

**PENILAIAN EFEKTIVITAS LIFT STUDI KASUS GEDUNG KULIAH
TERPADU POLITEKNIK NEGERI BANYUWANGI**

LAPORAN PROYEK AKHIR



**Oleh:
MOHAMMAD AMIRUDDIN SHANDY
NIM. 362122401100**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III
TEKNIK SIPIL
POLITEKNIK NEGERI BANYUWANGI
2024**

-Halaman Sengaja Dikosongkan-

PENILAIAN EFEKTIVITAS LIFT STUDI KASUS GEDUNG KULIAH TERPADU POLITEKNIK NEGERI BANYUWANGI

LAPORAN PROYEK AKHIR



Proyek Akhir Ini Dibuat dan Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Kelulusan Program Studi Diploma III Teknik Sipil dan Mencapai Gelar Ahli Madya Teknik (A.Md.T.)

Oleh:
MOHAMMAD AMIRUDDIN SHANDY
NIM. 362122401100

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III
TEKNIK SIPIL
POLITEKNIK NEGERI BANYUWANGI
2024**

-Halaman Sengaja Dikosongkan-

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, puji syukur kepada Allah SWT. Yang telah memberikan nikmat yang sangat luar biasa, memberi saya kekuatan, membekali saya dengan ilmu pengetahuan. Atas karunia serta kemudahan yang Engkau berikan, akhirnya Laporan Proyek Akhir ini dapat terselesaikan. Shalawat serta salam selalu tercurah limpahkan kepada baginda Rasulullah Muhammad SAW.

Segala perjuangan saya hingga titik ini, saya persembahkan kepada orang-orang hebat yang selalu menjadi penyemangat, menjadi alasan saya kuat sehingga bisa menyelesaikan Laporan Proyek Akhir ini.

1. Kedua orang tua saya Bapak Abdul Hakim dan Ibu Dewi Masruroh yang selalu percaya dan bangga pada putra sulungnya. Terimakasih atas dedikasi dan kepercayaan yang telah diberikan sehingga saya berani mengambil keputusan untuk alih perguruan tinggi sekaligus pindah kota untuk merantau. Terimakasih atas perjuangan keras untuk membesarkan serta membiayai saya dengan penuh kasih sayang dan cinta. Terimakasih atas segala semangat dan nasihat serta motivasi yang selalu diberikan sehingga saya dapat sampai ditahap ini. Semoga ayah dan ibu selalu diberi panjang umur, kesehatan dan kebahagiaan.
2. Mita Amalia dan Hazimah Fatin Shidqia yaitu adik-adik yang saya sayangi. Terimakasih semangat, motivasi dan doa yang selalu diberikan kepada kakaknya. Semoga mendapatkan ilmu yang berkah saat menempuh pendidikan.
3. Alm. Abdul Mu'in dan Muchayah yaitu kakek dan nenek saya yang belum sempat saya banggakan. Terimakasih telah merawat dan ikut membesarkan saya sewaktu masih kecil. Terimakasih atas dedikasi yang telah diberikan. Seseorang yang berharap cucunya dapat menuntut ilmu setinggi-tingginya. Terimakasih telah menjadi salah satu alasan untuk tidak menyerah dan bisa merawat serta membahagiakan nenek.
4. Keluarga besar yang senantiasa memberikan do'a dan dukungan kepada saya.
5. Kepada pemilik NIM 362122401026 yang menjadi salah satu penyemangat karena selalu menemani dan menjadi support system penulis pada hari yang tidak mudah selama pengerjaan proyek akhir. Terimakasih telah mendengarkan keluh kesah penulis, berkontribusi dalam penulisan proyek akhir ini. Terimakasih atas dukungan, semangat, do'a serta meluangkan baik tenaga, waktu, pikiran, maupun materi kepada penulis.
6. Ibu Rahayu Pradita, S.ST., M.T. selaku dosen pembimbing 1. Terimakasih telah membimbing saya sejak kerja praktik sampai dengan menyelesaikan Laporan Proyek

Akhir ini. Terimakasih atas bimbingan, semangat, kritik, saran dan selalu meluangkan waktu disela kesibukan. Menjadi salah satu anak bimbingan ibu merupakan nikmat yang sampai saat ini saya syukurkan.

7. Ibu Fikca Ayuk Safitri, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing 2. Terimakasih atas bimbingan, semangat, kritik, saran dan selalu meluangkan waktu disela kesibukan terhadap saya selama menyelesaikan Laporan Proyek Akhir saya.
8. Ibu Ir. Wahyu Naris Wari, S.T., M.T. dan Ibu Megalita Rodiyani, S.T., M.T. selaku dosen penguji. Terimakasih telah memberi ilmu serta saran yang membangun untuk Laporan Proyek Akhir saya sehingga dapat selesai dengan lancar dan maksimal.
9. Seluruh Bapak dan Ibu dosen Prodi Teknik Sipil yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan kasih sayang selama saya menjalankan pendidikan di Politeknik Negeri Poliwangi.
10. Seluruh Bapak Ibu Guru SMK Dwija Bhakti 1 Jombang yang telah berjasa sehingga saya dapat menuntut ilmu di Banyuwangi.
11. Teman-teman kontrakan BJD X SYARI'AH, teman yang membantu saya selama pengamatan dan pengerjaan laporan proyek akhir. Terimakasih telah mau menjadi teman saya yang selalu mendengar keluh kesah serta selalu menghibur satu sama lain disaat lelah. Terimakasih karena selalu saling menyemangati selama menuntut ilmu di Politeknik Negeri Banyuwangi.
12. Teman-teman DPIB 2 SMK Dwija Bhakti 1 Jombang, Terimakasih telah mau menjadi teman saya yang selalu mendengar keluh kesah serta selalu menghibur satu sama lain disaat lelah..
13. Dan yang terakhir kepada diri saya sendiri, terimakasih kerja kerasnya dan tetap semangat, banyak janji yang belum ditepati. Semoga panjang umur, diberi kesehatan dan keberkahan hidup.

MOTTO

“Allah tidak membebani hambanya, melainkan sesuai dengan kesanggupannya”

(QS.Al-Baqarah : 286)

“Ada Peristiwa ada makna, Sejarah memberinya konteks, Taqwa adalah intinya”

(Penulis)

“Sedangkan sebetulnya cara mendapatkan hasil itulah yang lebih penting daripada hasil itu sendiri”

(Tan Malaka)

“Jangan lupakan janji yang kita ucapkan pada diri kita saat masih kecil, kita pernah menjanjikan kesuksesan kepada dia, sekarang saatnya untuk memberikannya kabar baik”

(Penulis)

-Halaman Sengaja Dikosongkan-

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Mohammad Amiruddin Shandy

NIM : 362122401100

Menyatakan dengan Sesungguhnya Proyek Akhir yang berjudul “Kesesuaian Penerapan Prinsip Pengadaan Barang dan Jasa Pada Proyek Konstruksi Pemerintah di Kabupaten Banyuwangi” adalah benar-benar karya sendiri, kecuali jika disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan/plagiat. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Banyuwangi, Juli 2024

Yang menyatakan,



Mohammad Amiruddin Shandy

NIM. 362122401100

-Halaman Sengaja Dikosongkan-

**PENILAIAN EFEKTIVITAS LIFT STUDI KASUS GEDUNG KULIAH
TERPADU POLITEKNIK NEGERI BANYUWANGI**

Proyek Akhir Ini Dibuat dan Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Kelulusan
Program Studi Diploma III Teknik Sipil dan Mencapai Gelar Ahli Madya Teknik
(A.Md. T.)

Politeknik Negeri Banyuwangi

Oleh :

Mohammad Amiruddin Shandy
NIM. 362122401100

Tanggal Ujian : 25 Juli 2024

Menyetujui :

Pembimbing 1	: Rahayu Pradita, S.ST., M.T.	(.....)
Pembimbing 2	: Fikca Ayuk Safitri, S.T., M.T.	(.....)
Penguji 1	: Ir. Wahyu Naris Wari, S.T., M.T.	(.....)
Penguji 2	: Megalita Rodiyani, S.T., M.T.	(.....)

Mengesahkan,
Ketua Jurusan Teknik Sipil



Ir. Wahyu Naris Wari, S.T., M.T.
NIP. 198612312019032016

Mengetahui,
Ketua Program Studi D3 Teknik Sipil



Ketut Hendra Wiryasuta, M.T.
NIP. 199202022019031027

-Halaman Sengaja Dikosongkan

PENILAIAN EFEKTIVITAS LIFT STUDI KASUS GEDUNG KULIAH TERPADU POLITEKNIK NEGERI BANYUWANGI

Nama Mahasiswa : Mohammad Amiruddin shandy
NIM : 362122401100
Pembimbing : 1. Rahayu Pradita, S.ST., M.T.
2. Fikca Ayuk Safitri, S.T., M.T.

ABSTRAK

Pada bangunan tinggi pengefisienan bangunan merupakan sebuah keharusan agar diperolehnya kenyamanan terutama bagi pengguna lift. Transportasi vertikal khususnya lift merupakan sarana yang umum digunakan pada bangunan bertingkat, seperti halnya di Gedung Kuliah Terpadu Politeknik Negeri Banyuwangi dengan ketinggian 7 lantai yang menggunakan lift sebagai salah satu fasilitas penunjang yang memadai dalam mendukung kegiatan perkuliahan. Menurut SNI 03-6573-2001, pada sebuah gedung perkuliahan dibutuhkan lift waktu tunggu lift sekitar 40-90 detik, sedangkan pada Lift Gedung Kuliah Terpadu dibutuhkan waktu lebih dari 90 detik yang mengakibatkan terjadinya antrean. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui penilaian efektivitas lift pada Gedung Kuliah Terpadu. Penilaian tersebut menggunakan metode pendekatan *Importance Performance Analysis* (IPA) untuk menghasilkan penilaian terhadap kinerja dan tingkat kepentingan penerapan prinsip-prinsip efektivitas lift. Berdasarkan dari hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kesesuaian (Tki) antara tingkat kinerja dan kepentingan yaitu 94,673%. dengan tingkat kesenjangan (Gap) sebesar -0,277. Oleh karena itu, penerapan prinsip-prinsip efektivitas lift di Gedung Kuliah Terpadu kualitas layanan yang diberikan perlu dioptimalkan agar sesuai dengan harapan para para pengguna lift.

Kata Kunci : Antrean lift, efektivitas lift, transportasi vertikal

-Halaman Sengaja Dikosongkan-

ASSESSMENT OF LIFT EFFECTIVENESS CASE STUDY OF BANYUWANGI STATE POLYTECHNIC BUILDING

Student Name : Mohammad Amiruddin shandy
Student Identity Number : 362122401100
Mentor : 1. Rahayu Pradita, S.ST., M.T.
2. Fikca Ayuk Safitri, S.T., M.T.

ABSTRACT

In tall buildings, building efficiency is a must to provide comfort, especially for elevator users. Vertical transportation, especially lifts, is a means commonly used in multi-storey buildings, such as in the Banyuwangi State Polytechnic Integrated Lecture Building with a height of 7 floors which uses lifts as one of the adequate supporting facilities to support lecture activities. According to SNI 03-6573-2001, in a lecture building the waiting time for an elevator is around 40-90 seconds, whereas in the Integrated Lecture Building elevator it takes more than 90 seconds which results in queues. The purpose of this research is to assess the effectiveness of the elevator in the Integrated Lecture Building. This assessment uses the Importance Performance Analysis (IPA) approach to produce an assessment of the performance and level of importance of implementing the principles of elevator effectiveness. Based on the research results, it shows that the level of conformity (Tki) between the level of performance and interests is 94.673%. with a gap level of -0.277. Therefore, applying the principles of elevator effectiveness in the Integrated Lecture Building, the quality of the services provided needs to be optimized so that it meets the expectations of elevator users.

Keywords: Elevator queue, elevator effectiveness, vertical transportation

-Halaman Sengaja Dikosongkan-

DAFTAR ISI

COVER	i
HALAMAN JUDUL	iii
LEMBAR PENGESAHAN	ix
ABSTRAK	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
DAFTAR ISI	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR TABEL	xix
KATA PENGANTAR	xxiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan masalah.....	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
1.5 Batasan masalah.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Transportasi Vertikal	5
2.2 Efektivitas Lift	6
2.3 Analisa pergerakan	9
2.4 Parameter Kebutuhan Lift.....	10
2.5 Variabel penelitian	14
2.6 Kuesioner	15
2.7 Uji Validitas	15
2.8 Uji Reabilitas	16
2.9 Metode <i>Importance Performance Analysis</i> (IPA)	17
2.8 Penelitian Terdahulu	18
BAB 3 METODE PENELITIAN	21
3.1 Lokasi Penelitian.....	21
3.2 <i>Flowchart</i> Penelitian.....	22
3.3 Prosedur Penelitian	23
3.5 Jadwal Pelaksanaan.....	29
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	31
4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian	31
4.2 Survei Utama	32
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN	49

5.1	Kesimpulan.....	49
5.2	Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA		51
LAMPIRAN		51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Kartesius <i>Importance Performance Analysis</i> (IPA)	17
Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian (<i>Google Earth, 2023</i>)	21
Gambar 3.2 Tampak Depan Gedung Kuliah Terpadu Politeknik Negeri Banyuwangi.....	21
Gambar 3.3 <i>Flowchart</i> Penelitian	23
Gambar 3.4 <i>Layout</i> lift Gedung Kuliah Terpadu	24
Gambar 3.5 Antrian Lift pada Gedung Kuliah Terpadu.....	26
Gambar 4.1 Unit Lift Gedung Kuliah Terpadu Politeknik Negeri Banyuwangi.....	31
Gambar 4.2 <i>Manual handly tally counter</i>	31
Gambar 4.3 Dokumentasi Menghitung Waktu Tunggu Lift	38
Gambar 4.4 Presentase Jumlah Karakteristik Responden.....	38
Gambar 4.5 Presentase Usia.....	38
Gambar 4.6 Presentase Pengalaman kerja	39
Gambar 4.7 Diagram Kartesius IPA Penerapan Prinsip-prinsip pakar dibidang sarana prasarana di Gedung Kuliah Terpadu.....	45

-Halaman Sengaja Dikosongkan-

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Pemilihan Kecepatan Lift.....	6
Tabel 2. 2 Kapasitas Lift	7
Tabel 2. 3 Dimensi Kapasitas Lift.....	8
Tabel 2. 4 Data Penaksiran Jumlah Penghuni Gedung	10
Tabel 2. 5 Data Penaksiran Jumlah Penghuni Gedung	10
Tabel 2. 6 Presentasi Empiris Indonesia	11
Tabel 2. 7 Kriteria Waktu Tunggu Rata-Rata dan Tuntuan Arus Sirkulasi	13
Tabel 2. 8 Variabel-variabel efektifitas lift	14
Tabel 3. 1 Spesifikasi Gedung Kuliah Terpadu.....	25
Tabel 3. 2 Jadwal Pelaksanaan.....	30
Tabel 4. 1 Spesisifikasi Lift Gedung Kuliah Terpadu	31
Tabel 4. 2 Data Bangunan Gedung Kuliah Terpadu Politeknik Negeri Banyuwangi.....	32
Tabel 4. 3 Hasil Perhitungan Waktu Tunggu Rata-Rata Per Hari Lift.....	33
Tabel 4. 4 Hasil pengamatan waktu tempuh lift Gedung Kuliah Terpadu	31
Tabel 4. 5 Rekapitulasi Kuisisioner Kinerja (Performance).....	40
Tabel 4. 6 Rekapitulasi Kuesioner Kepentingan (Importance).....	40
Tabel 4. 7 Hasil Uji Validitas	41
Tabel 4. 8 Hasil Uji Reliabilitas Variabel.....	42
Tabel 4. 9 Tingkat Kesesuaian (Tki) dan Kesenjangan (Gap)	43
Tabel 4. 10 Hasil Pemetaan Kuadran I.....	45
Tabel 4. 11 Hasil Pemetaan Kuadran II.....	46
Tabel 4. 12 Hasil Pemetaan Kuadran III	46
Tabel 4. 13 Hasil Pemetaan Kuadran IV	47

-Halaman Sengaja Dikosongkan-

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Rata-rata Waktu Tunggu

Lampiran 2. Hasil Kuesioner

Lampiran 3. Hasil Uji Validitas Dan Reliabilitas

Lampiran 4. Hasil Perhitungan *importance performance analysis*

Lampiran 5. Spesifikasi lift

Lampiran 6. Denah lantai Gedung Kuliah Terpadu

-Halaman Sengaja Dikosongkan-

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, taufik, hidayah, dan inayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan Laporan Proyek Akhir ini dengan baik, benar, dan tepat waktu. Proposal ini diajukan guna memenuhi salah satu persyaratan kelulusan di Program Studi Diploma-III Teknik Sipil, Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Banyuwangi dan Mencapai Gelar Ahli Madya Teknik (A.Md.T). Tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan laporan proyek akhir ini, baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. M. Shofi'ul Amin, S.T., M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Banyuwangi.
2. Ibu Ir. Wahyu Naris Wari, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Banyuwangi.
3. Bapak I Ketut Hendra Wiryasuta, M.T. selaku Ketua Program Studi D III Teknik Sipil Politeknik Negeri Banyuwangi.
4. Ibu Rahayu Pradita, S.ST., M.T. selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk memberikan arahan dan koreksi, sehingga laporan ini dapat terselesaikan.
5. Ibu Fikca Ayuk Safitri, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah meluangkan waktu untuk memberikan arahan dan koreksi, sehingga laporan ini dapat terselesaikan.
6. Ibu Ir. Wahyu Naris Wari, S.T., M.T. selaku Dosen Penguji 1 yang telah meluangkan waktu untuk memberikan arahan dan koreksi, sehingga laporan ini dapat terselesaikan.
7. Ibu Megalita Rodiyani, S.T., M.T. selaku Dosen Penguji 2 yang telah meluangkan waktu untuk memberikan arahan dan koreksi, sehingga laporan ini dapat terselesaikan

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan baik dalam format penulisan, pengolahan kata, data maupun pengetikan, maka kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan laporan proyek akhir ini. Semoga proposal ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya, dan bagi para pembaca umumnya. Sebagai akhir kata penulis berdoa agar usaha dan bantuan dari semua pihak mendapat pahala dan balasan yang setimpal dari Tuhan Yang Maha Esa.

Banyuwangi, 2024

Penulis

-Halaman Sengaja Dikosongkan-