

PENDAYAGUNAAN OPEN SOURCE UNTUK PEMBUATAN SISTEM OPERASI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU (UMBOS)

UTILIZATION OF OPEN SOURCE FOR MAKING OPERATING SYSTEM UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU (UMBOS)

Erwin Dwika Putra, Marissa Utami

Universitas Muhammadiyah Bengkulu

erwindwikap@gmail.com

The use of an operating system that is illegal is not a good behavior considering it is an intellectual crime. In accordance with the campaign related to HAKI (Intellectual Property Rights) Law No. 19 of 2002 concerning copyright, as well as the MUI fatwa No.1/Munas being distributed commercially. In the development of computerized technology, there has been an open source based (free) that can be used and developed freely in 1991, namely the LINUX operating system. This research will be the object of research, namely the University of Muhammadiyah Bengkulu which is based on Islam, so it is very important to develop an operating system based on the needs of the University by having free legality (Open Source). The results of the achievement of this study based on test data using the EA Score Card for system developers to get an 84.38% success rate.

Keywords : *Illegal, Open Source, Legality, EA Scorecard*

ABSTRAK

Penggunaan system operasi yang illegal bukan termasuk perilaku yang baik mengingat hal tersebut merupakan kejahatan intelektual. Sesuai dengan kampanye yang terkait dengan HAKI (Hak Kekayaan Intelektual) Undang-undang No 19 tahun 2002 tentang hak cipta, serta fatwa MUI No.1/Munas didistribusikan secara komersial. Pada perkembangannya teknologi komputerisasi telah ada berbasis open source (gratis) yang dapat dipergunakan dan dikembangkan secara bebas pada tahun 1991 yaitu system operasi LINUX. penelitian ini yang akan menjadi objek penelitian yaitu Universitas Muhammadiyah Bengkulu yang bergerak berbasis Islami maka sangat penting dengan adanya pengembangan system operasi yang berbasis keperluan Universitas dengan mempunyai legalitas gratis (Open Source). Hasil pencapaian dari penelitian ini berdasarkan data uji testing menggunakan EA Score Card terhadap pengembang sistem mendapatkan hasil 84,38% tingkat keberhasilan.

Kata Kunci : Kerjasama, MoU, Sistem Elektronik, EA Scorecard

PENDAHULUAN

Kerjasama dengan berbagai pihak Perkembangan teknologi komputerisasi saat ini sangat dipengaruhi oleh tingkat keaslian, terutama produk dalam bentuk perangkat lunak dimana saat ini masih banyak yang menggunakan aplikasi dan system operasi yang illegal (Martiningsih & Sunarya, 2015). penggunaan system operasi yang illegal bukan termasuk perilaku yang baik mengingat hal tersebut merupakan kejahatan intelektual. Sesuai dengan kampanye yang terkait dengan HAKI (Hak Kekayaan Intelektual) Undang-undang No 19 tahun 2002 tentang hak cipta, serta fatwa MUI No.1/Munas

didistribusikan secara komersial (Martiningsih & Sunarya, 2015)(Ngatmono et al., 2015).

Pada perkembangannya teknologi komputerisasi telah ada berbasis open source (gratis) yang dapat dipergunakan dan dikembangkan secara bebas pada tahun 1991 yaitu system operasi LINUX(Ngatmono et al., 2015)(Saputro et al., 2017) Kelebihan dari system operasi ini juga sudah banyak dikembangkan dari berbagai komunitas dan organisasi dengan berbagai peruntukannya masing-masing, serta juga dapat dikembangkan sesuai dengan kebutuhan masing-masing pengguna, dan dapat menetapkan logo

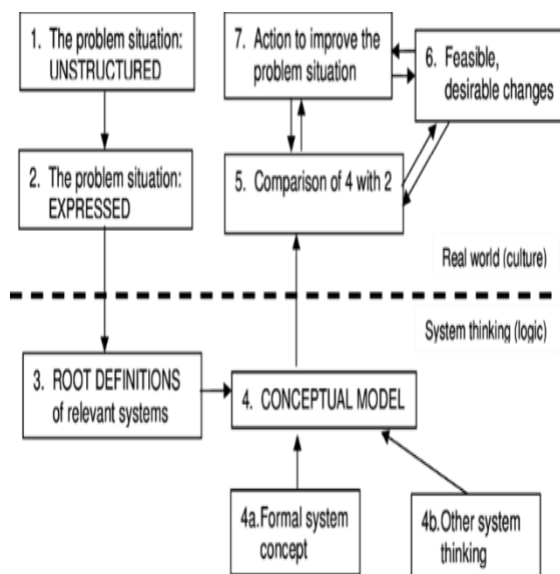
sebuah organisasi (Ngatmono et al., 2015; Putri & Waspada, 2018; Saputro et al., 2017)(Valverde & Solé, 2007).

Menelaah dari permasalahan yang ada yaitu masih banyaknya penggunaan system operasi yang illegal dan kepentingan dari sebuah organisasi (Ciurea, 2010), dimana pada penelitian ini yang akan menjadi objek penelitian yaitu Universitas Muhammadiyah Bengkulu yang bergerak berbasis Islami maka sangat penting dengan adanya pengembangan system operasi yang berbasis keperluan Universitas dengan mempunyai legalitas gratis (Open Source).

Berdasarkan permasalahan dan usulan yang ditawarkan pada penelitian ini, maka hasil penelitian ini agar dapat terukur atas jawaban masalah yang diangkat pada penelitian akan diuji menggunakan adaptasi metode pengujian EA Score Card (Schekkerman, 2006) (Pruijt et al., 2012).

METODE

Penelitian ini akan dijalankan berdasarkan metodologi pengembangan system yaitu Soft System Methodology (SSM), dimana pada proses pengembangan system menggunakan metodologi ssm akan berfokus pada kebutuhan pengguna, seperti yang tertuang pada gambar berikut:



Gambar 1. Soft System Methodology (SSM)

Pada proses SSM bagian conceptual model akan diperjelas dengan menggunakan kerangka pemikiran sesuai dengan alur remastering pada distro Linux, seperti gambar berikut :



Gambar 2. Kerangka Pemikiran

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jalannya penelitian pada penelitian ini akan mengikuti dari metode penelitian yang dilakukan yaitu Soft System Methodology. Dimana pada langkah awal problem situation yaitu peneliti akan mengumpulkan sampel data kebutuhan dari user, dilihat dari kebutuhan aplikasi yang sering digunakan oleh civitas akademika.

Proses Root Definitions yaitu proses mengolah dan menalisis data hasil dari sampel data kebutuhan yang telah didapatkan, selanjutnya akan dilanjutkan dengan conceptual model yaitu membentuk aritektur sistem operasi sesuai dengan kebutuhan hasil analisis data, serta membentuk kebutuhan user dalam pengoperasian sistem operasi.

Comparisson, action to improve dan feassible yaitu proses pengujian menggunakan metode EA Scorecard kepada tim ahli dimana tim ahli ini sendiri

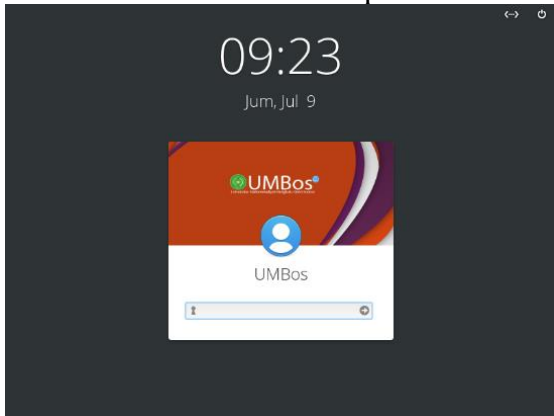
merupakan pengembang sistem operasi serta pengembang sistem informasi yang sudah berpengalaman.

Pada bagian pembahasan ini akan dijelaskan hasil dari penelitian yang didapatkan yaitu seperti tampak pada gambar dibawah ini adalah tampilan awal boot screen sistem operasi yang telah menyematkan opensource berbasis linux elementary os yang dikembangkan untuk Universitas Muhammadiyah Bengkulu.



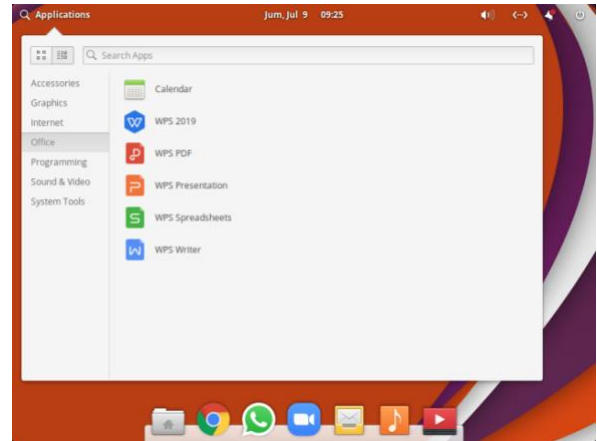
Gambar 4. Boot Sistem Operasi UMBos

Selanjutnya pada gambar dibawah ini akan ditampilkan tampilan halaman login user dan admin dari sistem operasi UMBos:



Gambar 5. Tampilan Logon UMBos

Selanjutnya akan ditampilkan aplikasi perkantoran sesuai kebutuhan user serta tampilan awal Desktop sistem operasi UMBos:



Gambar 6. Tampilan Aplikasi Perkantoran UMBos



Gambar 7. Tampilan Desktop UMBos

Dibawah ini akan ditampilkan juga hasil pengujian terhadap kepada tim ahli untuk kesesuaian kebutuhan sistem operasi ini untuk kebutuhan perkantoran sesuai dengan objek penelitian Universitas Muhammadiyah Bengkulu, berdasarkan perhitungan EA Scorecard.

TABEL VALIDASI EA SCORE CARD
Sesuai Standard Validasi EA SCORE CARD dari Institute For Enterprise Architecture Development

No	Pertanyaan	Status Jawaban: Sangat Bagus = 2 Bagus = 1 Tidak Bagus = 0	Status Jawaban: Sangat Bagus = 2 Bagus = 1 Tidak Bagus = 0	Status Jawaban: Sangat Bagus = 2 Bagus = 1 Tidak Bagus = 0	Status Jawaban: Sangat Bagus = 2 Bagus = 1 Tidak Bagus = 0	Total Status 2	Total Status 1	Total Status 0
		Dari 500 Biosk	Informasi	Sistem Informasi	Infrastruktur Teknologi			
1	Apakah perencanaan sudah sesuai dengan yang dikehendaki dan sesuai dengan permasalahan yang dihadapi?	2	2	1	2	0	0	0
2	Apakah tingkat pengendalian sudah sesuai dengan yang dikehendaki?	1	2	2	2	3	1	0
3	Apakah rancangan sudah sesuai dengan yang dikehendaki?	2	2	1	1	2	2	0
4	Apakah Strategi dan pelaksanaan bisnis terdapat pada perencanaan?	1	1	2	2	1	1	0
5	Apakah dapat dimengerti cara penggunaan berdasarkan perencanaan?	2	1	2	1	3	2	0
6	Apakah terdapat indikator (vari) yang ditetapkan pada sistem?	1	2	2	2	3	1	0
7	Apakah terdapat bagian yang tidak sesuai dengan perencanaan pada perencanaan?	2	2	2	2	4	0	0
8	Apakah dijabarkan pada rancangan pada apa yang terdapat pada sistem?	1	2	2	2	1	1	0
Total								

Gambar 8. Tabel Hasil Pengujian EA Scorecard

SIMPULAN

Kesimpulan yang didapatkan pada penelitian ini berdasarkan tabel hasil pengujian EA Scorecard yaitu mendapatkan hasil tingkat keberhasilan dari pengembangan sistem operasi UMBos ini yaitu 84.38% tingkat keberhasilan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ciurea, C. (2010). Open Source Tools for Collaborative Systems Hierarchization. *Science Journal*, 2(2), 19–26.
- Firdaus, O. M., & Zakiyyah, E. R. (2011). Model konseptual e-health pada departemen ilmu kesehatan anak di Indonesia. *Seminar Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 174.
- Martiningsih, N. W., & Sunarya, I. M. G. (2015). Remastering sistem operasi berbasis open source linux untuk pembelajaran kimia. *Jptk, Undiksha*, 12(1), 89–102.
- Milodin, D., Academy, B., Studies, E., & Milodin, D. (2014). Techniques of Improving Open Source Software Tools. August.
- Neelakandan, B., Duraisekar, S., Balasubramani, R., & S, S. R. (2010). Implementation of Automated Library Management System in the School of Chemistry Bharathidasan University using Koha Open Source Software. *International Journal Of Applied Engineering Research*, 1(1), 149–167.
- Ngatmono, D., Riasti, B. K., Sasongko, D., & Kunci, K. (2015). Membangun Sistem Operasi Mandiri Berbasis Open Source Dengan Metode Remaster. *Indonesian Journal on Networking and Security - Volume 4 No 3 - 2015 - Ijns.Org Didistribusikan*, 4(3), 39–47.
- Pruijt, L., Slot, R., Plessius, H., Bos, R., & Brinkkemper, S. (2012). The enterprise architecture realization scorecard: A result oriented assessment instrument. *Lecture Notes in Business Information Processing*, 131 LNBIP, 300–318. https://doi.org/10.1007/978-3-642-34163-2_18
- Putri, R. P. S., & Waspada, I. (2018). Penerapan Algoritma C4.5 pada Aplikasi Prediksi Kelulusan Mahasiswa Prodi Informatika. *Khazanah Informatika: Jurnal Ilmu Komputer Dan Informatika*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.23917/khif.v4i1.5975>
- Santosa, B., P, D. B., Putra, Y. I., Teknik, J., & Upn, I. (2010). Remastering Distro Ubuntu Untuk Menunjang Pembelajaran Informatika. *Semnasif UPN Veteran Yogyakarta, 2010(semnasIF)*, 56–65.
- Saputro, I. A., Suseno, J. E., Widodo, E., Fisika, D., Sains, F., & Diponegoro, U. (2017). Rancang bangun sistem pengaturan kelembaban tanah secara real time menggunakan mikrokontroler dan diakses di web. *Youngster Physics Journal*, 6(1), 40–47.
- Schekkerman, J. (2006). Enterprise Architecture Assessment Guide. Enterprise Architecture Developments. <http://www.enterprise-architecture.info/Images/Architecture Score Card/Enterprise Architecture Assessment Guide v2.2.pdf>
- Valverde, S., & Solé, R. V. (2007). Self-organization versus hierarchy in open-source social networks. *Physical Review E - Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics*, 76(4). <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.76.046118>