



## INTISARI

Penyakit Tidak Menular (PTM) merupakan salah satu penyebab angka kematian terbesar di Indonesia yang disebabkan oleh beberapa faktor risiko seperti gaya hidup yang tidak sehat. Salah satu upaya pencegahan faktor risiko PTM di FT UGM adalah dengan diadakannya Pos Pembinaan Terpadu Promosi Hidup Sehat dan Sejahtera (Posbindu PHSS) dengan kegiatan utamanya melakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala untuk melakukan deteksi dini faktor risiko PTM. Namun, rekapitulasi data kesehatannya masih menggunakan sistem konvensional dan belum tersedia fasilitas bagi peserta Posbindu PHSS Fakultas Teknik UGM untuk memantau riwayat kesehatan pribadi di luar periode kegiatan Posbindu. Sumber daya manusia baik dari segi jumlah petugas dan medis maupun pengetahuan mengenai faktor risiko PTM juga masih terbatas. Sehingga diperlukan sebuah sistem informasi yang dapat membantu mengatasi kekurangan dari proses kegiatan Posbindu PHSS FT tersebut. Sistem informasi ini akan dikembangkan secara berkelompok berdasarkan *capstone project* yang dibagi menjadi beberapa bagian, yaitu aplikasi *mobile*, aplikasi web, dan aplikasi *Back-end API (Application Programming Interface)*. Dimana pada penelitian ini akan berfokus pada pengembangan aplikasi *Back-end RESTful Web Service API* dengan menggunakan teknologi Node.js dan basis data MySQL dengan teknik ORM (*Object Relational Mapping*). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah berbasis *Rapid Application Development (RAD)*.

Hasil dari penelitian yang telah dilaksanakan yaitu berupa aplikasi *Back-end RESTful Web Service API* yang dapat digunakan untuk mengembangkan aplikasi pada *platform* berbasis web dan *mobile*, serta untuk menjembatani antara kedua *platform* tersebut agar saling terintegrasi. Selain itu juga membantu pengelolaan dan penyimpanan hasil rekapitulasi data kesehatan sivitas akademika pada kegiatan Posbindu PHSS Fakultas Teknik UGM. Beberapa layanan API yang dihasilkan yaitu layanan untuk *role* petugas, layanan untuk *role* peserta, dan layanan untuk *role* manajer. Berdasarkan hasil uji fungsionalitas yang telah dilakukan dengan menggunakan metode *black box testing* menunjukkan bahwa semua layanan yang ada telah sesuai dengan kebutuhan pengguna dan berfungsi dengan baik sesuai dengan yang diharapkan.

**Kata kunci:** Posbindu FT UGM, *back-end*, RESTful, API, *Web Service*



## ***ABSTRACT***

*Non-Communicable Diseases (PTM) is one of the biggest causes of the mortality rate in Indonesia caused by several risk factors such as an unhealthy lifestyles. One of the prevention approaches in the Faculty of Engineering Gajah Mada University for their risk factors is by conducting Integrated Developmental Post of Healthy and Prosperous Life (Posbindu PHSS) with the main program by doing general health periodically for early detection of non-communicable diseases risk factors. However, the data recapitulation is still using a conventional system and there are no facilities for Posbindu PHSS Faculty of Engineering UGM participants yet to monitor personal health history besides the Posbindu activity periods. The human resources both in personnel and knowledging in NCD risk factors are still limited too. So that an information system is needed to help overcome the weakness of the Posbindu PHSS FT activities. This information system will be developed in groups, based on the capstone project which is divided into several sections, including mobile application, web application, and Back-end API (Application Programming Interface) application. This research will focus on developing the Back-end RESTful Web Service API using Node.js technology and MySQL database with ORM (Object Relational Mapping) techniques. The method used in this research is based on Rapid Application Development (RAD).*

*The results of the research that has been carried out in the form of a Back-end RESTful Web Service API application that can be used to develop applications on web-based and mobile-based platforms, and also to connect between the two platforms to be mutually integrated. Besides that, it also helps to manage and save the results of the recapitulation of academic community health data in the Posbindu PHSS Faculty of Engineering UGM activities. These developed API services include services for the operator roles, services for the participant roles, and services for the manager roles. Based on the results of the functionality test that has been done using the black box testing method shows that all existing API services are following the user needs and function properly as expected.*

**Keywords:** *Posbindu FT UGM, back-end, RESTful, API, Web Service*