

Penerapan Behavior Driven Development Berbasis State Machine Diagram di atas Framework Tomato: Studi Kasus Smart Home = Application of Behavior Driven Development Based on State Machine Diagrams on Smart Home Case Study above the Tomato Framework

Oristania Wahyu Nabasya, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920554720&lokasi=lokal>

Abstrak

Dalam mendukung proses bisnis di berbagai sektor, pengembangan perangkat lunak dengan metode agile harus dapat dikerjakan secara kontinu. Untuk menjaga kualitas perangkat lunak, tahap pengujian bersifat krusial dalam memastikan segala skenario yang dapat berjalan sesuai ekspektasi. Skenario pengujian sistem biasanya mencakup sebuah skenario sistem kontrol yang direpresentasikan dengan functional test, sedangkan pada dunia sebenarnya dapat terjadi banyak interrupt dan interaksi yang tidak diekspektasi yang dapat mempengaruhi keseluruhan behavior. Pemodelan untuk skenario sistem kontrol yang mengimplementasikan banyak interaksi real-time seperti itu tidak mudah untuk digambarkan contohnya pada teknologi smart home, sehingga tidak merepresentasikan sistem secara holistik. Behavior Driven Development (BDD) merupakan metode pengujian yang mencakup seluruh aktivitas dalam pengembangan, termasuk requirement yang muncul secara tiba-tiba. Maka dari itu, penelitian ini merancang pemodelan untuk BDD yaitu Behavior Finite State Machine (BFSM) dan mengimplementasikan improvement pada alat pengujian yang berdasarkan BDD yaitu Tomato agar dapat merealisasikan skenario dari teknologi smart home yang dimodelkan menggunakan BFSM. Skenario yang dimodelkan pada BFSM direalisasikan dengan mencakup kekurangan dari transisi yang sudah ada pada UML State Machine Diagram.

.....In supporting business processes in various sectors, software development with agile methods must be done continuously. To maintain software quality, the testing phase is important in ensuring that all scenarios work as expected. A system test scenario usually consists of a control system scenario represented by functional testing, whereas in the real world there can be many unexpected disturbances and interactions that can affect the entire behavior. Modeling for a control system scenario that implements many interactions in real-time such as smart home technology is not easy to implement, so sometimes it does not represent the system holistically. Behavior Driven Development (BDD) is a testing method that covers all activities in development, especially requirements that added suddenly. Therefore, this study designs a model for BDD, namely Behavior Finite State Machine (BFSM) and implements improvements to the BDD-based testing tool, namely Tomato, in order to apply the scenario of smart home technology behavior modeled by BFSM. The scenario modeled in the BFSM is implemented completing the functionalities that already exist in the UML State Machine Diagram.