

USULAN TOPIK PENELITIAN:

PENDETEKSIAN KEBUTUHAN TUNGGAL (*SINGLE/ATOMIC REQUIREMENTS*) DALAM DOKUMEN SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

REFERENSI :

- Hussain, I., (2007). Tesis- ***Using Text Classification to Automate Ambiguity Detection in SRS Documents.pdf***. Concordia University.
- Nurfauziah, S., (2017). Tesis- **Pendeteksian Ketidaklengkapan Kebutuhan dengan Teknik Klasifikasi pada Dokumen SKPL**. ITS Surabaya.
- Honig W. L., Noda N., Takada S., (2016), ***Lack of Attention to Singular (or Atomic) Requirements Despite Benefits for Quality, Metrics and Management***, ACM SIGSOFT Software Engineering, Vol. 41, No. 4.

PENGANTAR :

Rekayasa kebutuhan merupakan bagian atau tahapan terpenting dalam pengembangan perangkat lunak. Hasil akhir dari proses-proses yang dalam rekayasa kebutuhan adalah membuat suatu dokumentasi spesifikasi kebutuhan. Dokumentasi tersebut merupakan dokumentasi yang sudah terhidar dari kesalahan-kesalahan (*meyer 7 sins*). Sudah banyak atau bahkan lengkap penelitian dilakukan terkait pendeteksian kesalahan-kesalahan (*meyer 7 sin*) dalam penyusunan dokumen spesifikasi kebutuhan. Salah satu penelitian terkait *meyer 7 sins* adalah tentang ambiguity seperti yang dilakukan oleh Husain dkk, (2007). Dalam penelitian tersebut Husain dkk. Menggunakan klasifikasi teks untuk mengotomatisasi pendeteksian ambiguitas dalam SKPL.

Penelitian terbaru juga dilakukan untuk mendeteksi ketidaklengkapan kebutuhan menggunakan teknik klasifikasi pada dokumen SKPL (Nurfauziah S., 2017). Seperti yang dikutip Nurfauziah dalam tesisnya, kebutuhan yang lengkap (*completeness*) adalah: 1). Spesifikasi kebutuhan yang secara jelas mendefinisikan semua situasi yang dihadapi sistem (Vie 2010)., 2). Semua fungsi, fitur didefinisikan secara jelas sesuai dengan keinginan stakeholder (INCOSE 2015). Berikut contoh kebutuhan yang tidak lengkap dan kebutuhan yang lengkap (Nurfauziah S., 2017):

- *The Flight Information System shall usually be on line.* (tidak lengkap).
- *The Flight Information System shall have an availability of at least xx% over a period of at least yy hours.* (lengkap).

Banyaknya penelitian dilakukan terkait pembuatan dokumen SKPL yang baik dan benar seperti beberapa yang dikutip di atas, tidak lantas membuat semua aspek dalam kebutuhan telah dibahas (diteliti). Salah satunya adalah tentang kebutuhan tunggal. Menurut Honig dkk. (2016), masih kurangnya penelitian dalam bidang rekayasa kebutuhan yang membahas tentang kebutuhan tunggal (*atomic requirements*). Menurut mereka juga, banyak keuntungan yang akan diperoleh jika kita dapat mengidentifikasi, mendokumentasi, menguji bahkan melacak *atomic requirements* dalam dokumen spesifikasi kebutuhan. Keuntungannya adalah hasilnya dapat digunakan untuk mengukur kualitas, membuat metrik dan manajemen suatu perangkat lunak.

PENGERTIAN ATOMIC REQUIREMENTS:

- Atomic Requirements menurut Hull E., dkk., dalam buku mereka Requirements Engineering : Third Edition adalah : "Setiap pernyataan yang membawa elemen tunggal yang dapat deteksi".
- Atomic Requirements menurut Honig dkk. (2016) adalah : "sesuatu yang dapat didefinisikan secara lengkap sebagai satu fungsi sistem, fitur, kebutuhan, kemampuan, termasuk semua informasi, detail, batasan dan karakteristik.

Berikut ini contoh kebutuhan yang atomik dan yang tidak atomik (Honig dkk., 2016):

- Kebutuhan tidak atomik : *“System Access. System shall control access so that user is able to log in with password, log out, and reset password anytime.”*
- Kebutuhan atomik : *“ (Log In By user). The system shall allow users to log in by providing a UserId and Password at the LogInScreen. The system shall check the UserId and Password provided to determine if the user is known to the system, in which case the user is allowed access to the MainMenu; otherwise, an error message is displayed and the system stays on the LogInScreen.”*

TUJUAN

Tujuan dari penelitian ini adalah mendeteksi kebutuhan tunggal (*atomic requirements*) pada dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak.

MANFAAT

Manfaat penelitian ini adalah membantu perekayasa kebutuhan perangkat lunak membuat dokumen spesifikasi kebutuhan yang lebih spesifik.

KONTRIBUSI

Kontribusi dari penelitian ini adalah memberikan suatu model komputasi untuk mendeteksi kebutuhan tunggal (*atomic requirements*) pada dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak yang ditulis dalam bahasa alamiah.

KERANGKA KERJA (MODEL KOMPUTASI)

