

Perbaikan Library Auth dan Multi-Product Line untuk Auth pada Framework Winvmj = Enhancements Of Auth Library and Multi-Product Line For Auth in Winvmj Framework

Muhammad Fikri Haryanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920564941&lokasi=lokal>

Abstrak

WinVMJ merupakan sebuah web framework berbasis bahasa pemrograman Java yang dapat digunakan untuk melakukan pengembangan aplikasi web dengan paradigma software product line engineering (SPLE). Framework ini juga dapat digunakan dalam penerapan konsep multi-product line (MPL). Sebuah library auth telah dikembangkan untuk WinVMJ pada penelitian terdahulu. Library ini menyediakan salah satu fungsionalitas penting yang diperlukan oleh suatu aplikasi web, yaitu autentikasi dan otorisasi. Sayangnya, penambahan suatu variasi atau fungsionalitas baru sulit dilakukan karena library ini terlalu terikat dengan framework WinVMJ. Oleh karena itu, penyesuaian perlu dilakukan pada implementasi library ini supaya lebih sesuai dengan konsep MPL. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan suatu product line auth berdasarkan library tersebut sehingga variasi fitur autentikasi dan otorisasi dapat disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Suatu aset dari product line auth diharapkan dapat digunakan oleh product line lain apabila diperlukan tanpa harus membuatnya dari awal. Pengembangan ini dilakukan dengan pendekatan delta-oriented programming (DOP) melalui penerapan core module dan delta module. Secara umum, penelitian ini berhasil melakukan penyesuaian terhadap library auth sehingga dapat mendukung pengembangan back-end product line auth yang menyediakan beberapa fitur baru, seperti penambahan beberapa variasi metode autentikasi. Hasil penelitian ini dapat diterapkan pada tiga mekanisme penyusunan produk, yaitu produk dengan library auth, produk dari product line auth, dan produk dari MPL dengan auth.WinVMJ is a web framework based on the Java programming language that can be used to develop web applications using the software product line engineering (SPLE) paradigm. This framework can also be applied in the implementation of the multi-product line (MPL) concept. In previous research, an auth library was developed for WinVMJ. This library provides one of the essential functionalities required by a web application, which is authentication and authorization. However, this library is highly coupled with the WinVMJ framework, which makes it difficult to add new variations or functionalities. Therefore, the implementation of this library needs to be modified to make it more compatible with the MPL concept. This research aims to develop an auth product line based on the existing library, thereby enabling the customization of authentication and authorization features according to user requirements. The objective is to produce an asset for the auth product line that can be reused by other product lines as needed, without having to create it from scratch. The development employs a delta-oriented programming (DOP) approach, utilizing core modules and delta modules. In general, this research successfully adjusted the auth library to support the development of a back-end auth product line that provides several new features, such as a new authentication method. The results of this research can be applied to three types of product generation: products with the auth library, products from the auth product line, and products from MPL with auth.