

React redux untuk frontend generator berbasis software product line engineering = React redux for frontend generator based on software product line engineering

Ryan Naufal Pioscha, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20510919&lokasi=lokal>

Abstrak

Software Product Line Engineering (SPLE) adalah sebuah paradigma untuk membuat aplikasi menggunakan platform dan memiliki keleluasaan dalam melakukan kustomisasi. Saat ini, lab RSE (Reliable Software Engineering) Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indonesia sudah membuat perangkat untuk pembuatan aplikasi web dengan menggunakan konsep SPLE bernama SPLELive. Pada SPLELive, sudah terdapat generator tampilan (frontend generator) yang akan melakukan automasi pembuatan tampilan aplikasi web dengan kustomisasi yang dipilih. Tampilan yang dihasilkan dari frontend generator SPLELive akan dimodelkan menggunakan Interaction Flow Modeling Language (IFML) untuk memudahkan automasi pembuatan tampilan. Penelitian ini menambahkan konsep Redux pada frontend generator SPLELive yang menghasilkan kode tampilan dengan framework React. Kode tampilan tersebut dihasilkan dengan menggunakan model IFML sebagai input dari frontend generator. Pada frontend generator, model IFML akan dirubah menjadi kode React dengan aturan transformasi yang sudah ada pada penelitian sebelumnya. Saat proses perubahan tersebut, akan ditambahkan konsep Redux pada aturan transformasi sehingga akan menghasilkan kode React dengan konsep Redux. Untuk menguji hasil kode tampilan, penelitian ini akan membandingkan kode React yang sudah ditambahkan Redux dan yang tidak menggunakan Redux. Berdasarkan perbandingan kedua hasil kode tampilan, penelitian ini sudah berhasil membuat kode tampilan yang memiliki pengaturan state (state management) pada komponen dan pemeliharaan kode (maintainability code) yang lebih baik.

.....Software Product Line Engineering (SPLE) is a paradigm for making software using platforms and having flexibility in customization. RSE (Reliable Software Engineering) Lab Faculty of Computer Science Universitas Indonesia already creates tools for automatically making web applications with customization. In SPLELive tools, there is a frontend generator that automatically makes user interface with customization that was chosen before. The user interface produced by frontend generator SPLELive will be modeled by Interaction Flow Modeling Language (IFML) to make it easier to build. This research will develop frontend generator tools SPLELive, which provides code with framework React by adding Redux. That code is generated from the frontend generator that uses IFML as an input. In the frontend generator, IFML Model will transform to React code with transformation rule that already made by previous research. During the transformation process, the transformation rule will add the Redux concept to make React code with the Redux concept. To test the generated user interface's code, the code that uses React with Redux and without Redux will be compared. Based on the comparison between the two results, this research successfully makes the user interface that has better state management and maintainability code.