



**IMPLEMENTASI MOBILE DEVICE MANAGEMENT MENGGUNAKAN
VMWARE WORKSPACE ONE UEM UNTUK MENGAMANKAN &
MENGAWASI DATA PERUSAHAAN PADA PERANGKAT KERJA
KARYAWAN**

LAPORAN SKRIPSI

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

YOLANDA MEGA PUSPITA

41518120103

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA JAKARTA**

2022



**IMPLEMENTASI MOBILE DEVICE MANAGEMENT MENGGUNAKAN
VMWARE WORKSPACE ONE UEM UNTUK MENGAMANKAN &
MENGAWASI DATA PERUSAHAAN PADA PERANGKAT KERJA
KARYAWAN**

LAPORAN SKRIPSI

**UNIVERSITAS
YOLANDA MEGA PUSPITA
41518120103**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA JAKARTA
2022**

LEMBAR PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 41518120103

Nama : Yolanda Mega Puspita

Program Studi : Informatika

Judul Tugas Akhir :IMPLEMENTASI MOBILE DEVICE MANAGEMENT
MENGUNAKAN VMWARE WORKSPACE ONE UEM UNTUK
MENGAMANKAN & MENGAWASI DATA PERUSAHAAN PADA
PERANGKAT KERJA KARYAWAN

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul yang tersebut diatas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat kecuali kutipan-kutipan dan teori-teori yang digunakan dalam Tugas Akhir ini. Apabila ternyata ditemukan didalam Laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 31 Januari 2023



Yolanda Mega Puspita

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan tugas akhir ini diajukan oleh:

NIM : 41518120103
Nama : YOLANDA MEGA PUSPITA
Program Studi : INFORMATIKA
Judul Tugas Akhir : IMPLEMENTASI MOBILE DEVICE MANAGEMENT
MENGGUNAKAN VMWARE WORKSPACE ONE UEM UNTUK
MENGAMANKAN & MENGAWASI DATA PERUSAHAAN PADA
PERANGKAT KERJA KARYAWAN

Telah berhasil dipertahankan pada sidang dihadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 pada Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Disahkan oleh :

Pembimbing : Muhaimin Hasanudin, S.T., M.KOM

NIDN : 216750050

Ketua Penguji : Ir. Emil R. Kaburuan, Ph.D., IPM.

NIDN : 0429058004

Penguji 1 : Muhammad Rifqi, S. Kom, M. Kom

NIDN : 0301067101

Penguji 2 : Wawan Gunawan, S. Kom., M.T.

NIDN : 0424108104

Jakarta, 25 Januari 2023

Mengetahui,



Wawan Gunawan, S. Kom., M.T.

Koordinator Tugas Akhir



Ir. Emil R. Kaburuan, Ph.D., IPM.

Kaprodi Informatika

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas karunia yang telah diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir tepat pada waktunya, dimana Laporan Tugas Akhir tersebut merupakan salah satu persyaratan untuk dapat menyelesaikan Program Studi Strata Satu (S1) pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini masih belum dapat dikatakan sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan diterima dengan senang hati. Penulis juga menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini takkan dapat selesai tepat pada waktunya tanpa bantuan, bimbingan, dan motivasi dari berbagai pihak. Maka dari itu, dengan segala kerendahan hati, Penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Andi Andriansyah, M.Eng, Selaku Rektor Mercu Buana
2. Bapak Ir. Emil R. Kaburuan, Ph.D., IPM., selaku Kepala Prodi Informatika, Universitas Mercu Buana.
3. Bapak Muhaimin Hasanudin, S.T., M.KOM., selaku dosen Pembimbing Tugas Akhir yang senantiasa memberikan dorongan, bimbingan dan dukungan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
4. Bapak Wawan Gunawan, S.Kom., M.T., selaku koordinator Tugas Akhir pada prodi Informatika, Universitas Mercu Buana.
5. Ayahanda Hidayat dan Ibu Siti Suwinta (Almarhum) tercinta yang telah memberikan doa dan dukungan terbaiknya dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
6. Fathan Ikhsan Mubarak tersayang, yang telah membantu memberikan semangat, masukan dan bantuan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
7. *Last but not least, I wanna thank me. I wanna thank me for believing in me. I wanna thank me for doing all this hard work. I wanna thank me for having no days off. I wanna thank me for never quitting.*

Akhir kata, penulis berharap ilmu yang telah didapat bisa di amalkan dengan baik dan tepat. Maka dari itu saya sebagai penulis mohon maaf jika dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini yang kurang baik. Jazakumullahu khairan katsiran, Barakallahu fiik.

Jakarta, 31 Januari 2023



Yolanda Mega Puspita



SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Yolanda Mega Puspita
NIM : 41518120103
Judul Tugas Akhir : IMPLEMENTASI MOBILE DEVICE
MANAGEMENT MENGGUNAKAN VMWARE
WORKSPACE ONE UEM UNTUK
MENGAMANKAN & MENGAWASI DATA
PERUSAHAAN PADA PERANGKAT KERJA
KARYAWAN

Dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada Peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 31 Januari 2023



Yolanda Mega Puspita

ABSTRAK

Nama : Yolanda Mega Puspita
NIM : 41518120103
Program Studi : Informatika
Judul Tugas Akhir : IMPLEMENTASI MOBILE DEVICE MANAGEMENT
MENGUNAKAN VMWARE WORKSPACE ONE UEM UNTUK
MENGAMANKAN & MENGAWASI DATA PERUSAHAAN PADA
PERANGKAT KERJA KARYAWAN
Pembimbing : Muhaimin Hasanudin, S.T., M.KOM

Dengan kemajuan teknologi terkini dan adopsi yang cepat dari komputer tablet dan smartphone, telah menjadi semakin umum bagi karyawan untuk menggunakan perangkat pribadi mereka sendiri untuk melakukan berbagai tugas di tempat kerja mereka. Fenomena ini lebih dikenal dengan Bring Your Own Device (BYOD). Konsep baru ini terlihat dua kali lipat: karena tidak mudah ditangani dan, pada saat yang sama, banyak organisasi dengan cepat mengadopsi BYOD karena telah terbukti menawarkan banyak efek positif seperti peningkatan kepuasan kerja, moral karyawan, produktivitas yang lebih baik, dan konsumen. jasa. Namun, mengizinkan karyawan untuk menggunakan perangkat preferensi mereka sendiri di tempat kerja juga membawa beberapa risiko yang sering dikaitkan dengan hilangnya kendali atas data organisasi. Oleh karena itu, penelitian ini ditetapkan untuk menentukan dan menilai risiko pengenalan BYOD dalam perusahaan. Pendekatan Studi Kasus menunjukkan bahwa penggunaan BYOD secara aman memerlukan pengenalan langkah-langkah campuran: teknis (misalnya Manajemen Perangkat Seluler - MDM) dan non-teknis (misalnya kebijakan keamanan TIK atau BYOD). Studi ini juga mengeksplorasi pandangan layanan pelanggan terkait dengan inisiatif BYOD dan menyarankan bahwa penggunaan inisiatif ini dapat meningkatkan layanan. Kontribusi penelitian ini, yang ditujukan untuk praktisi dan akademisi, dilihat sebagai tiga hal yang dapat membantu organisasi untuk berhasil mengelola pengenalan BYOD untuk kepuasan karyawan dan pelanggan, membuat dan menerapkan kebijakan yang tepat dan juga membantu individu untuk belajar tentang risiko yang terkait dengan penggunaan BYOD dalam sebuah organisasi.

Kata kunci : MDM, BYOD, manajemen perangkat, perusahaan, data

ABSTRACT

Name : Yolanda Mega Puspita
NIM : 41518120103
Study Program : Informatika
Title Thesis :IMPLEMENTASI MOBILE DEVICE MANAGEMENT
MENGUNAKAN VMWARE WORKSPACE ONE UEM UNTUK
MENGAMANKAN & MENGAWASI DATA PERUSAHAAN PADA
PERANGKAT KERJA KARYAWAN
Counsellor : Muhaimin Hasanudin, S.T., M.KOM

With the recent technology advances and the rapid adoption of tablet computers and smartphones, it has become increasingly common for employees to use their own personal devices to perform various tasks in their work-place. This phenomenon is better known as Bring Your Own Device (BYOD). This new concept is seen as twofold: as not that simple to handle and, at the same time, many organisations are quickly adopting BYOD as it has been shown that it offers many positive effects such as increased job satisfaction, employee morale, better productivity and consumer services. However, permitting employees to utilise their own device of preference in the work-place also brings some risks often associated with the loss of control over organisational data. Hence, this study set to determine and assess the risk of introducing BYOD in an ICT organisation. The Case Study approach elicited that the secure use of the BYOD requires the introduction of mixed measures: technical (e.g. Mobile Device Management - MDM) and non-technical (e.g. ICT or BYOD security policies). This study also explored the customer services view related to the BYOD initiative and suggests that use of this initiative can leverage services. The contribution of this study, aimed at practitioners and academics, is seen as threefold as it can help organisations to successfully manage the introduction of BYOD for employees and customers satisfaction, create and implement appropriate policies and also assist the individuals to learn about the risks related to the use of BYOD in organization.

Keywords: MDM, BYOD, device management, enterprise, data

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN KARYA SENDIRI	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Penelitian Terdahulu	5
2.2 Teori Pendukung.....	7
2.2.1 BYOD.....	7
2.2.2 <i>Mobile Device Management (MDM)</i>	8
2.2.3 Kontrol Perangkat	8
2.2.4 <i>VMware Workspace One Unified Endpoint Management (UEM)</i>	8
2.2.5 <i>Microsoft SQL Server</i>	9
2.2.6 Android.....	9
2.2.7 <i>RAD (Rapid Application Development)</i>	9
BAB III METODELOGI PENELITIAN	11
3.1 Jenis Penelitian	11
3.2 Tahapan Penelitian	11
BAB IV PEMBAHASAN	29
4.1 Use Case Diagram	29
4.2 Diagram	30
4.3 Analisis Hasil	36

4.3.1	Pengujian Aplikasi	36
4.3.2	Analisa Pengujian.....	36
4.3.4	Skenario Pengujian.....	37
4.4.	Sistem Console Aplikasi.....	41
4.4.1.	<i>Header Menu</i>	41
4.4.2	Dashboard.....	42
4.4.3	Devices.....	44
4.4.4	Search List	44
4.4.5	Filtering Device	45
4.4.6	Add Device.....	48
4.4.7	Device Details.....	49
4.4.8	Device Details Dashboard	51
4.4.9	Monitor	51
4.4.10	Device Profile.....	52
4.4.11	Apps & Book.....	53
BAB V PENUTUP		54
5.1.	Kesimpulan.....	54
5.2.	Saran	54
DAFTAR PUSTAKA.....		55
LAMPIRAN		57
Lampiran Bimbingan.....		57
Lampiran Luaran Tugas Akhir *untuk jalur jurnal bermaterai		58
Lampiran Bukti Submit / Published Artikel Ilmiah / HKI		59
Lampiran Naskah Artikel Jurnal		60
Curriculum Vitae.....		61
Lampiran Haki.....		62

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Tabel Skenario Pengujian.....	56
Tabel 2. Tabel Filtering Device	64



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Diagram Fishbone Penelitian	11
Gambar 2. Arsitektur Sitem MDM.....	12
Gambar 3. Proses Instalasi VMware Database.....	13
Gambar 4. Proses InstallShield Wizard Database.....	13
Gambar 5. Proses Permintaan persetujuan kebijakan privasi.....	14
Gambar 6. Proses Autentikasi Server Database	14
Gambar 7. Proses Install Software Database.....	15
Gambar 8. Software sedang proses install.....	15
Gambar 9. Proses Instalasi Database Selesai	16
Gambar 10. Proses Instalasi VMware Console&DS	16
Gambar 11. Melanjutkan proses instalasi Console&DS.....	17
Gambar 12. Permintaan persetujuan kebijakan privasi.....	17
Gambar 13. Proses Multi-Server Configuration.....	18
Gambar 14. Proses Fitur VMware.....	19
Gambar 15. Proses Persyaratan	19
Gambar 16. Proses Penginstallan VMware Workspace ONE.....	20
Gambar 17. Proses pilih Server Database	20
Gambar 18. Proses menentukan FQDN	21
Gambar 19. Proses penamaan Company&Input Token.....	21
Gambar 20. Proses join UEIP.....	22
Gambar 21. Proses Target Site.....	22
Gambar 22. Proses AWCM Setting	23
Gambar 23. Proses Informasi AWCM.....	23
Gambar 24. Proses instalasi Software.....	24
Gambar 25. Proses Instalasi Selesai.....	24
Gambar 26. Proses Restart Server.....	25
Gambar 27. Proses Servis AirWatch	25
Gambar 28. Proses IIS Server Cert.....	26
Gambar 29. Proses Input cert .pfx	26
Gambar 30. Proses Setelah Input pfx	27
Gambar 31. Proses Bindings Default Web Site.....	27
Gambar 32. Proses Menambahkan Site Bindings	28
Gambar 33. Tampilan Console.....	28
Gambar 34. Diagram User	29
Gambar 35. Diagram Proses Pendaftaran Mobile Device	30
Gambar 36. Diagram Proses Melakukan Konfigurasi Group / Policy	32
Gambar 37. Diagram Proses Distribusi.....	33
Gambar 38. Diagram Proses pengamanan informasi terhadap device hilang dan user resign	33
Gambar 39. Diagram Proses mendaftarkan personal mobile device.....	35
Gambar 40. Header Menu	41
Gambar 41. Dashboard	42
Gambar 42. Header Menu	44

Gambar 43. Search List.....	45
Gambar 44. Filtering Device.....	45
Gambar 45. Add Device	49
Gambar 46. Device Details.....	50
Gambar 47. Device Details Dashboard	51
Gambar 48. Monitor	52
Gambar 49. Device Profile	53
Gambar 50. Apps & Book.....	53



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Bimbingan.....	73
Lampiran Luaran Tugas Akhir.....	74
Lampiran Bukti Submit / Published Artikel Ilmiah / HKI.....	75
Lampiran Naskah Artikel Jurnal.....	76
Curriculum Vitae.....	77
Lampiran Haki.....	78

