

PROPOSAL PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA DESAIN APLIKASI "CatharZip" BIDANG KEGIATAN PKM – KARYA CIPTA

Disusun oleh:

Abimanyu	19102054	Angkatan 2019
Ahmad Riau Ardi	19102241	Angkatan 2019
Endro Muhammad Akbar	19102035	Angkatan 2019
Gigih Attavauban Purnomo	19102285	Angkatan 2019

INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO BANYUMAS

DAFTAR ISI

DAFT	AR ISIii
BAB I	PENDAHULUAN1
1.1.	Latar Belakang1
1.2.	Rumusan Masalah
1.3.	Tujuan1
1.4.	Luaran yang Diharapkan1
1.5.	Kegunaan Desain
BAB 2	TINJAUAN PUSTAKA
2.1.	Kompresi File
2.2.	Enkripsi File
2.3.	Adobe Illustrator
BAB 3	TAHAP PELAKSANAAN
3.1.	Waktu dan Tempat Pelaksanaan
3.2.	Alat dan Bahan4
3.3.	Tahap Studi Pustaka
3.4.	Tahap Pelaksanaan
BAB 4	BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN5
4.1.	Anggaran Biaya
4.2.	Jadwal Kegiatan
DAFT	AR PUSTAKA7
LAMP	IRAN-LAMPIRAN
Lampir	an 1. Biodata Ketua dan Anggota, Biodata Dosen Pendamping
Lampir	an 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan
Lampir	an 3. Susunan Organisasi Tim Kegiatan dan Pembagian Tugas
Lampir	an 4. Surat Pernyataan Ketua Pelaksana
Lampir	an 5. Gambaran Teknologi yang Akan Diterapkembangkan

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi pada akhir dekade ini berkembang secara cepat dan luas, kegiatan seperti upload dan download file sudah menjadi hal yang hampir setiap hari manusia lakukan pada dewasa ini, dengan berkembangnya jumlah file yang harus di upload dan download mengakibatkan masalah baru, seringkali kita kesulitan dalam melakukan upload file maupun download file dengan jumlah banyak dalam satu waktu, hal ini dapat kita siasati dengan mengelompokan file ke dalam suatu folder lalu mengkompress nya, Kompresi data merupakan teknik untuk merepresentasikan informasi ke dalam bentuk yang lebih padat (Sayood, 2006).

Pada kesempatan kali ini, penulis membuat inovasi pada aplikasi *compress file*, dengan nama aplikasi "*CatharZip*" yang berasal dari kata "catharsis" yang memiliki arti perubahan, pada aplikasi ini terdapat fitur fitur dasar kompresi *file* pada umumnya, seperti kompresi *file*, kompresi file dengan password, dekompresi file, dekompresi *file* dengan password dengan 3 pilihan format kompresi, yaitu .rar, .zip, .tar. Selain fitur-fitur dasar yang telah disebutkan, aplikasi ini juga akan disematkan fitur *encryption* dan *decryption* berkas menggunakan standar AES-256 yang masih jarang disematkan pada aplikasi file compressor pada umumnya.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, rumusan masalah yang ingin diselesaikan yaitu :

- a. Kesulitan dalam melakukan file upload dan download dalam jumlah banyak.
- b. Pengurangan ukuran file.
- c. Keamanan dalam membagikan file.

1.3. Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai melalui kegiatan ini adalah sebagai berikut:

- a. Dapat melakukan aktifitas kompresi dan dekompresi file
- b. Dapat melakukan enkripsi dan dekripsi file
- c. Kemudahan dalam mengakses fitur fitur ini melalui aplikasi mobile

1.4. Luaran yang Diharapkan

Desain aplikasi "CatharZip" ini diharapkan dapat memudahkan pengembang dalam mengembangkan aplikasi "CatharZip" ini yang diharapkan dapat memudahkan pengguna dalam melakukan aktifitas kompresi, dekompresi, enkripsi, dan dekripsi suatu berkas.

1.5. Kegunaan Desain

Kegunaan dari pembuatan desain aplikasi "CatharZip" adalah :

- a. Kemudahan dalam melakukan kompresi dan dekompresi file dimana saja kapan saja melalui aplikasi mobile.
- b. Kemudahan dalam melakukan enkripsi dan dekripsi file dimana saja kapan saja melalui aplikasi mobile.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kompresi File

Kompresi data merupakan teknik untuk merepresentasikan informasi ke dalam bentuk yang lebih padat (Sayood, 2006). Representasi padat tersebut dilakukan dengan mengenali dan menggunakan struktur yang muncul dalam data. Data yang dikompresi dapat berupa huruf, angka, gambar, atau suara. Kompresi data dilakukan karena ukuran data semakin hari semakin besar dan kebutuhan akan data semakin meningkat, tetapi media penyimpanan data masih terbatas (Sayood, 2006).

2.2. Enkripsi File

Enkripsi dapat diartikan sebagai kode atau chiper. Sebuah sistem pengkodean menggunakan suatu table atau kamus yang telah didefinisikan untuk menggantikan kata dari informasi atau yang merupakan bagian dari informasi yang dikirim. (Dian Wirdasari; 2008: 174)

Menurut (Silva, et al., 2013) dalam penelitiannya yang berjudul Aplikasi Enkripsi dan Dekripsi File dengan Menggunakan AES (Advanced Encryption Standard) Algoritma Rijndael pada Sistem Operasi Android melakukan implementasi algoritma AES/Rijndael ini ke dalam aplikasi android. Aplikasi ini memungkinkan pengguna smartphone untuk mengamankan berkas yang ada di dalamnya.

2.3. Adobe Illustrator

Adobe Illustrator adalah alat desain yang digunakan desainer untuk mendesain Ilustrasi dan UI/UX berbasis vektor yang dapat digunakan di sistem operasi Windows maupun Mac OS. Dengan fitur vector basednya Adobe Illustrator dapat digunakan untuk membuat ilustrasi, dan design UI/UX.

BAB 3 TAHAP PELAKSANAAN

3.1. Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Perancangan desain "CatharZip" Dilaksanakan secara online dengan cara melakukan meeting virtual dan melakukan diskusi agar rancangan yang ingin dibuat dapat dikerjakan design nya. secara keseluruhan pembuatan antarmuka dari aplikasi ini membutuhkan waktu sampai 4 bulan pengerjaan agar dapat di gunakan.

3.2. Alat dan Bahan

3.2.1. Bahan

Dalam pembuatan desain "CatharZip" digunakan refrensi warna melalui color book Pantone Solid Coated.

3.2.2. Alat

Dalam pembuatan desain "CatharZip" dibutuhkan:

- a. PC yang memadai untuk kegiatan pendesainan.
- b. Peripheral yang mendukuk proses design.
- c. Aplikasi pendukung proses desain.
- d. Dan alat lainnya yang mungkin akan dibutuhkan.

3.3. Tahap Studi Pustaka

Metode studi pustaka diperlukan untuk mempelajari teori - teori yang berhubungan dengan proses perancangan desain "CatharZip". Pustaka yang dijadikan rujukan adalah Jurnal Ilmiah, Buku, maupun informasi yang tersebar di internet atau media lainnya.

3.4. Tahap Pelaksanaan

3.4.1. Tahap Pembuatan Wireframe

Salah satu tahap awal dalam merancang UI adalah Wireframing, Wireframe adalah kerangka dasar dari halaman/screen/interface yang akan kita buat. Digunakan untuk menyusun layout, navigasi, dan mengorganisasi konten didalamnya. Dalam prosesnya, pembuatan wireframe memerlukan software pengolah grafis yang memiliki fitur untuk menunjang proses design grafis.

3.4.2. Tahap Heuristic Evaluation

Heuristic Evaluation dilakukan supaya design tetap berada dalam standar standar design yang efektif.

3.4.3. Tahap Prototyping

Prototype dibuat dengan dasar desain awal yang telah dilakukan uji evaluasi heuristik.

BAB 4

BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN

4.1. Anggaran Biaya

Adapun ringkasan anggaran biaya yang diajukan dalam rincian tabel seperti tertera dibawah ini :

Tabel 4.1 Format Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya

1. Perlengkaj	pan yang diper	lukan		
Material	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Harga (Rp)
G 1	Pembuatan			
Subscription Adobe	Wireframe	3 bulan	D _m 201 005 01	Dr. 002 257 42
Illustrator	dan		Rp. 301,085.81	Rp. 903,257.43
mustrator	Prototype			
SUBTOTAL	(Rp)	-		Rp. 903.257,43
2. Bahan hab	is pakai			
N . 4	Justifikasi	T7	Harga Satuan	H (D .)
Material	Pemakaian	Kuantitas	(Rp)	Harga (Rp)
	Membantu			
Alat tulis	pembuatan	2	Rp. 25.000,00	Rp. 50.000,00
	desain			
SUBTOTAL	(Rp)			Rp. 50.000,00
3. Lain – lain	[
Material	Justifikasi	Kuantitas	Harga Satuan	Hanga (Dm)
Materiai	Pemakaian	Kuantitas	(Rp)	Harga (Rp)
	Komunikasi			
Koneksi	tim dan	4	Dm 250 000 00	D _m 1 000 000 00
internet	proses	4	Rp. 250.000,00	Rp. 1.000.000,00
	desain.			
SUBTOTAL	Rp. 1.000.000,00			
Total				Rp. 1.953.257,43
Terbilang : So rupiah	utu juta Sembila	ın ratus lima j	puluh tiga ribu en	npat puluh tiga

4.2. Jadwal Kegiatan

Adapun jadwal kegiatan terlampir pada tabel 4.2. adalah :

Tabel 4.2 Format Jadwal Kegiatan

No	Jenis Kegiatan	Bulan Ke-			
		1	2	3	4
1.	Mencari ide				
2.	Studi Pustaka				
3.	Pembuatan				
	wireframe				
4.	Tahap heuristic				
	evaluation				
5.	Tahap prototyping				
6.	Pengajuan				
	proposal tingkat				
	fakultas				

DAFTAR PUSTAKA

Wirdasari, Dian. 2008. Prinsip Kerja Kriptografi dalam Mengamankan Informasi. Jurnal SAINTIKOM, hlm. 174
Sayood, Khalid. 2006. Introduction to Data Compression. Buku, Volume 3._____
Alyanto, Dedi. 2016. PENERAPAN ALGORITMA AES: RIJNDAEL DALAM PENGENKRIPSIAN DATA RAHASIA. Jurnal.____
García, Silva. 2014. Images encryption using AES and variable permutations, Jurnal.____

LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata Ketua, Anggota, dan Dosen Pendamping

Biodata Ketua

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Abimanyu
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Program Studi	Teknik Informatika
4	NIM	19102054
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Banyumas, 22 Mei 2001
6	Alamat E-mail	19102054@ittelkom- pwt.ac.id
7	Nomor Telepon/HP	0821333301306

B. Kegiatan Kemahasiswaan Yang Sedang/Pernah Diikuti

No	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1			
2			
3			

C. Penghargaan Yang Pernah Diterima

No.	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun
1			
2			
3			

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratandalam pengajuan PKM-KC.

Wangon, 31 - 08 - 2021

Ketua Tim

(Ab) May

Biodata Anggota 1

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Ahmad Riau Ardi	
2	Jenis Kelamin	Laki-laki	
3	Program Studi	Teknik Informatika	
4	NIM	19102241	
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Banjarbaru, 25 Oktober	
		2000	
6	Alamat E-mail	19102241@ittelkom-	
		pwt.ac.id	
7	Nomor Telepon/HP	082251512832	

B. Kegiatan Kemahasiswaan Yang Sedang/Pernah Diikuti

No	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1			
2			
3			

C. Penghargaan Yang Pernah Diterima

No.	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun
1			
2			
3			

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratandalam pengajuan **PKM-KC**.

Kota, dd – mm - 2020 Anggota Tim 1

(Ahmad Riau Ardi)

Biodata Anggota 2

A. Identitas Diri

Biodata Anggota 2

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Endro Muhammad Akbar Wijiantoro	
2	Jenis Kelamin	Laki-laki	
3	Program Studi	Teknik Informatika	
4	NIM	19102035	
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Banyumas, 01 April 2001	
6	Alamat E-mail	19102035@ittelkom- pwt.ac.id	
7	Nomor Telepon/HP	081398638594	

B. Kegiatan Kemahasiswaan Yang Sedang/Pernah Diikuti

N	o	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1				
2	2			
3	3			

C. Penghargaan Yang Pernah Diterima

No.	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun
1			
2			
3			

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratandalam pengajuan PKM-KC.

Wangon, 31 - 08 - 2021

Anggota Tim 2

(Enero Milamos A.W)

Biodata Anggota 3

A. Identitas Diri

Biodata Anggota 3

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Gigih Attespooten Purnomo
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Program Studi	Teknik Informatika
4	NIM	19102085
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Banyumas, 04 November 2000
6	Alamat E-mail	19102085@ittelkom- pwt.ac.id
7	Nomor Telepon/HP	081584417505

B. Kegiatan Kemahasiswaan Yang Sedang/Pernah Diikuti

No	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1			
2			
3			

C. Penghargaan Yang Pernah Diterima

No.	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun
1			
2	N		
3			

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratandalam pengajuan PKM-KC.

Wangon, 31 – 08 - 2021 Anggota Tim 3

(Figh A. Parase)

2. Biodata Dosen Pembimbing

A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap (dengan gelar)	Dr. Tenia Wahyuningrum, S.Kom., M.T
2.	Jenis Kelamin	Perempuan
3.	Program Studi	Teknik Informatika
4.	NIP/NIDN	07820045/00630068202
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Magelang, 30 Juni 1982 (38 tahun)
6.	Alamat E-mail	tenia@ittelkom-pwt.ac.id
7.	Nomor Telepon/HP	081391249489

B. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2	S-3
Nama Perguruan Tinggi	STMIK Widya Utama Purwokerto	Institut Teknologi Bandung	Universitas Gadjah Mada Yogyakarta
Bidang Ilmu	Teknik Informatika	Teknik Elektro	Ilmu Komputer
Tahun Masuk- Lulus	2001-2005	2008-2010	2016-2020
Judul Skripsi/Tesis/ Disertasi	Rancang bangun <i>e-learning</i> untuk meningkatkan pemahaman siswa	Desain dan implementasirute pengumpulan sampah ke TPS melalui Game Kalpataru	Modified LFPP untuk meningkatkan akurasi consistency index matriks perbandingan berpasangan pada evaluasi usability e-commerce
Nama Pembimbing/ Promotor	Prof. Dr. Soedito AdjieSoedarmo, M.Kom Heri Santoso, M.Si	Dr. Aciek Wuryandari, M. T Dr. Agung Harsoyo, M.Eng, M.Sc	Dr. Azhari SN, M. T Dr. Suprapto, M.I.Kom
Indeks Prestasi	3,92	3,84	3,74

C. Rekam Jejak Tri Dharma PT

Pendidikan/Pengajaran

No.	Nama Mata Kuliah	Wajib/Pilihan	SKS
1.	Algoritma Pemrogaman		
2.	Struktur Data		
3.	Matematika Diskrit		
4.	Statistika		
5.	Interaksi Manusia dan		
	Komputer		

Penelitian

Ma	No. Tahun Judul Penelitian		Pendanaan	
NO.	1 anun	Judui Penennan	Sumber	Jml (Rp)
1	2020	Extended Rapid Application Development of Seriina (Suicide Risk Idea Identification For Teenager)	ITTP	14.830.000
2	2020	Model pemeringkatan perguruan tinggi menggunakan pendekatan fuzzy multi criteria decision making	ITTP	15.930.000
3	2019	Modified LFPP untuk meningkatkan akurasi consistency index matriks perbandingan	LPDP	27.640.000
		berpasangan pada evaluasi <i>usability e-</i> <i>commerce</i>		
4	2016	Optimasi ranking webometrics menggunakan metode Fuzzy Analitycal Hierarchy Process (studi kasus: st3telkom.ac.id)	ITTP	4.630.000
5	2013	Pembangunan Web e- Commerce Dengan Metode Rapid Application Development (RAD) Untuk Produk Unggulan Desa	DIKTI	13.500.000

Pengabdian Kepada Masyarakat

No.	Tahun Judul Pengabdian Kepada		Pendar	naan
NO.	Tanun	Masyarakat	Sumber	Jumlah (Rp)
1	2020	Bad vs Good Design	UNSIQ	500.000
2	2020	Asistensi Relawan Anti Narkoba	BNN Banyumas	750.000
3	2020	Penggunaan Sosial Media untuk pembelajaran	Mandiri	100.000
4	2020	Sukses studi lanjut dan meraih beasiswa (S2 Pascasarjana Ilmu Komunikasi UNSOED)	-	-
5	2019	Fake or Fact with Computational Intelligence	UNSIQ	1.000.000
6	2019	Juri Kreanova Kab. Banyumas	PEMDA BANYUMAS	400.000
7	2016	Penyuluhan internet sehat pada seminar parenting HIMPAUDI Kawedanan Jatilawang, Kab. Banyumas	HIMPAUDI	100.000
8	2015	Pelatihan Marketing Online KIM Madani, Desa Bancar Kabupaten Purbalingga	-	-

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM-KC.

Purwokerto,

Dosen Pendamping

Dr. Tenia Wahyuningrum,

S.Kom., M.T

Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan

Material	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Harga (Rp)
Subscription	3 bulan	Rp. 301.085.81	Rp. 903.257,43
Adobe Illustrator			
		SUBTOTAL (Rp)	Rp. 903.257,43
2. Bahan habis p	akai		I
Material	Kuantitas	Harga Satuan	Hange (Dr.)
Materiai	Kuanutas	(Rp)	Harga (Rp)
Alat Tulis	2	Rp. 25.000,00	Rp. 50.000,00
		SUBTOTAL (Rp)	Rp. 50.000,00
3. Lain – lain			
Material	Kuantitas	Harga Satuan	Harga (Rp)
		(Rp)	
Paket data	4	Rp. 250.000,00	Rp. 1.000.000,00
internet			
		SUBTOTAL (Rp)	Rp. 1.000.000,00
		Total	Rp. 1.953.257,43
Terbilang : Satu	juta Sembilan	ratus lima puluh tiga 1	ribu empat puluh tiga
		rupiah	

Lampiran 3. Susunan Organisasi Tim Kegiatan dan Pembagian Tugas

No	Nama/NIM	Program	Bidang	Alokasi Waktu	UraianTugas	
NO	Ivailla/Iviivi	Studi	Ilmu	(jam/minggu)	Ofaiaiffugas	
1.	Abimanyu	S1 Teknik	Teknik	15	Koordinator tim	
1.	Admanyu	Informatika	Informatika	13	Koorumator tiiii	
2.	Ahmad Riau	S1 Teknik	Teknik	15	Penanggung	
۷.	Ardi	Informatika Informatika	13	jawab prototype		
	Endro	S1 Teknik Informatika	Teknik	15	Penanggung	
3.	Muhhamad		Informatika		jawab desain	
	Akbar	IIIIOIIIIauka	IIIIOIIIIatika		Jawao desam	
	Gigih	S1 Teknik	Teknik			
4.	Attayuban	Informatika	Informatika	15	Design Research	
	Purnomo	imormanka	imomatika			

Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Pelaksana

SURAT PERNYATAAN KETUA PELAKSANA

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama

: Abimanyu

NIM

: 19102054

Program Studi

: Teknik Informatika

Fakultas

: Fakultas Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa proposal PKM-KC saya dengan judul CatharZip yang diusulkan untuk tahun anggaran 2021 adalah asli karya kami dan belum pernah dibiayai oleh lembaga atau sumber dana lain.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya yang sudah diterima ke kas Negara.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan sebenar - benarnya.

Dosen Pendamping,

Wangon, 31 - 08 - 2021 Yang menyatakan,

Tanda tangan

Dr. Tenia Wahyuningrum, S.Kom., M.T

07820045/00630068202

Abimanyu

19102054

Mengetahui, Ketua Jurusan

CAP + Tanda tangan

(Nama Lengkap + Gelar) NIP/NIK. (isi no NIP/NIK)

Lampiran 4. Gambaran Teknologi yang Akan Diterapkembangkan





































