

**PEMBUATAN APLIKASI PEMBELAJARAN TEHNIK BERTAHAN
HIDUP DI DAERAH PEGUNUNGAN UNTUK MAYAPALA
STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

SKRIPSI



disusun oleh

Muhammad Rayyan

11.11.4860

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

**PEMBUATAN APLIKASI PEMBELAJARAN TEHNIK BERTAHAN
HIDUP DI DAERAH PEGUNUNGAN UNTUK MAYAPALA
STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Teknik Informatika



disusun oleh

Muhammad Rayyan

11.11.4860

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN APLIKASI PEMBELAJARAN TEHNIK BERTAHAN
HIDUP DI DAERAH PEGUNUNGAN UNTUK MAYAPALA
STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Rayyan

11.11.4860

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 30 Juni 2015

Dosen Pembimbing

Armadyah Amborowati, S.Kom, M.Eng

NIK. 190302063

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN APLIKASI PEMBELAJARAN TEHNIK BERTAHAN
HIDUP DI DAERAH PEGUNUNGAN UNTUK MAYAPALA
STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Rayyan

11.11.4860

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 23 September 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Bambang Sudaryatno, Drs., M.M.
NIK. 190302029

Dina Maulina, M.Kom.
NIK. 190302250

Armadyah Amborowati, S.Kom., M.Eng.
NIK. 190302063

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
tanggal 03 Oktober 2016

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Prof. Dr. M.Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 1 Oktober 2016



Muhammad Rayyan
11.11.4860

MOTTO

Jangan pernah meremehkan orang lain karena anda belum tentu lebih baik darinya.

Belajarlh di setiap lingkungan, keadaan, serta kejadian yang ada di sekitar karena apapun itu akan mempunyai makna yang tersirat.

Pengalaman adalah guru yang paling besar dalam hidup untuk menuju perubahan.

Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum sebelum mereka mengubah diri mereka sendiri
(QS 13:11)

Dan tolong menolonglah kalian dalam (mengerjakan) kebijakan dan takwa, dan jangan tolong menolong dalam berbuat dosa dan permusuhan.
(QS 5:2)

Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap
(QS 94:6 dan 8)

PERSEMBAHAN

Syukur alhamdulillah saya ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dalam proses pembuatan skripsi ini. Terima kasih atas rahmat dan hidayah yang telah engkau berikan selama ini sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan lancar. Terima kasih juga kepada :

1. Kedua orang tua saya Bapak Murtala dan Ibu Ratnah yang selalu mendo'akan, memberi dan mendukung saya dalam segala hal baik itu motivasi, kekuatan, semangat dan lain sebagainya.
2. Kakak dan adik-adik saya Nurrafiqa, Raditurrehman dan Umi Kalsum yang selalu mendo'akan, memberi, dan mendukung saya dalam hal apapun. Walaupun seringnya tidak secara langsung namun saya paham. You are the best my brother and sister.
3. Keluarga besar saya yang tidak bisa disebut satu per satu, terima kasih atas do'a dan dukungannya dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Anak-anak Bima, saudara seperjuangan di tanah jogja yang tidak bisa disebutkan satu per satu. Terima kasih atas do'a, dukungan dan motivasinya sampai skripsi ini dapat terselesaikan dengan lancar.
5. Teman-teman ELINERFOUR SITI-04 yang selalu mendukung, membantu dan mendo'akan saya sampai skripsi ini selesai.
6. Semua pihak yang telah membantu saya dalam masa study yang tidak dapat disebutkan satu per satu. Terimakasih atas bantuannya.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim.

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

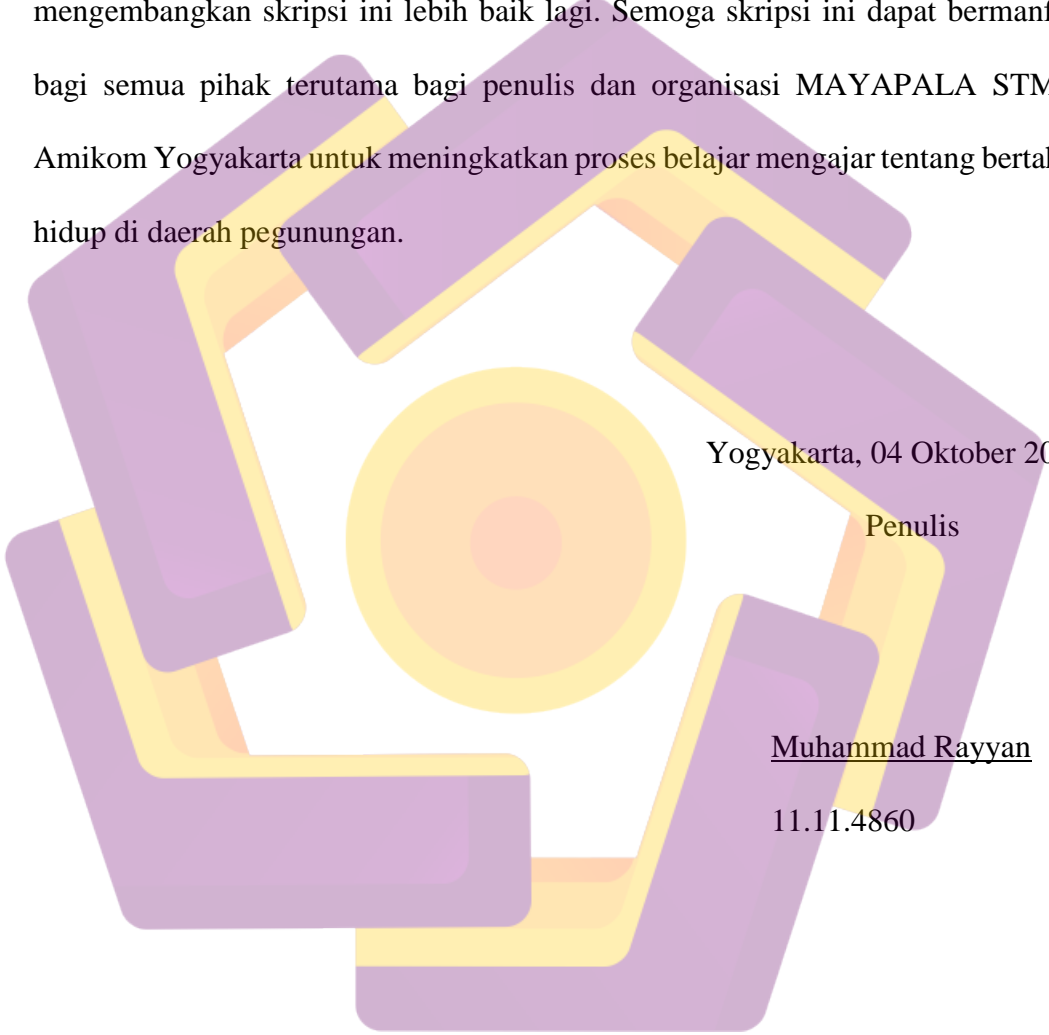
Segala puja dan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian atau tugas akhir ini sebagai syarat kelulusan dalam Program Studi (Strata 1) jurusan Teknik Informatika di STMIK Amikom Yogyakarta.

Tanpa mengurangi rasa hormat penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, M.T selaku ketua jurusan Teknik Informatika STMIK Amikom Yogyakarta
3. Ibu Armadyah Amborowati, S.Kom, M.Eng selaku dosen pembimbing yang telah banyak membantu dalam proses pembuatan skripsi ini.
4. Semua dosen serta karyawan yang berada di STMIK Amikom Yogyakarta yang telah berbagi antar satu sama lain serta memberikan pengalaman yang bermanfaat untuk masa yang akan datang.
5. Organisasi MAYAPALA STMIK Amikom Yogyakarta yang telah bersedia menjadi objek dalam penelitian ini.
6. Kedua orang tua dan saudara/i saya yang telah mendukung, memberikan semangat serta mendo'akan saya dalam segala hal.

7. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam proses pengerjaan skripsi ini mulai dari awal sampai akhir.

Penulis menyadari bahwa pada skripsi ini jauh dari sempurna. Oleh sebab itu, saran dan kritik dari pembaca sangat penulis harapkan untuk memperbaiki dan mengembangkan skripsi ini lebih baik lagi. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak terutama bagi penulis dan organisasi MAYAPALA STMIK Amikom Yogyakarta untuk meningkatkan proses belajar mengajar tentang bertahan hidup di daerah pegunungan.



Yogyakarta, 04 Oktober 2016

Penulis

Muhammad Rayyan

11.11.4860

DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	4
1.6.2 Metode Analisis.....	5
1.6.3 Metode Perancangan	5
1.6.4 Metode <i>Testing</i>	5
1.6.5 Metode Implementasi	6
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.2 Dasar Teori	11
2.2.1 <i>Survival</i>	11
2.2.1.1 Pengertian <i>Survival</i>	11

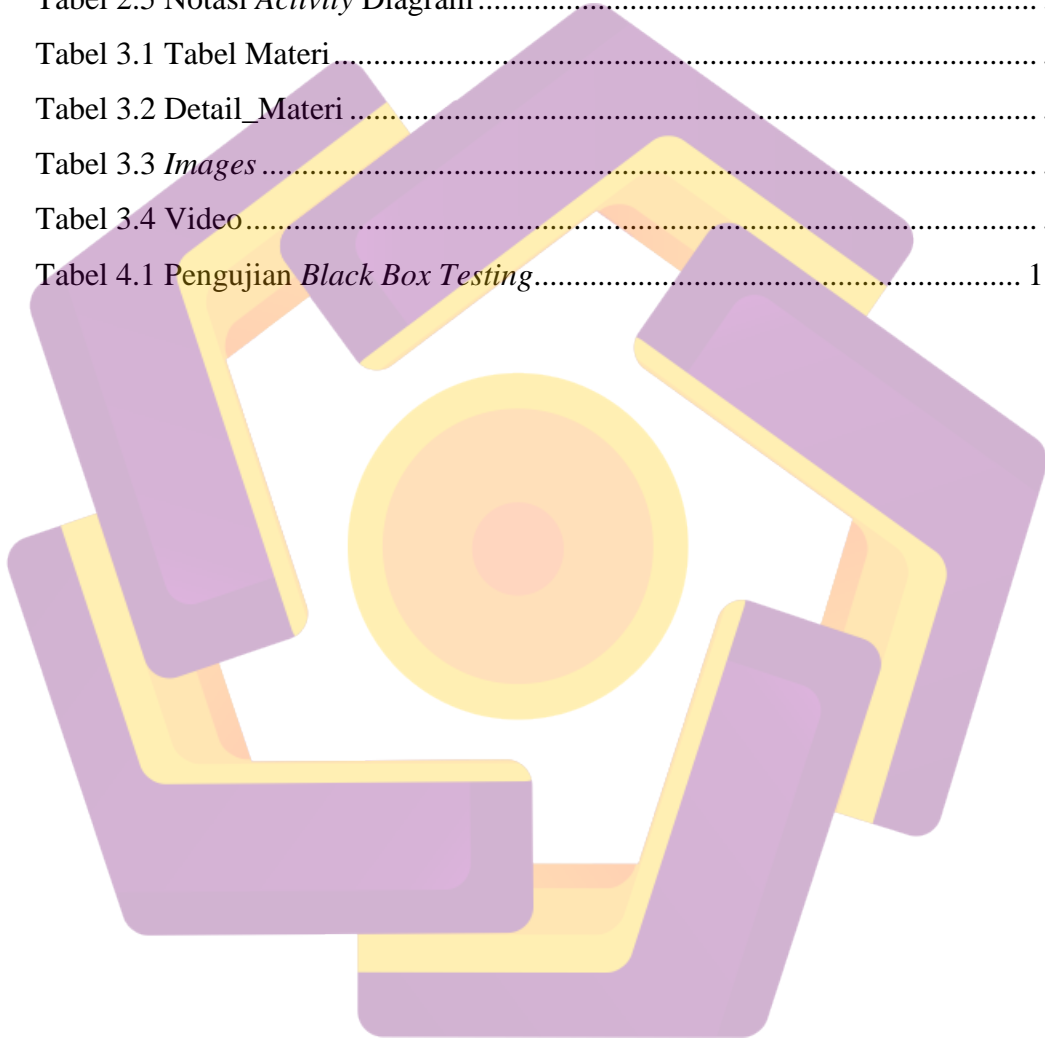
2.2.1.2 Tindakan Dasar <i>Survival</i>	11
2.2.1.3 Tehnik Bertahan Hidup di Area Pegunungan.....	12
2.2.2 Definisi Sistem, Informasi, Sistem Informasi.....	20
2.2.2.1 Pengertian Sistem.....	20
2.2.2.2 Pengertian Informasi.....	21
2.2.2.3 Pengertian Sistem Informasi.....	21
2.2.3 Media Pembelajaran.....	21
2.2.3.1 Pengertian Media.....	21
2.2.3.2 Pengertian Pembelajaran.....	22
2.2.3.3 Pengertian Media Pembelajaran.....	22
2.2.4 <i>System Development Life Cycle</i> (SDLC).....	23
2.2.5 Metode Analisis.....	26
2.2.5.1 Analisis Kebutuhan.....	26
2.2.5.2 Analisis Kelayakan.....	27
2.2.6 <i>Unified Modelling Language</i> (UML).....	28
2.2.7 Konsep Basis Data.....	34
2.2.8 Metode Pengujian.....	36
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	37
3.1 Tinjauan Umum.....	37
3.1.1 Profil MAYAPALA STMIK Amikom Yogyakarta.....	37
3.2 Analisis.....	38
3.2.1 Analisis Kebutuhan.....	39
3.2.1.1 Kebutuhan Fungsional.....	39
3.2.1.2 Kebutuhan Non-Fungsional.....	39
3.2.2 Analisis Kelayakan.....	41
3.2.2.1 Kelayakan Teknis.....	41
3.2.2.2 Kelayakan Operasional.....	41
3.2.2.3 Kelayakan Hukum.....	41
3.3 Perancangan Sistem.....	42
3.3.1 Perancangan UML.....	42
3.3.1.1 <i>Use Case Diagram</i>	42

3.3.1.2	<i>Activity Diagram</i>	44
3.3.1.3	<i>Class Diagram</i>	47
3.3.1.4	<i>Sequence Diagram</i>	49
3.3.2	Perancangan <i>Database</i>	52
3.3.2.1	Perancangan ERD	52
3.3.2.2	Pembuatan Tabel.....	53
3.3.3	Perancangan Tampilan	54
3.3.3.1	Rancangan Tampilan <i>Splash Screen</i>	54
3.3.3.2	Rancangan Tampilan Menu Utama	55
3.3.3.3	Rancangan Tampilan Menu Materi	55
3.3.3.4	Rancangan Tampilan Isi atau <i>Content</i> dari Jenis Materi ...	56
3.3.3.5	Rancangan Tampilan Menu Video	56
3.3.3.6	Rancangan Tampilan <i>Content</i> Video.....	57
3.3.3.7	Rancangan Tampilan Menu Bantuan.....	57
3.3.3.8	Rancangan Tampilan Menu Tentang Kami	58
3.3.3.9	Rancangan Tampilan Menu Mayapala	58
3.3.3.10	Rancangan Tampilan Menu <i>Developer</i>	59
3.3.3.11	Rancangan Tampilan Menu Hubungi Kami	59
3.3.3.12	Rancangan Tampilan Menu Keluar	60
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	61
4.1	Pembahasan Basis Data.....	61
4.1.1	Pembuatan <i>Database</i>	61
4.1.2	Pembuatan Tabel	63
4.1.3	Relasi antar Tabel.....	65
4.2	Pembuatan <i>Interface</i>	65
4.2.1	Tampilan <i>Splash Screen</i>	66
4.2.2	Tampilan Menu Utama.....	68
4.2.3	Tampilan Menu Materi.....	71
4.2.4	Tampilan <i>Content</i> Materi	78
4.2.5	Tampilan Menu Video	82
4.2.6	Tampilan <i>Content</i> Video	85

4.2.7 Tampilan <i>Content</i> Menu Bantuan	90
4.2.8 Tampilan Menu Tentang	93
4.2.9 Tampilan <i>Content</i> Mayapala STMIK Amikom Yogyakarta.....	96
4.2.10 Tampilan <i>Content Developer</i>	98
4.2.11 Tampilan Menu Hubungi Kami	101
4.2.12 Tampilan Menu Keluar	103
4.3 Pengujian Sistem	106
4.3.1 <i>White Box Testing</i>	106
4.3.2 <i>Black Box Testing</i>	109
4.4 Implementasi Program	111
4.5 Manual Program	111
4.6 Manual Instalasi	112
4.7 Pemeliharaan	115
BAB V PENUTUP.....	116
5.1 Kesimpulan	116
5.2 Saran.....	117
DAFTAR PUSTAKA	118

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka	9
Tabel 2.2 Notasi <i>Use Case Diagram</i>	29
Tabel 2.3 Notasi <i>Class Diagram</i>	30
Tabel 2.4 Notasi <i>Sequence Diagram</i>	32
Tabel 2.5 Notasi <i>Activity Diagram</i>	33
Tabel 3.1 Tabel Materi	53
Tabel 3.2 Detail Materi	53
Tabel 3.3 <i>Images</i>	53
Tabel 3.4 Video	54
Tabel 4.1 Pengujian <i>Black Box Testing</i>	110



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>System Development Life Cycle (SDLD)</i>	26
Gambar 2.2 <i>Entity Sets</i>	35
Gambar 2.3 <i>Relationship Sets</i>	35
Gambar 2.4 <i>Attributes</i>	35
Gambar 3.1 Struktur Organisasi MAYAPALA STMIK Amikom Yogyakarta..	38
Gambar 3.2 <i>Use Case Diagram</i>	43
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram Menu Survival</i>	44
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram Menu Video</i>	45
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram Menu Bantuan</i>	45
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram Menu Tentang Kami</i>	46
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram Menu Keluar</i>	46
Gambar 3.8 <i>Class Diagram</i>	48
Gambar 3.9 <i>Sequence Diagram Menu Materi</i>	49
Gambar 3.10 <i>Sequence Diagram Menu Video</i>	49
Gambar 3.11 <i>Sequence Diagram Menu Bantuan</i>	50
Gambar 3.12 <i>Sequence Diagram Menu Tentang Kami untuk Mayapala</i>	50
Gambar 3.13 <i>Sequence Diagram Menu Tentang Kami untuk Developer</i>	51
Gambar 3.14 <i>Sequence Diagram Menu Tentang Kami untuk Hubungi Kami</i> ...	51
Gambar 3.15 <i>Sequence Diagram Menu Keluar</i>	52
Gambar 3.16 Perancangan ERD	52
Gambar 3.17 Rancangan Tampilan <i>Splash Screen</i>	54
Gambar 3.18 Rancangan Tampilan Menu Utama.....	54
Gambar 3.19 Rancangan Tampilan Menu Materi.....	55
Gambar 3.20 Rancangan Tampilan Isi atau <i>Content</i> dari Jenis Materi.....	55
Gambar 3.21 Rancangan Tampilan Menu Video.....	56
Gambar 3.22 Rancangan Tampilan <i>Content Video</i>	57
Gambar 3.23 Rancangan Tampilan Menu Bantuan	57
Gambar 3.24 Rancangan Tampilan Menu Tentang Kami	58
Gambar 3.25 Rancangan Tampilan Menu Mayapala.....	58
Gambar 3.26 Rancangan Tampilan Menu <i>Developer</i>	59

Gambar 3.27 Rancangan Tampilan Menu Hubungi Kami.....	59
Gambar 3.28 Rancangan Tampilan Menu Keluar.....	60
Gambar 4.1 Membuat <i>Database</i> Mayapala Survival.....	62
Gambar 4.2 Penamaan <i>Database</i> Mayapala Survival.....	62
Gambar 4.3 Pembuatan Tabel Pada <i>Database</i> Mayapala Survival.....	63
Gambar 4.4 Tabel Materi	63
Gambar 4.5 Tabel Detail_Materi	64
Gambar 4.6 Tabel <i>Image</i>	64
Gambar 4.7 Tabel Video	64
Gambar 4.8 Relasi antar Tabel.....	65
Gambar 4.9 Tampilan <i>Splash Screen</i>	66
Gambar 4.10 Tampilan Menu Utama.....	68
Gambar 4.11 Tampilan Menu Materi.....	72
Gambar 4.12 Tampilan <i>Content</i> Materi	79
Gambar 4.13 Tampilan Menu Video	82
Gambar 4.14 Tampilan <i>Content</i> Video	86
Gambar 4.15 Tampilan Menu Bantuan.....	90
Gambar 4.16 Tampilan Menu Tentang	93
Gambar 4.17 Tampilan <i>Content</i> Mayapala STMIK Amikom Yogyakarta.....	96
Gambar 4.18 Tampilan <i>Content Developer</i>	98
Gambar 4.19 Tampilan <i>Content</i> Hubungi Kami	101
Gambar 4.20 Tampilan Menu Keluar	104
Gambar 4.21 Tampilan Tempat Penyimpanan <i>File</i> Aplikasi Mayapala <i>Surv.</i> .	112
Gambar 4.22 Dialog Proses Instalasi Aplikasi Mayapala <i>Survival</i>	113
Gambar 4.23 Proses Instalasi Aplikasi Mayapala <i>Survival</i>	114
Gambar 4.24 Tampilan Proses Instalasi Selesai	114

INTISARI

Mendaki gunung merupakan sebuah kebiasaan bagi sebagian orang (terutama para pecinta alam) untuk mengisi hari libur dari padatnya sebuah pekerjaan. Dengan pemandangan dan keasriannya, banyak yang mengabadikan *momentnya* untuk sekedar berfoto sebagai kenang-kenangan. Namun, mendaki gunung bukanlah hal yang mudah. Semuanya butuh persiapan seperti kesehatan fisik, mental, logistik, dan harus berhati-hati agar tidak terjadi sesuatu hal yang tidak di inginkan. Karena, banyak sekali kejadian yang di alami oleh para pendaki berujung pada kematian. Seperti hilangnya satu atau lebih anggota dalam sebuah kelompok yang tidak jarang ditemukan ditemukan dalam keadaan tidak bernyawa, dan lain sebagainya.

Pada skripsi ini, peneliti mencoba membuat sebuah aplikasi sebuah organisasi di STMIK Amikom Yogyakarta (MAYAPALA) untuk digunakan sebagai landasan atau pegangan ketika dalam keadaan darurat saat mendaki. Aplikasi yang dibuat berbasis android dan menjelaskan tentang cara atau tehnik bertahan hidup serta informasi tumbuhan liar yang dapat di konsumsi oleh manusia di daerah pegunungan.

Dengan adanya aplikasi ini, peneliti berharap semoga dapat membantu para pendaki dalam keadaan darurat serta mengurangi permasalahan yang sering terjadi dalam mendaki gunung terutama pada organisasi MAYAPALA STMIK Amikom Yogyakarta.

Kata Kunci : Survival, Gunung, MAYAPALA, Android

ABSTRACT

Mountain climbing is a habit for some people (especially nature lovers) to fill a holiday from the solid job. With views and its beauty, many people capture the moment her to just take pictures as memories. However, mountain climbing is not easy. Everything takes preparation as physical health, logistic, and must be careful in order to avoid an unwanted things. Because, a lot of events experienced by the climbers lead to death. Such as the loss of one or more members of a group that is not rarely found in a state of the lifeless, etc.

In this research, the researcher tried to make an application STMIK Amikom an organization in Yogyakarta (MAYAPALA) to be used as a basis or when in an emergency grip when climbing. Applications are made based on android and explain how or techniques to survive and wild plant information that can be consumed by the humans in mountainous areas.

With this application, the researchers hope to help the climber in an emergency and reduce the problem that often occur in mountain climbing, especially in the organization MAYAPALA STMIK Amikom Yogyakarta.

Keyword : Survival, Mountain, MAYAPALA, Android

