BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan meningkatnya populasi global, osteoporosis menjadi penyakit epidemik yang menyerang lebih dari 200 juta jiwa dan memiliki faktor risiko kematian yang sama dengan wanita dengan kanker payudara. Akibatnya, osteoporosis memberikan dampak beban ekonomi yang sangat besar di bidang kesehatan. Tidak hanya berdampak secara ekonomi, osteoporosis juga berdampak pada penderitanya, seperti adanya gangguan fisik, psikososial hingga penurunan kualitas hidup.^{1,2}

Penurunan kualitas hidup paling banyak pada penderita osteoporosis adalah rasa nyeri yang terjadi ketika berjalan hingga gangguan keseimbangan yang mengganggu mobilitas. Dengan menurunnya mobilitas, maka aktivitas sosial juga ikut menurun dan dapat menyebabkan depresi bahkan mengganggu bagian otak yang mengontrol perasaan.²

Osteoporosis bisa terjadi karena adanya faktor risiko. Faktor risiko dari osteoporosis terbagi menjadi dua, yaitu faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi dan faktor risiko yang dapat dimodifikasi. Faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi antara lain genetik, ras atau etnis, usia, dan jenis kelamin, sedangkan faktor risiko yang dapat dimodifikasi antara lain gaya hidup atau kebiasaan. Gaya hidup yang meningkatkan faktor risiko terjadinya osteoporosis, yaitu meliputi kebiasaan merokok, mengonsumsi alkohol, mengonsumsi kafein secara berlebihan, ketidakcukupan gizi dan nutrisi harian, dan kurangnya aktivitas fisik.³

Di era globalisasi seperti saat ini, dimana kemajuan di bidang teknologi informasi sangatlah pesat, gaya hidup juga mengalami perubahan tidak hanya dalam bentuk yang positif juga dalam bentuk yang negatif. Perubahan gaya hidup yang negatif ini bisa terjadi karena adanya kemudahan dalam menggunakan teknologi tersebut. Kecanggihan yang ada pada teknologi tersebut membuat masyarakat menjadi lebih enggan untuk bergerak karena

hanya dengan menggunakan jari saja segala kebutuhan yang diperlukan bisa terselesaikan secara instan seperti kemudahan dalam memesan taksi secara *online*. Padahal kenyataannya, gaya hidup yang baik sangat berpengaruh terhadap kejadian osteoporosis karena dengan rutin bergerak, melakukan aktivitas fisik seperti olahraga dan pola nutrisi yang baik maka massa tulang akan meningkat sehingga mencegah terjadinya osteoporosis. Untuk bisa melakukan tindakan pencegahan tersebut, maka sebelumnya masyarakat harus mengetahui terlebih dahulu tentang osteoporosis dan membutuhkan media yang berfungsi untuk membantu mereka agar gaya hidupnya menjadi lebih baik.⁴⁻⁶

Oleh karena itu, perlu solusi atas permasalahan tersebut. Salah satunya adalah dengan mengembangkan aplikasi yang berfungsi untuk membantu memberikan edukasi tentang osteoporosis dan bahayanya serta memantau keseharian yang meliputi, aktivitas fisik dan gaya hidup dengan menggunakan kecanggihan teknologi yang ada sehingga dapat dengan mudah masuk ke dalam kebiasaan. Hal ini terbukti dengan adanya hasil yang dikeluarkan oleh Lembaga statistik Statista dimana pada tahun 2021, pengguna internet dunia mencapai 4,66 milyar jiwa dan pengguna internet seluler aktif mencapai 4,32 milyar jiwa. Hasil Lembaga statistik tersebut selaras dengan hasil survei yang diadakan oleh APJII (Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia) pada rentang waktu tahun 2019 hingga kuartal kedua tahun 2020 yang menyatakan bahwa jumlah pengguna internet di Indonesia pada kurun waktu tersebut mencapai 196,7 juta jiwa. Angka tersebut meningkat 23,5 juta jiwa atau 8,9% jika dibandingkan dengan tahun 2018. Dari data tersebut, pengguna internet paling banyak berasal dari penggunaan *smartphone* sebanyak 44,16% dari total populasi dan kepemilikan *smartphone* sebanyak 50,08% dari total populasi.⁴

Aplikasi ini akan dibangun dengan berbasis web. Kelebihan dari aplikasi yang dibangun dengan berbasis web ini adalah adanya kemudahan untuk mengakses aplikasi tersebut dengan berbagai jenis *platform* dan dengan berbagai perangkat keras tanpa harus mengunduh aplikasinya. Selain itu

waktu yang digunakan untuk mengembangkannya relatif singkat karena mudah dikembangkan dan biayanya relatif murah.⁷

Oleh karena itu, pembuatan aplikasi ini penting karena jumlah populasi manusia yang terus meningkat tiap tahunnya dan apabila tidak diikuti dengan pemantauan gaya hidup yang baik maka penderita osteoporosis akan semakin meningkat di masa yang akan datang. Selain itu, aplikasi yang saat ini beredar untuk mencegah osteoporosis belum mencakup edukasi dan pemantauan keseharian dalam satu sistem yang sama.⁷

1.2 Perumusan Masalah

1. Bagaimana menyampaikan edukasi tentang osteoporosis dengan menggunakan aplikasi berbasis web?
2. Bagaimana memantau keseharian sebagai upaya preventif terhadap osteoporosis dengan menggunakan aplikasi berbasis web?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam pengerjaan skripsi ini adalah:

1. Aplikasi yang dibangun berbasis web.
2. Menggunakan Metode *Waterfall* untuk pengembangan aplikasi.
3. Menggunakan Metode *Blackbox Testing* untuk pengujian aplikasi.
4. Tidak menguji efektivitas dari aplikasi.

1.4 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengembangkan aplikasi yang menyediakan informasi tentang osteoporosis.
2. Untuk mengembangkan aplikasi yang berfungsi untuk memantau keseharian sebagai upaya preventif terhadap osteoporosis.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Institusi Kesehatan

Sebagai media untuk mempermudah dinas kesehatan dalam

melakukan penyuluhan kesehatan tentang osteoporosis.

1.5.2 Bagi Institusi Pendidikan

Dapat digunakan sebagai dasar untuk penelitian selanjutnya sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan.

1.5.3 Bagi Universitas Jambi

Hasil penelitian ini bisa digunakan sebagai referensi ilmiah dan sebagai arsip yang disimpan di perpustakaan FKIK UNJA untuk menambah wawasan mahasiswa.

1.5.4 Bagi Masyarakat

Sebagai media untuk mendapatkan informasi tentang osteoporosis dan media untuk memantau keseharian sebagai upaya preventif terhadap osteoporosis.

1.5.5 Bagi Penulis

Sebagai bahan penambah wawasan dan pengetahuan tentang pengembangan aplikasi osteoporosis di Indonesia.