



LAPORAN TUGAS AKHIR

**PENERAPAN METODE KANBAN PADA MANAJEMEN PROYEK DI
CV. ARCHITAMA MLATINOROWITO**

Ahmad Firman Syah

NIM.201953011

Dosen Pembimbing

Noor Latifah, S.KOM., M.KOM

Yudie Irawan, S.KOM., M.KOM

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

HALAMAN PERSETUJUAN

PENERAPAN METODE KANBAN PADA MANAJEMEN PROYEK DI CV. ARCHITAMA MLATINOROWITO

AHMAD FIRMAN SYAH

NIM.201953011

Kudus, 4 Agustus 2024

Menyetujui,

Pembimbing Utama



Noor Latifah, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0618098701

Pembimbing Pendamping

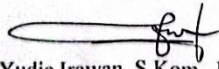


Yudie Irawan, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0004047501

Mengetahui,

Koordinator Skripsi/Tugas Akhir



Yudie Irawan, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0004047501

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

PENERAPAN METODE KANBAN PADA MANAJEMEN PROYEK DI CV. ARCHITAMA MLATINOROWITO

AHMAD FIRMAN SYAH

NIM.201953011

Kudus, 29 Agustus 2024

Ketua Penguji



Diana Laily Fithri, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0627018502

Menyetujui,

Anggota Penguji I,



Noor Latifah, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0618098701

Anggota Penguji II,



Dr. Ir. Muhammad Arifin S.Kom., M.Kom
NIDN.0621048301

Mengetahui,

Plt. Dekan Fakultas Teknik




Plt. Dekan Fakultas Teknik
Dr. Eko Durrhanto, S.Kom., M.Cs
NIDN. 0608047901

Plt. Ketua Program Studi Sistem
Informasi



Dr. Ir. Muhammad Arifin S.Kom., M.Kom
NIDN.0621048301

PERNYATAAN KEASLIAN

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ahmad Firman Syah
NIM : 201953011
Tempat & Tanggal Lahir : Kudus, 26 April 2000
Judul Skripsi/Tugas Akhir* : Penerapan Metode Kanban Pada Manajemen
Proyek Di CV. Architama Mlatinorowito

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Tugas Akhir ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dalam Skripsi dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kudus, 4 Agustus 2024

Yang memberi pernyataan,



Ahmad Firman Syah

NIM.201953011

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT karena atas berkat dan rahmat serta hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Skripsi dengan judul “Penerapan Metode Kanban Pada Manajemen Proyek di CV. Architama Mlatinorowito”.

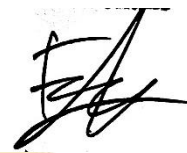
Pada penyusunan sampai dengan selesainya laporan skripsi ini, penulis mendapatkan banyak bantuan dan dukungan dari pihak-pihak terkait, oleh karena itu izinkan penulis untuk berterima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Darsono, M.Si selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Dr. Eko Darmanto, S.Kom., M.Cs selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Dr. Ir. Muhammad Arifin, S.Kom., M.Kom selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Sistem Informasi Universitas Muria Kudus.
4. Bapak Yudie Irawan, S.Kom., M.Kom., MTA., MOS selaku koordinator skripsi/tugas akhir dan selaku dosen pembimbing pendamping yang telah memberikan masukan, arahan, dan bimbingan dalam penyusunan laporan skripsi/tugas akhir.
5. Ibu Noor Latifah, S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan masukan, arahan, dan bimbingan dalam penyusunan laporan skripsi/tugas akhir.
6. Saudari Mutia Allegra Maulida selaku pemilik CV.Architama yang telah bekerjasama dan mengizinkan penulis dalam melakukan penelitian tugas akhir.
7. Seluruh dosen Program Studi Teknik Informatika yang telah mendidik dan membagi ilmu kepada penulis.
8. Keluarga, khususnya bapak dan ibu yang tiada henti selalu memberikan doa dan semangat untuk menyelesaikan laporan Skripsi ini.
9. Teman-teman Tadika Mesra yang telah kebersamai dari awal masuk kuliah hingga saat ini.

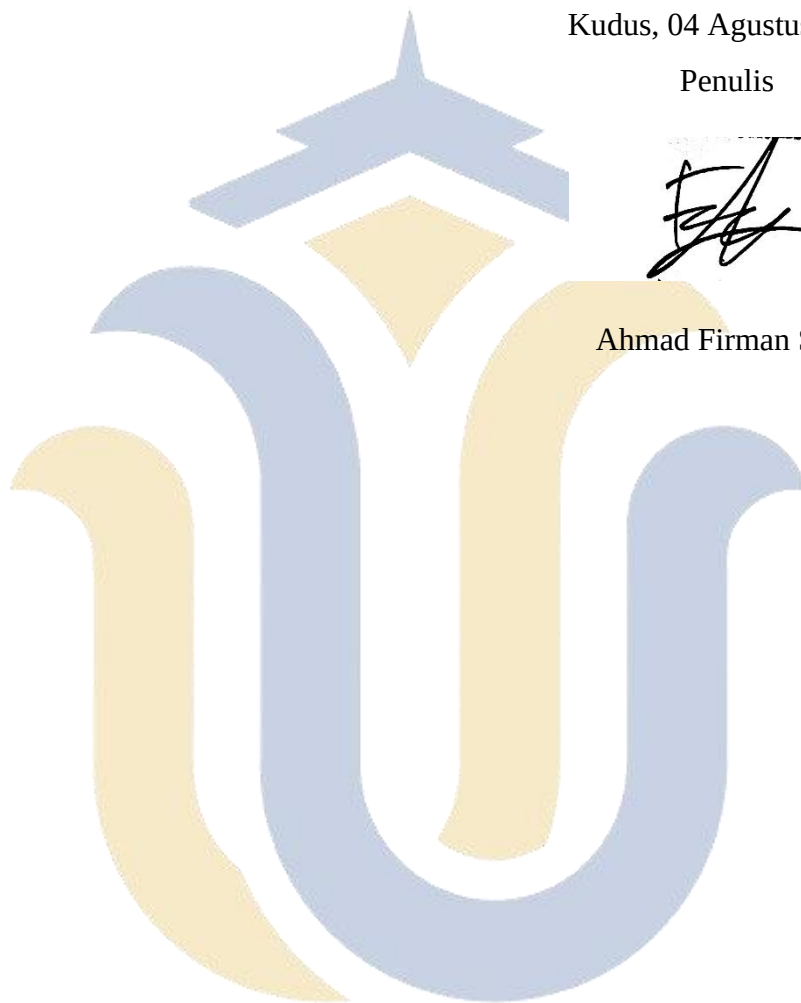
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan laporan skripsi ini. Dalam penulisan laporan skripsi ini, penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan sehingga masih perlu perbaikan dan pengembangan. Maka dari itu, penulis mengharapkan saran yang bersifat membangun untuk pengembangan skripsi ini.

Kudus, 04 Agustus 2024

Penulis



Ahmad Firman Syah



PENERAPAN METODE KANBAN PADA MANAJEMEN PROYEK DI CV. ARCHITAMA MLATINOROWITO

Nama Mahasiswa : Ahmad Firman Syah

NIM : 201953011

Pembimbing :

1. Noor Latifah, S.Kom, M.Kom.
2. Yudie Irawan, S.Kom, M.Kom.

RINGKASAN

CV. Architama, sebuah kontraktor yang berlokasi di Kelurahan Mlatinorowito, Kecamatan Kota, Kabupaten Kudus, didirikan pada tahun 2021 dan fokus pada konstruksi bangunan rumah, jalan, dan saluran air. Dengan komitmen pada keunggulan, CV. Architama menyajikan solusi inovatif sesuai dengan standar, tetapi menghadapi tantangan utama seperti keterlambatan proyek, kelebihan anggaran, dan ketidaksesuaian spesifikasi yang dapat merugikan reputasi dan keberlanjutan bisnis. Dalam menghadapi permasalahan ini CV. Architama mengenali dampak positif teknologi informasi terapan, khususnya melalui penerapan Metode Kanban dalam manajemen proyek. Metode kanban sangat diperlukan dalam penelitian ini dikarenakan agar dapat memvisualisasikan data agar lebih mudah terlihat. Maka dibuatlah sistem manajemen proyek dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan SQL, Dengan metode ini, diharapkan dapat meningkatkan visibilitas, kolaborasi, dan kinerja proyek secara efisien, mengatasi hambatan yang sering terjadi, dan mencapai keberhasilan proyek yang lebih konsisten.

Kata kunci: Sistem Informasi Manajemen, Kanban, Kontraktor, Manajemen Proyek

IMPLEMENTATION OF THE KANBAN METHOD IN PROJECT MANAGEMENT AT CV. ARCHITAMA MLATINOROWITO

Student Name : Ahmad Firman Syah

Student Identity Number : 201953011

Supervisor :

1. Noor Latifah, S. Kom, M. Kom.
2. Yudie Irawan, S. Kom, M. Kom.

ABSTRAK

CV. Architama, a contractor located in Mlatinorowito Village, Kota District, Kudus Regency, was founded in 2021 and focuses on the construction of houses, roads and waterways. With a commitment to excellence, CV. Architama presents innovative solutions according to standards, but faces major challenges such as project delays, budget overruns, and specification non-conformities that can harm reputation and business sustainability. In facing this problem, CV. Architama recognizes the positive impact of applied information technology, especially through the application of the Kanban Method in project management. The kanban method is very necessary in this research because it can visualize the data so that it is easier to see. So a project management system was created using the PHP and SQL programming languages. With this method, it is hoped that it can increase visibility, collaboration and efficient project performance, overcome obstacles that often occur, and achieve more consistent project success.

Keywords: *Management Information Systems, Kanban, Contractors, Project Management*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN KEASLIAN.....	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	v
RINGKASAN.....	vii
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	3
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.6.2 Metode Pengembangan Sistem.....	4
1.7 Kerangka Pemikiran.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Penelitian Terkait.....	7
2.2 Tabel Perbandingan Penelitian.....	9
2.3 Landasan Teori.....	11
2.3.1. Pengertian Sistem.....	11
2.3.2. Sistem Informasi Manajemen.....	11
2.3.3. Manajemen Proyek.....	11
2.3.4. Website.....	12
2.3.5. Metode Kanban.....	12
2.4 Alat Bantu Desain Sistem.....	12
2.4.1. FOD (<i>Flow of Document</i>).....	12
2.4.2. UML.....	14

2.4.3.	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	18
BAB III TINJAUAN OBJEK PENELITIAN		20
3.1.	Objek Penelitian	20
3.1.1.	Sekilas Tentang CV. Architama	20
3.1.2.	Lokasi	20
3.1.3.	Struktur Organisasi	21
3.1.4.	Deskripsi Pekerjaan	21
3.2.	Analisis Sistem Lama	23
3.3.	Analisis Dan Perancangan Sistem Baru	25
3.3.1.	Analisis Kebutuhan	25
3.3.2.	Rancangan Sistem Baru	27
3.3.3.	Rancangan Basis Data	71
3.3.4.	Desain Input Output	91
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		97
4.1	Implementasi Sistem	97
4.2	Implementasi Layar Antarmuka	97
4.3	Tampilan Sistem	97
4.3.1	<i>Halaman Login</i>	97
4.3.2	Halaman Dashboard	98
4.3.3	Halaman Proyek	98
4.3.4	Halaman <i>New Proyek</i>	99
4.3.5	Halaman <i>Edit proyek</i>	99
4.3.6	Halaman RAB (<i>Belum Input</i>)	100
4.3.7	Halaman Desain	100
4.3.8	Halaman Kanban	101
4.3.9	Halaman <i>New Card</i>	101
4.3.10	Halaman Proses Pengadaan Barang	102
4.3.11	Halaman Proses Pengadaan Barang Baru	102
4.3.12	Halaman ACC RAB	103
4.3.13	Halaman ACC DESAIN	103
4.3.14	Halaman ACC Pengadaan Barang	104
4.4	Pengujian Program	105
4.4.1	Pengujian Perencanaan Proyek	105
4.4.2	Pengujian Input RAB	107

4.4.3	Pengujian Input Proses Pengadaan Barang	108
BAB V PENUTUP		111
5.1	Kesimpulan	111
5.2	Saran	111
DAFTAR PUSTAKA		112
LAMPIRAN.....		113
BIODATA PENULIS		122



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Denah Lokasi CV Architama	20
Gambar 3.2 Struktur organisasi CV. Architama	21
Gambar 3.3 FOD Sistem Manajemen Proyek Lama.....	24
Gambar 3.4 Diagram Business Use Case Manajemen Proyek	29
Gambar 3.5 Use Case Sistem Manajemen Proyek.....	30
Gambar 3.6 Class User.....	39
Gambar 3.7 Class Direktur.....	39
Gambar 3.8 <i>Class</i> Manajer Proyek	40
Gambar 3.9 Class Arsitek	40
Gambar 3.10 Class Keuangan	41
Gambar 3.11 Class Pengawas Lapangan	41
Gambar 3.12 Class Project.....	41
Gambar 3.13 <i>Class</i> Kanban Board.....	42
Gambar 3.14 <i>Class</i> Kanban Columnn.....	42
Gambar 3.15 Class Kanban Card	43
Gambar 3.16 Class Diagram Comment	43
Gambar 3.17 Class Diagram RAB.....	44
Gambar 3.18 Class Diagram Desain	45
Gambar 3.19 Class Diagram Pengadaan Barang	45
Gambar 3.20 <i>Class</i> Diagram Sistem Informasi Manajemen Proyek	46
Gambar 3.21 Sequence Diagram Perancangan Proyek.....	47
Gambar 3.22 Sequence Diagram Input file RAB.....	49
Gambar 3.23 Sequence Diagram Input Design Proyek	50
Gambar 3.24 Sequence Diagram Pengadaan Barang.....	51
Gambar 3.25 Sequence Diagram Menyetujui	52
Gambar 3.26 Sequence Diagram Kelola Backlog.....	53
Gambar 3.27 Sequence Diagram Monitoring Kanban	54
Gambar 3.28 Activity Diagram Login	55
Gambar 3.29 Activity Diagram Perencanaan Proyek	56
Gambar 3.30 Activity Diagram input RAB	58
Gambar 3.31 Activity Diagram Input Desain	59

Gambar 3.32 Activity Diagram Pengadaan Barang.....	60
Gambar 3.33 Activity Diagram Verifikasi.....	61
Gambar 3.34 Activity Diagram Kelola Backlog.....	62
Gambar 3.35 Activ ity Diagram Monitoring Kanban	63
Gambar 3.36 Statechart Diagram Login	64
Gambar 3.37 Statechart Diagram Logout	64
Gambar 3.38 Statechart Diagram Buat Perencanaan Proyek.....	65
Gambar 3.39 Statechart Diagram Cari Perencanaan Proyek	65
Gambar 3.40 Statechart Diagram Input RAB	65
Gambar 3.41 Statechart Diagram Input DesainFile	66
Gambar 3.42 Statechart Diagram Input Pengadaan Barang.....	66
Gambar 3.43 Statechart Diagram Validasi RAB	66
Gambar 3.44 Statechart Diagram Validasi Desain	67
Gambar 3.45 Statechart Diagram Validasi Pengadaan Barang.....	67
Gambar 3.46 Statechart Diagram Input Kelola Backlog	68
Gambar 3.47 Statechart Diagram Edit Kelola Backlog	68
Gambar 3.48 Statechart Diagram Delete Kelola Backlog	69
Gambar 3.49 Statechart Diagram Update Kanban.....	69
Gambar 3.50 Menentukan Entitas.....	71
Gambar 3.51 Menentukan <i>attribute key (primary key)</i>	72
Gambar 3.52 Relasi antara entitas User dan Proyek	73
Gambar 3.53 Relasi antara entitas User dan User_Role	73
Gambar 3.54 Relasi antara entitas Project <i>Type</i> dan project.....	74
Gambar 3.55 Relasi antara entitas Project dan KanbanBoard	74
Gambar 3.56 Relasi antara entitas Project dan Desain	75
Gambar 3.57 Relasi antara entitas Project dan RAB	75
Gambar 3.58 Relasi Antara Entitas Project dan Pengadaan Barang.....	76
Gambar 3.59 Relasi Antara Entitas KanbanBoard dan KanbanColumn.....	76
Gambar 3.60 Relasi Antara Entitas KanbanColumn dan KanbanCard.....	77
Gambar 3.61 Relasi Antara Entitas KanbanCard dan Comment	77
Gambar 3.62 Relasi Antara Entitas <i>User</i> dan <i>Comment</i>	78

Gambar 3.63 . ERD implementasi metode Kanban dalam sistem informasi manajemen proyek berbasis web	79
Gambar 3.64 Relasi Tabel.....	90
Gambar 3.65 Desain Halaman Login.....	91
Gambar 3.66 Desain Halaman Dashboard	91
Gambar 3.67 Desain Halaman List Proyek.....	92
Gambar 3.68 Desain Halaman New Proyek	92
Gambar 3.69 Desain Halaman Edit Proyek	93
Gambar 3.70 Desain Halaman Input RAB.....	93
Gambar 3.71 Desain Halaman Input Desain.....	94
Gambar 3.72 Desain Halaman List Pengadaan Barang	94
Gambar 3.73 Desain Halaman Input Pengadaan Barang	95
Gambar 3.74 Desain Halaman Kanban Dan Input New Columnn	95
Gambar 3.75 Desain Halaman Input New Card.....	96
Gambar 4.1 Halaman Login.....	97
Gambar 4.2 Halaman Dashboard	98
Gambar 4.3 Halaman Proyek	98
Gambar 4.4 Halaman New Proyek	99
Gambar 4.5 Halaman Edit Proyek	99
Gambar 4.6 Halaman RAB (Rencana Anggaran Biaya).....	100
Gambar 4.7 Halaman Desain	100
Gambar 4.8 Halaman Kanban.....	101
Gambar 4.9 Halaman New Card	101
Gambar 4.10 Halaman Proses Pengadaan Barang	102
Gambar 4.11 Halaman Proses Pengadaan Barang Baru	102
Gambar 4.12 Halaman ACC RAB.....	103
Gambar 4.13 Halaman ACC Desain	103
Gambar 4.14 Halaman ACC Pengadaan Barang	104

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Perbandingan.....	9
Tabel 2.2 Simbol-simbol <i>Flow of Document</i>	12
Tabel 2.3 Notasi Diagram <i>Use Case</i>	14
Tabel 2.4 Notasi <i>Class Diagram</i>	15
Tabel 2.5 Notasi <i>Sequence Diagram</i>	16
Tabel 2.6 Notasi <i>Activity Diagram</i>	17
Tabel 2.7 Notasi Chen <i>ERD</i>	18
Tabel 3.1 Proses Bisnis <i>Use Case</i>	28
Tabel 3.2. Skenario <i>Use Case</i> Perencanaan Proyek.....	31
Tabel 3.3 Skenario <i>Use Case</i> Input RAB	33
Tabel 3.4 Skenario <i>Use Case</i> Menyetujui.....	34
Tabel 3.5 Skenario <i>Use Case</i> Input Desain.....	35
Tabel 3.6 Skenario <i>Use Case</i> Pengadaan Barang	36
Tabel 3.3.7 Skenario <i>Use case</i> Kelola Backlog	37
Tabel 3.3.8 Skenario <i>Use Case</i> Monitoring Kanban	38
Tabel 3.9 Transformasi Tabel	80
Tabel 3.10 Struktur Tabel User.....	81
Tabel 3.11 Struktur Tabel <i>user_role</i>	82
Tabel 3.12 Struktur Tabel Project	83
Tabel 3.13 Struktur Tabel <i>Project_type</i>	84
Tabel 3.14 Struktur Tabel PengadaanBarang.....	84
Tabel 3.15 Struktur Tabel RAB	85
Tabel 3.16 Struktur Tabel Desain	85
Tabel 3.17 Struktur Tabel KanbanBoard	86
Tabel 3.18 Struktur Tabel KanbanColumnn	87
Tabel 3.19 Struktur Tabel KanbanCard	88
Tabel 3.20 Struktur Tabel Comment.....	89
Tabel 4.1 Skenario Pengujian Perencanaan Proyek.....	105
Tabel 4.2 Mengidentifikasi Test Case Perencanaan Proyek	105
Tabel 4.3 Mengidentifikasi Value Test Case Perencanaan Proyek.....	106
Tabel 4.4 Skenario Pengujian Input RAB.....	107

Tabel 4.5 Mengidentifikasi Test Case Input RAB	107
Tabel 4.6 Mengidentifikasi Value Test Case Input RAB	108
Tabel 4.7 Skenario Pengujian Proses Pengadaan Barang	108
Tabel 4.8 Mengidentifikasi Test Case Proses Pengadaan Barang	109
Tabel 4.9 Mengidentifikasi Value Test Case Proses Pengadaan Barang	110

