

ABSTRAK

Latar Belakang: Osteoporosis merupakan masalah epidemik dan memberikan dampak ekonomi yang sangat besar di bidang kesehatan. Faktor risiko yang dapat menyebabkan osteoporosis yaitu, faktor yang tidak bisa dimodifikasi : genetik, ras, usia, dan jenis kelamin. Faktor yang bisa dimodifikasi : gaya hidup. Gaya hidup berpengaruh terhadap kejadian osteoporosis, tetapi di era globalisasi ini, gaya hidup yang banyak dilakukan berlawanan dengan yang seharusnya dilakukan oleh masyarakat. Dengan begitu, perlu solusi untuk permasalahan tersebut. Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengembangkan aplikasi yang menyediakan informasi tentang osteoporosis. Untuk mengembangkan aplikasi yang berfungsi untuk memantau keseharian sebagai upaya preventif terhadap osteoporosis.

Metode: Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *research and development*. Pengembangan sistem dibuat menggunakan metode perancangan *waterfall*. Aplikasi ini berjalan pada perangkat keras yang terkoneksi dengan internet, yang pemodelannya menggunakan metode UML berupa *use case diagram*, *activity diagram*, dan *sequence diagram*, dan diuji menggunakan metode pengujian *blackbox*.

Hasil: Hasil penelitian ini adalah sebuah aplikasi berbasis *website* yang bernama Tulangku. Aplikasi ini telah diujicobakan kepada masyarakat secara langsung.

Kesimpulan: Penelitian ini menyimpulkan bahwa aplikasi ini dapat memudahkan masyarakat untuk mendapatkan informasi tentang osteoporosis dan membantu memantau keseharian untuk mencegah terjadinya osteoporosis.

Kata Kunci: Osteoporosis, *Web*, *Unified Modeling Language (UML)*, *Research and Development (R&D)*