalam membangun website | ➤ Merupakan sistem informasi akademik |
|--|--|---|---------------------------------------|

| | | | |
|---|---|--|---|
| <p>Judul : Pengembangan Aplikasi Pelaporan Progress PlanProblem untuk Manajemen Tugas dan Penentuan OKR di Krafthaus Indonesia</p> | <p>Penelitian ini untuk pengembangan aplikasi untuk manajemen tugas di Krafthaus Indonesia menggunakan teknologi mern</p> | <p>➤ Menggunakan teknologi mern untuk membangun aplikasi</p> | <p>➤ Applikasi ini untuk pelaporan dan manajemen tugas di Krafthaus Indonesia</p> |
| <p>Penulis : Widodo M. P Tahun : 2021</p> | | | |

1.7 Sistematika Penulisan

Secara garis besar penulisan laporan Tugas Akhir ini terbagi dalam beberapa bab yang tersusun antara lain sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat, batasan masalah, *state of the art*, sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini diuraikan tentang teori yang berhubungan dengan judul tugas akhir, yaitu aplikasi pemesanan villa, pengertian tentang MERN maupun model *Extreme Programing* sebagai tahapan pembuatan aplikasi dan informasi literatur pendukung lainnya.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini dijelaskan mengenai analisis dan perancangan

yang akan dilakukan untuk membangun sistem. Dimulai dengan analisis proses alur aplikasi sampai rancangan antarmuka.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab ini dipaparkan mengenai sistem untuk rancang bangun aplikasi pemesanan villa di Puncak, Bogor berbasis *Web*. Metode yang digunakan dalam mengimplementasikan sistem adalah metode *Aqile*. Dijelaskan juga hasil uji testing dilakukan hasil dari implementasi yang telah di buat, pengujian setiap fungsi menggunakan *Black Box*.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dari Tugas Akhir yang telah dibuat dan saran – saran untuk pengembang sistem yang dibangun.

