

Pengembangan Metode Static Page Management dan Perbaikan Interaction Flow Modeling Language untuk Memodelkan Software Product Line = Development of Static Page Management and Interaction Flow Modeling Language Improvements for Modeling Software Product Line

Cornelita Lugita Santoso, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920526893&lokasi=lokal>

Abstrak

Software Product Line Engineering (SPLE) adalah paradigma untuk mengembangkan produk yang bervariasi dengan memanfaatkan commonalities dan variabilities dari aplikasi-aplikasi yang berbeda. Untuk mendukung pengembangan user interface perangkat lunak menggunakan paradigma SPLE, diperlukan suatu abstraksi yang dapat memodelkan user interface. Dalam penelitian ini, teknologi yang akan digunakan untuk memodelkan abstraksi tersebut adalah Interaction Flow Modeling Language (IFML). IFML akan ditransformasikan menjadi kode front end menggunakan User Interface Generator (UI Generator). Dalam pengembangan aplikasi menggunakan paradigma SPLE, terdapat kebutuhan akan static page yang merupakan halaman web dengan konten yang tidak berbeda antara pengguna yang satu dengan yang lain. Untuk memanfaatkan SPLE dalam memenuhi kebutuhan akan pengaturan static page, dibutuhkan cara atau metode yang berbeda dari pengembangan static page biasa. Pada penelitian ini, penulis mengembangkan metode yang dapat digunakan untuk mengembangkan pengaturan static page yang terintegrasi dengan proses generator user interface. Metode tersebut disebut static page management. Penelitian ini masih mengutamakan fungsionalitas dan kemudahan implementasi, sehingga aspek security belum diperhatikan. Selain static page management, penelitian ini juga akan memperbaiki pemodelan SPLE menggunakan IFML. Pemodelan juga dikembangkan lebih lanjut untuk dapat mendukung unggah gambar dan pembatasan akses berdasarkan autentikasi pengguna. Untuk dapat mengakomodasi perubahan pada pemodelan tersebut, UI Generator juga perlu dikembangkan lebih lanjut. Static page management akan dievaluasi menggunakan User Acceptance Testing, yang dilakukan oleh penulis. Sedangkan pemodelan dan UI Generator akan dievaluasi menggunakan six quality criteria. Berdasarkan evaluasi dan eksperimen yang dilakukan, perbaikan pemodelan dan UI Generator sudah dapat digunakan untuk menghasilkan aplikasi front end yang dapat dijalankan dengan baik dan mengikuti desain tampilan terbaru.

.....Software Product Line Engineering (SPLE) is a paradigm that takes advantage of the commonalities and variabilities of different applications to develop products. The development of software user interfaces using the SPLE paradigm needs an abstraction to model the user interface. In this study, the technology used to model the abstractions is the Interaction Flow Modeling Language (IFML). IFML will be transformed into front-end code using the User Interface Generator (UI Generator). In developing applications using the SPLE paradigm, there is a need for static pages. To utilize SPLE on the need for static page management, a different way or method from developing ordinary static pages is needed. In this research, the researchers develop a method called static page management. The static page management is integrated with the user interface generation process. This research will prioritize functionality and ease of implementation. Apart from static page management, this research will also improve SPLE modeling using IFML. The existing modeling is also further developed to support image uploads and access restrictions based on user

authentication. UI Generator also needs to be further developed, to accommodate changes in the modeling. The evaluation of static page management is carried out using User Acceptance Testing conducted by the author. While modeling and UI Generator are evaluated using six quality criteria. Based on the evaluation and experiments, the researchers can conclude that modeling improvements and the UI Generator can be used to produce front-end applications that can run properly and follow the latest user interface designs.