



L A P O R A N S K R I P S I

IMPLEMENTASI GOOGLE CLOUD STORAGE PADA SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN ARSIP DOKUMEN (STUDI KASUS : MADRASAH IBTIDAIYAH NAHDLATUL ULAMA KHURRIYATUL FIKRI KUDUS)

**ALHAM MANAZIL
NIM. 202051170**

**DOSEN PEMBIMBING
Ahmad Jazuli, S.Kom., M.Kom
Mukhamad Nurkamid, S.Kom., M.Cs.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
2024**



L A P O R A N S K R I P S I

**IMPLEMENTASI GOOGLE CLOUD STORAGE PADA
SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN ARSIP
DOKUMEN (STUDI KASUS : MADRASAH IBTIDAIYAH
NAHDLATUL ULAMA KHURRIYATUL FIKRI KUDUS)**

**ALHAM MANAZIL
NIM. 202051170**

**DOSEN PEMBIMBING
Ahmad Jazuli, S.Kom., M.Kom
Mukhamad Nurkamid, S.Kom., M.Cs.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
2024**

HALAMAN PERSETUJUAN

IMPLEMENTASI GOOGLE CLOUD STORAGE PADA SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN ARSIP DOKUMEN (STUDI KASUS : MADRASAH IBTIDAIYAH NAHDLATUL ULAMA KHURRIYATUL FIKRI KUDUS)

ALHAM MANAZIL

NIM. 202051170

Kudus, 11 Juli 2024

Menyetujui,

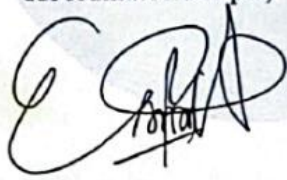
Pembimbing Utama,


Ahmad Jazuli, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0406107004

Pembimbing Pendamping,


Mukhamad Nurkamid, S.Kom., M.Cs.
NIDN. 0620068302

Koordinator Skripsi,


Evanita, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0611088901

HALAMAN PENGESAHAN

IMPLEMENTASI GOOGLE CLOUD STORAGE PADA SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN ARSIP DOKUMEN (STUDI KASUS : MADRASAH IBTIDAIYAH NAHDLATUL ULAMA KHURRIYATUL FIKRI KUDUS)

ALHAM MANAZIL
NIM. 202051170

Kudus, 15 Agustus 2024

Menyetujui,

Ketua Penguji,


Evanita, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0611088901

Anggota Penguji I,


Alif Catur Murdi, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0610129001

Anggota Penguji II,

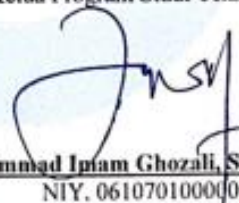

Ahmad Jazuli, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0406107004

Mengetahui,

Plt. Dekan Fakultas Teknik

Dr. Eko Darwananto, S.Kom, M.Cs
NIDN. 0610701000001171

Plt. Ketua Program Studi Teknik Informatika


Muhammad Irfan Ghozali, S.Kom., M.Kom
NIY. 0610701000001289

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Alham Manazil
NIM : 202051170
Tempat & Tanggal Lahir : Kudus, 9 Desember 2002
Judul Skripsi/Tugas Akhir* : Implementasi Google Cloud Storage Pada Sistem Informasi Pengelolaan Arsip Dokumen (Studi Kasus : Madrasah Ibtidaiyah Nahdlatul Ulama Khurriyatul Fikri Kudus)

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi/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, 02 Juli 2024

Yang memberi pernyataan,



Alham Manazil
NIM. 202051170

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah, Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, saya mengucapkan syukur kepada-Nya. Semoga shalawat dan salam senantiasa tercurah kepada junjungan kita, Nabi Muhammad SAW, yang telah menjadi teladan bagi seluruh umat manusia.

Saya menyampaikan rasa syukur yang tak terhingga kepada Allah SWT, Sang Pencipta, atas segala berkat dan rahmat-Nya yang tiada henti dalam proses penulisan skripsi ini. Dengan penuh kerendahan hati dan harapan yang tulus, saya mempersembahkan laporan skripsi ini, dengan judul "Implementasi Google Cloud Storage pada Sistem Informasi Pengelolaan Arsip Dokumen (Studi Kasus: Madrasah Ibtidaiyah Nahdlatul Ulama Khurriyatul Fikri Kudus)".

Penyusunan Skripsi ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar S1.

Pelaksanaan penulisan Skripsi ini tak lepas dari bantuan dan dukungan beberapa pihak, untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Darsono, M. Si, Selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Dr. Eko Darmanto S.Kom, M.Cs, selaku Plt. Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Muhammad Imam Ghozali, S.Kom., M.Kom selaku Plt. Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. Bapak Ahmad Jazuli, S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing utama yang telah membimbing penulis menyelesaikan laporan skripsi.
5. Bapak Mukhamad Nurkamid S.Kom., M.Cs selaku Dosen Pembimbing kedua yang telah membimbing penulis menyelesaikan laporan skripsi
6. Ibu Evanita, S.Kom., M.Kom selaku Koordinator skripsi dan Dosen Program Studi Teknik Informatika.
7. Ibu Kumalasasi, S.Pd.I selaku Kepala Madrasah MI NU Khurriyatul Fikri Pasuruan Lor Kudus.
8. Bapak Fauzin selaku Operator MI NU Khurriyatul Fikri Pasuruan Lor Kudus.

Penulis menyadari bahwa terdapat kekurangan dan ketidaksempurnaan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis dengan senang hati menerima kritik, saran, dan masukan dari para pembaca agar dapat memperbaiki diri di masa mendatang. Akhir kata, penulis berharap semoga Skripsi ini dapat memberikan manfaat, baik bagi penulis sendiri maupun bagi para pembaca secara umum..

Kudus, 02 Juli 2024

Alham Manazil

IMPLEMENTASI GOOGLE CLOUD STORAGE PADA SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN ARSIP DOKUMEN (STUDI KASUS : MADRASAH IBTIDAIYAH NAHDLATUL ULAMA KHURRIYATUL FIKRI KUDUS)

Nama mahasiswa : Alham Manazil

NIM : 202051170

Pembimbing :

1. Ahmad Jazuli, S.Kom., M.Kom
2. Mukhamad Nurkamid, S.Kom., M.Cs.

RINGKASAN

Madrasah Ibtidaiyah Nahdlatul Ulama Khurriyatul Fikri, sebuah lembaga pendidikan di Desa Pasuruhan Lor, Kecamatan Jati, Kabupaten Kudus, mengalami hambatan dalam efisiensi pengelolaan arsip dokumen elektronik. Hambatan tersebut meliputi pengklasifikasian, penyimpanan, penggunaan, hingga pemeliharaan arsip yang ada di madrasah.

Penelitian ini dilakukan dengan menerapkan metode terstruktur, yaitu melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka. Untuk pengembangan sistem, digunakan metode *waterfall* untuk merancang sistem informasi pengelolaan arsip digital berbasis layanan *web*. Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dengan *framework* *Laravel* dan *MySQL* sebagai *database*. *Google Cloud Storage* dipilih sebagai tempat penyimpanan file arsip.

Sistem ini juga dilengkapi dengan fitur konversi *Word to PDF*, sehingga file arsip yang berformat *Word* dapat diunduh dalam bentuk *PDF* secara otomatis dengan bantuan *ConvertAPI.com*. Selain itu, sistem ini memiliki fitur *folder* sehingga *file* dapat tersimpan secara rapi di masing-masing folder. Pengujian sistem dilakukan dengan metode *Black-box Testing*. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem informasi pengelolaan arsip dokumen yang terintegrasi dengan *Google Cloud Storage*. Diharapkan dengan adanya sistem ini, operator madrasah dapat mengelola file arsip dengan lebih efisien dan terorganisir.

Kata kunci : *Pengelolaan Arsip, Sistem Informasi, Laravel, Google Cloud Storage, konversi Word to PDF, Metode Waterfall*

**IMPLEMENTATION OF GOOGLE CLOUD STORAGE IN THE
DOCUMENT MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM (CASE STUDY:
MADRASAH IBTIDAIYAH NAHDLATUL ULAMA KHURRIYATUL
FIKRI KUDUS)**

Student Name : Alham Manazil

Student Identity Number : 202051170

Supervisor :

1. Ahmad Jazuli, S.Kom., M.Kom.
2. Mukhamad Nurkamid, S.Kom., M.Cs.

ABSTRACT

Madrasah Ibtidaiyah Nahdlatul Ulama Khurriyatul Fikri, an educational institution in Pasuruhan Lor Village, Jati District, Kudus Regency, is experiencing obstacles in the efficient management of electronic document archives. These obstacles include the classification, storage, use, and maintenance of existing archives in the madrasah.

This research was conducted by applying structured methods, namely through observation, interviews, and literature studies. For system development, the waterfall method was used to design a web-based digital archive management information system. This system was built using the PHP programming language with the Laravel framework and MySQL as the database. Google Cloud Storage was chosen as the storage location for archive files.

The system is also equipped with a Word to PDF conversion feature, allowing Word format archive files to be automatically downloaded in PDF format with the help of ConvertAPI.com. Additionally, this system has a folder feature so that files can be stored neatly in their respective folders. System testing was carried out using the Black-box Testing method. The result of this research is an document archive management information system integrated with Google Cloud Storage. It is expected that with this system, madrasah operators can manage archive files more efficiently and in an organized manner.

Keywords : Archive Management, Information System, Laravel, Google Cloud Storage, Word to PDF conversion, Waterfall Method

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
RINGKASAN	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan.....	3
1.5. Sistematika penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Penelitian Terkait	5
2.2. Landasan Teori	7
2.2.1. MI NU Khurriyatul Fikri Kudus	7
2.2.2. Sistem Informasi	9
2.2.3. Dokumen Digital.....	9
2.2.4. Arsip.....	9
2.2.5. PHP	10
2.2.6. Laravel.....	10
2.2.7. MySQL	11
2.2.8. phpMyAdmin	11
2.2.9. XAMPP.....	12
2.2.10. RESTful API	12
2.2.11. Cloud Computing	12
2.2.12. Google Cloud Platform	12
2.2.13. Google Cloud Storage.....	13

2.2.14.	<i>ConvertAPI.com</i>	13
2.2.15.	<i>Bootstrap</i>	14
2.2.16.	Visual Studio Code	14
2.2.17.	Metode <i>Waterfall</i>	15
2.2.18.	<i>Flowchart</i>	16
2.2.19.	<i>Class Diagram</i>	16
2.2.20.	<i>Activity Diagram</i>	17
2.2.21.	<i>BlackBox Testing</i>	19
BAB III	METODOLOGI	21
3.1.	Metode Pengumpulan Data	21
3.1.1.	Observasi.....	21
3.1.2.	Wawancara.....	22
3.1.3.	Studi Pustaka.....	22
3.2.	Metode Pengembangan Sistem	22
3.2.1.	Analisis Kebutuhan	23
3.2.2.	Desain atau Perancangan.....	25
3.2.3.	Implementasi atau <i>Coding</i>	60
3.2.4.	Pengujian atau <i>Testing</i>	60
3.2.5.	Pemeliharaan atau <i>Maintenance</i>	60
3.3.	Kerangka Pikir.....	61
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	63
4.1.	Implementasi Sistem	63
4.1.1.	Tampilan Halaman <i>Web</i>	63
4.1.2.	Tampilan Halaman <i>Login</i>	64
4.1.3.	Tampilan Halaman <i>Dashboard Operator</i>	64
4.1.4.	Tampilan Halaman <i>Dashboard Guru</i>	65
4.1.5.	Tampilan Halaman Folder Saya (Guru dan Operator).....	66
4.1.6.	Tampilan <i>Modal</i> Buat Folder Baru (Guru dan Operator)	66
4.1.7.	Tampilan <i>Modal</i> Upload Satu <i>File</i> (Guru dan Operator).....	67
4.1.8.	Tampilan <i>Modal</i> Upload <i>Multiple File</i> (Guru dan Operator)	68
4.1.9.	Tampilan <i>Modal</i> Ganti Nama <i>Folder</i> (Guru dan Operator).....	68
4.1.10.	Tampilan <i>Modal</i> Ganti Nama <i>File</i> (Guru dan Operator)	69
4.1.11.	Tampilan <i>Modal</i> Hapus <i>Folder</i> (Guru dan Operator).....	70
4.1.12.	Tampilan <i>Modal</i> Hapus <i>File</i> (Guru dan Operator)	70
4.1.13.	Tampilan <i>Modal</i> Informasi Detail <i>File</i> (Guru dan Operator)	71
4.1.14.	Tampilan Konversi <i>File Word to PDF</i>	72

4.1.15. Tampilan Halaman Semua Berkas	72
4.1.16. Tampilan Halaman Kelola Data Pengguna	73
4.1.17. Tampilan Halaman Tambah Pengguna	74
4.1.18. Tampilan Halaman Edit Pengguna	74
4.1.19. Tampilan <i>Modal</i> Hapus Pengguna	75
4.1.20. Tampilan Halaman Tentang Kami (Guru dan Operator)	76
4.2. Implementasi <i>Database</i>	76
4.3. Implementasi <i>Google Cloud Storage</i>	77
4.4. Pengujian Sistem	77
4.2.1. Pengujian <i>BlackBox Testing</i>	78
BAB V PENUTUP	83
5.1. Kesimpulan	83
5.2. Saran	83
DAFTAR PUSTAKA	85
LAMPIRAN 1	88
LAMPIRAN 2	91
LAMPIRAN 3	92
LAMPIRAN 4	95
LAMPIRAN 5	96
LAMPIRAN 6	98
LAMPIRAN 7	99
BIODATA PENULIS	100

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Gedung MI NU Khurriyatul Fiktri Pasuruhan Lor Jati Kudus.....	8
Gambar 2. 2 Arsitektur MVC Laravel	11
Gambar 2. 3 Tampilan Halaman Web <i>ConvertAPI.com</i>	14
Gambar 2. 4 Metode <i>Waterfall</i>	15
Gambar 2. 5 Simbol-Simbol <i>Flowchart</i>	16
Gambar 3. 1 Arsitektur Sistem.....	26
Gambar 3. 2 <i>Flowchart Login</i>	27
Gambar 3. 3 <i>Flowchart</i> Buat Folder	28
Gambar 3. 4 <i>Flowchart Upload File</i>	29
Gambar 3. 5 <i>Flowchart Convert File Word To PDF</i>	30
Gambar 3. 6 Use Case Diagram.....	31
Gambar 3. 7 Activity Diagram Login.....	32
Gambar 3. 8 Activity Diagram Upload File.....	33
Gambar 3. 9 Activity Diagram Ganti Nama File	34
Gambar 3. 10 Activity Diagram Unduh File	35
Gambar 3. 11 Activity Diagram Hapus File	36
Gambar 3. 12 Activity Diagram Convert File Word to PDF	37
Gambar 3. 13 Activity Diagram Detail Informasi File	38
Gambar 3. 14 Activity Diagram Buat Folder	38
Gambar 3. 15 Activity Diagram Ganti Nama Folder	39
Gambar 3. 16 Activity Diagram Hapus Folder	40
Gambar 3. 17 Activity Diagram Tambah Pengguna	41
Gambar 3. 18 Activity Diagram Edit Pengguna.....	42
Gambar 3. 19 Activity Diagram Hapus Pengguna	43
Gambar 3. 20 Wireframe Halaman Web	44
Gambar 3. 21 Wireframe Halaman Login.....	45
Gambar 3. 22 Wireframe Halaman Dashboard Operator	46
Gambar 3. 23 Wireframe Halaman Dashboard Guru	47
Gambar 3. 24 Wireframe Halaman Folder Saya (Guru dan Operator)	48
Gambar 3. 25 Wireframe Modal Buat Folder Baru (Guru dan Operator)	48

Gambar 3. 26 Wireframe Modal Upload Satu File (Guru dan Operator)	49
Gambar 3. 27 Wireframe Modal Upload Banyak File (Guru dan Operator)	49
Gambar 3. 28 Wireframe Modal Ganti Nama Folder (Guru dan Operator)	50
Gambar 3. 29 Wireframe Modal Ganti Nama File (Guru dan Operator).....	50
Gambar 3. 30 Wireframe Modal Hapus Folder (Guru dan Operator).....	51
Gambar 3. 31 Wireframe Modal Hapus File (Guru dan Operator).....	51
Gambar 3. 32 Wireframe Modal Informasi File (Guru dan Operator)	52
Gambar 3. 33 Wireframe Menu Convert Word To PDF	53
Gambar 3. 34 Wireframe Halaman Semua Berkas	53
Gambar 3. 35 Wireframe Halaman Kelola Data Pengguna	54
Gambar 3. 36 Wireframe Halaman Tambah Pengguna	55
Gambar 3. 37 Wireframe Halaman Edit Pengguna.....	56
Gambar 3. 38 Wireframe Modal Hapus Pengguna	56
Gambar 3. 39 Wireframe Halaman Tentang Kami (Guru dan Operator)	57
Gambar 4. 1 Tampilan Halaman Web	63
Gambar 4. 2 Tampilan Halaman Login	64
Gambar 4. 3 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Operator.....	64
Gambar 4. 4 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Guru.....	65
Gambar 4. 5 Tampilan Halaman Folder Saya (Guru dan Operator).....	66
Gambar 4. 6 Tampilan Modal Buat Folder Baru (Guru dan Operator)	66
Gambar 4. 7 Tampilan Modal <i>Upload</i> Satu File (Guru dan Operator).....	67
Gambar 4. 8 Tampilan Modal Upload <i>Multiple File</i> (Guru dan Operator)	68
Gambar 4. 9 Tampilan Modal Ganti Nama <i>Folder</i> (Guru dan Operator).....	68
Gambar 4. 10 Tampilan <i>Modal</i> Ganti Nama File (Guru dan Operator)	69
Gambar 4. 11 Tampilan <i>Modal</i> Hapus <i>Folder</i> (Guru dan Operator)	70
Gambar 4. 12 Tampilan <i>Modal</i> Hapus File (Guru dan Operator).....	70
Gambar 4. 13 Tampilan Modal Informasi Detail File (Guru dan Operator).....	71
Gambar 4. 14 Tampilan Konversi File Word to PDF	72
Gambar 4. 15 Tampilan Halaman Semua Berkas	72
Gambar 4. 16 Tampilan Halaman Kelola Data Pengguna	73
Gambar 4. 17 Tampilan Halaman Tambah Pengguna	74
Gambar 4. 18 Tampilan Halaman Edit Pengguna.....	74

Gambar 4. 19 Tampilan Modal Hapus Pengguna	75
Gambar 4. 20 Tampilan Halaman Tentang Kami (Guru dan Operator)	76
Gambar 4. 21 Tampilan <i>Database</i> di <i>phpMyadmin</i>	76
Gambar 4. 22 Implementasi Google Cloud Storage	77



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 <i>State of the Art</i>	7
Tabel 2. 2 Simbol-simbol <i>Use Case Diagram</i>	16
Tabel 2. 3 Simbol-simbol <i>Activity Diagram</i>	17
Tabel 3. 1 Tabel <i>Users</i>	58
Tabel 3. 2 Tabel <i>Files</i>	58
Tabel 3. 3 Tabel <i>Folders</i>	59
Tabel 4. 1 Pengujian <i>BlackBox Testing</i>	78

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Lembar Bimbingan dan Konsultasi	88
Lampiran 2	Hasil Turnitin	91
Lampiran 3	Lembar Revisi Sidang	92
Lampiran 4	Surat Balasan Dari MI Khurriyatul Fikri	95
Lampiran 5	Dokumentasi Penelitian	96
Lampiran 6	Poster Penelitian	98
Lampiran 7	Artikel Ilmiah (Jurnal)	99