

**ANALISIS VO_2MAX DENGAN METODE *BEEP TEST* UNTUK
KLASIFIKASI DAN PENINGKATAN KEBUGARAN
PERSONEL PKP-PK**

PROYEK AKHIR



Oleh:

BARESI DA CUNHA BRAZ AMARAL
NIT : 55232330025

**PROGRAM STUDI PENYELAMATAN DAN PEMADAM
KEBAKARAN PENERBANGAN PROGRAM DIPLOMA TIGA
POLITEKNIK PENERBANGAN PALEMBANG**

2026

**ANALISIS VO_2MAX DENGAN METODE *BEEP TEST* UNTUK
KLASIFIKASI DAN PENINGKATAN KEBUGARAN
PERSONEL PKP-PK**

PROYEK AKHIR

Diajukan sebagai syarat untuk menempuh Mata kuliah Proyek Akhir pada
Program Studi Penyelamatan dan Pemadam Kebakaran Penerbangan Program
Diploma Tiga Politeknik Penerbangan Palembang



Oleh:

BARESI DA CUNHA BRAZ AMARAL
NIT : 5523233025

**PROGRAM STUDI PENYELAMATAN DAN PEMADAM
KEBAKARAN PENERBANGAN PROGRAM DIPLOMA TIGA
POLITEKNIK PENERBANGAN PALEMBANG**

2026

ABSTRAK

ANALISIS VO_2MAX DENGAN METODE *BEEP TEST* UNTUK KLASIFIKASI DAN PENINGKATAN KEBUGARAN PERSONEL PKP-PK

OLEH :

BARESI DA CUNHA BRAZ AMARAL

NIT. 55232330025

PROGRAM STUDI PENYELAMATAN DAN PEMADAM KEBAKARAN PENERBANGAN PROGRAM DIPLOMA TIGA POLITEKNIK PENERBANGAN PALEMBANG

2026

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya tingkat kebugaran jasmani personel Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran (PKP-PK) dalam mendukung pelaksanaan tugas operasional di bandar udara yang menuntut kesiapsiagaan fisik, daya tahan kardiorespirasi, dan respons cepat dalam kondisi darurat. VO_2max digunakan sebagai indikator utama untuk menilai tingkat kebugaran jasmani dan kapasitas aerobik personel. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat VO_2max personel PKP-PK di Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai Bali menggunakan metode *Beep Test*. Penelitian menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan observasional. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui pengukuran langsung, observasi, dan dokumentasi. Populasi penelitian berjumlah 105 personel PKP-PK aktif dengan sampel sebanyak 90 personel. Data hasil pengukuran dikonversikan menjadi nilai VO_2max dan diklasifikasikan berdasarkan norma kebugaran sesuai kelompok usia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 27 personel (30,00%) berada pada kategori baik, 47 personel (52,22%) pada kategori sedang, dan 16 personel (17,78%) pada kategori kurang. Hasil tersebut menunjukkan bahwa mayoritas personel masih berada pada kategori sedang sehingga diperlukan program latihan fisik yang terstruktur dan berkelanjutan guna meningkatkan kapasitas VO_2max personel PKPPK.

Kata Kunci: *Beep Test*, Kardiorespirasi, Kebugaran Jasmani, PKP-PK, VO_2max

ABSTRACT

ANALYSIS OF VO_2MAX USING THE *BEEP TEST* METHOD FOR THE CLASSIFICATION AND IMPROVEMENT OF ARFF PERSONNEL PHYSICAL FITNESS

BY :

BARESI DA CUNHA BRAZ AMARAL
NIT. 55232330025

AVIATION RESCUE AND FIRE FIGHTING STUDY PROGRAM DIPLOMA THREE PROGRAM OF PALEMBANG AVIATION POLYTECHNIC

2026

This study was motivated by the importance of physical fitness among Aircraft Rescue and Fire Fighting ARFF personnel in supporting operational duties at the airport, which require physical readiness, cardiorespiratory endurance, and rapid response in emergency situations. VO_2max is used as the primary indicator to assess physical fitness and aerobic capacity of personnel. The purpose of this study was to analyze the VO_2max level of PKP-PK personnel at I Gusti Ngurah Rai International Airport Bali using the Beep Test method. This study employed a descriptive quantitative method with an observational approach. Data collection techniques were carried out through direct measurement, observation, and documentation. The population consisted of 105 active ARFF personnel, with a sample of 90 personnel. The measurement results were converted into VO_2max values and classified according to fitness norms based on age groups. The results showed that 27 personnel (30.00%) were categorized as good, 47 personnel (52.22%) as moderate, and 16 personnel (17.78%) as poor. These findings indicate that the majority of personnel were still in the moderate category; therefore, structured and continuous physical training programs are needed to improve VO_2max capacity and support the effectiveness of PKP-PK operational duties.

Keywords: ARFF, Beep Test, Cardiorespiratory, Physical Fitness, VO_2max

PENGESAHAN PEMBIMBING

Proyek Akhir : “ANALISIS *VO₂MAX* DENGAN METODE *BEEP TEST* UNTUK KLASIFIKASI DAN PENINGKATAN KEBUGARAN PERSONEL PKP-PK” telah diperiksa dan disetujui sebagai salah satu syarat lulus pendidikan Program Studi Penyelamatan Dan Pemadam Kebakaran Penerbangan Program Diploma Tiga Politeknik Penerbangan Palembang Angkatan Ke-4.



NAMA: BARESI DA CUNHA BRAZ AMARAL

NIT : 55232330025

PEMBIMBING I



SUTIYO, S.Sos., M.Si.

Pembina (IV/a)

NIP. 196810111991121001

PEMBIMBING II



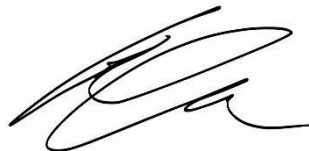
HERLINA FEBIYANTI, S.T., M.M.

Penata Tk.1 (III/d)

NIP. 198302072007122002

KETUA

PROGRAM STUDI PENYELAMATAN DAN PEMADAM KEBAKARAN
PENERBANGAN PROGRAM DIPLOMA TIGA



WILDAN NUGRAHA, S.E., MS.ASM.

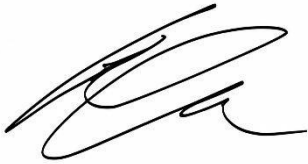
Penata Tk.1 (III/d)

NIP. 198901212009121002

PENGESAHAN PENGUJI

Proyek Akhir : “ANALISIS VO_2MAX DENGAN METODE *BEEP TEST* UNTUK KLASIFIKASI DAN PENINGKATAN KEBUGARAN PERSONEL PKP-PK” telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Proyek Akhir Program Studi Penyelamatan Dan Pemadam Kebakaran Penerbangan Program Diploma Tiga Politeknik Penerbangan Palembang Angkatan Ke-4. Proyek Akhir ini telah dinyatakan LULUS Program Diploma Tiga pada tanggal 30 Juni 2026.

KETUA



WILDAN NUGRAHA, S.E., MS.ASM.

Penata Tk.1 (III/d)

NIP. 198901212009121002

SEKRETARIS



MOHAMMAD SYUKRI PESILETTE, S.T.,M.M

Pembina Tk.1 (IV/b)

NIP.197209081998031002

ANGGOTA



HERLINA FEBYANTI, S.T.,M.M.

Penata Tk.1 (III/d)
NIP. 198302072007122002

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Baresi Da Cunha Braz Amaral

NIT : 55232330025

Program Studi : D-III Penyelamatan dan Pemadam Kebakaran

Penerbangan

Menyatakan bahwa Proyek Akhir berjudul “ANALISIS VO_2MAX DENGAN METODE *BEEP TEST* UNTUK KLASIFIKASI DAN PENINGKATAN KEBUGARAN PERSONEL PKP-PK” merupakan karya asli saya bukan merupakan hasil plagiarisme. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pencabutan gelar akademik dari Politeknik Penerbangan Palembang. Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.



PEDOMAN PENGGUNAAN PROYEK AKHIR

Proyek Akhir Diploma Tiga yang tidak dipublikasikan terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Politeknik Penerbangan Palembang, dan terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada pengarang dengan mengikuti aturan HaKI yang berlaku di Politeknik Penerbangan Palembang. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau peringkasan hanya dapat dilakukan seizin pengarang dan harus disertai dengan kaidah ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Sitasi hasil penelitian Proyek Akhir ini dapat ditulis dalam bahasa Indonesia sebagai berikut :

Baresi, DB. A. (2026). *ANALISIS VO₂MAX DENGAN METODE BEEP TEST UNTUK KLASIFIKASI DAN PENINGKATAN KEBUGARAN PERSONEL, PKP-PK.*

Proyek Akhir Program Diploma Tiga, Politeknik Penerbangan Palembang

Memperbanyak atau menerbitkan sebagian atau seluruh Proyek Akhir haruslah seizin Ketua Program Studi Penyelamatan Dan Pemadam Kebakaran Penerbangan Program Diploma Tiga Politeknik Penerbangan Palembang

Amsal 3:6

Percayalah kepada Tuhan dalam setiap proses perjuangan, karena setiap langkah yang disertai iman akan dituntun menuju hasil terbaik pada waktu-Nya."

Dipersembahkan Kepada

"Bapak Joao B. P. Amaral, Ibu Yana Da. C. Braz, serta adiku Paulo Anderson Amaral Braz, yang selalu menguatkan ku lewat doa dan mengajarkanku bahwa setiap perjuangan akan indah pada waktunya."

KATA PENGANTAR

Syukur kepada Allah sang pemilik berkat atas cinta kasih dan berkat-Nya yang menjadi bukti tuntunan Allah dalam hidup saya, sehingga saya dapat menyelesaikan

Proyek Akhir yang berjudul “ANALISIS *VO₂MAX* DENGAN METODE *BEEP TEST* UNTUK KLASIFIKASI DAN PENINGKATAN KEBUGARAN PERSONEL PKP-PK”.

Proyek Akhir ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan di Politeknik Penerbangan Palembang serta untuk memperoleh gelar Ahli Madya Transportasi (A.Md.Tra.). Selama proses penyusunan, peneliti menerima berbagai bentuk bantuan, perhatian, dan dukungan, baik secara moral maupun material, dari banyak pihak. Untuk itu, peneliti menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua yang telah berkontribusi.:

1. Bunda Maria dan Tuhan Yesus Kristus yang selalu memberkati, melindungi dan memberikan berkat dan akal budi kepada penulis.
2. Kedua orang tua, adik dan seluruh keluarga yang selalu memberikan dukungan, baik melalui doa, telepon ataupun pesan singkat kepada peneliti dalam menyelesaikan pendidikan hingga proyek akhir ini.

3. Direktur Politeknik Penerbangan Bapak Dr. Capt. Ahmad Hariri, S.T., S.Si.T., M.Si.
4. Bapak Sulistiyanto, selaku *Airport Rescue and Fire Fighting Department Head* Bandar Udara I Gusti Ngurah Rai-Bali.
5. Bapak Yani Yudha Wirawan, S.Si,T.,M.T. Selaku dosen pembimbing *On the Job Training* (OJT) di Bandar Udara I Gusti Ngurah Rai Bali.
6. Bapak Wildan Nugraha, S.E., M.S.ASM. selaku Ketua program studi Penyelamatan dan Pemadam Kebakaran Penerbangan.
7. Bapak Sutiyo, S.Sos., M.Si selaku Pembimbing 1.
8. Ibu Herlina Febiyanti, S.T., M.M. selaku Pembimbing 2.
9. Seluruh personel *Airport Rescue and Fire Fighting* Bandar Udara I Gusti Ngurah Rai-Bali.

Penulis menyadari bahwa Proyek Akhir ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat menghargai kritik dan saran dari siapa pun demi penyempurnaan Proyek Akhir ini. Penulis juga berharap Proyek Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Palembang, 30 Juni 2026



BARESI DA CUNHA BRAZ AMARAL

NIT: 55232330025

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
ABSTRACT.....	ii
PENGESAHAN PEMBIMBING	iii
PENGESAHAN PENGUJI.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	v
PEDOMAN PENGGUNAAN PROYEK AKHIR	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Batasan Masalah	3
D. Tujuan Penelitian.....	3
E. Manfaat Penelitian	4

F. Sistematika Penulisan.....	5
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Teori Penunjang	6
1. Analisis	6
2. Personel PKP-PK	6
3. Kebugaran Jasmani	7
4. <i>Beep test</i>	9
5. <i>VO₂max</i>	9
B. Kajian Pustaka yang Relevan	12
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	14
A. Desain Penelitian	14
B. Populasi dan Sampel	15
C. Instrumen Penelitian	16
D. Objek Penelitian	16
E. Teknik Pengumpulan Data	16
1. Observasi	17
2. Dokumentasi	17
F. Teknik Analisis Data	18
G. Lokasi dan Waktu Penelitian	19
1. Lokasi Penelitian	20
2. Waktu Penelitian	20
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	22
A. Hasil Penelitian	22
1. Pembahasan Hasil Penelitian	26
2. Kesesuaian Tingkat <i>VO₂Max</i> Personel PKP-PK dengan Standar	27

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	30
A. Kesimpulan	30
B. Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 <i>Beep Test</i>	11
Gambar III.1 Desain Penelitian	14
Gambar III.2 Fire Station Lokasi penelitian	20
Gambar IV.1 Distribusi Tingkat <i>VO2Max</i> Personel PKP-PK	23
IV.2 Distribusi Tingkat <i>VO2Max</i> Personel PKP-PK	25

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Kajian Penelitian Terdahulu	12
Tabel III. 1 Data Normatif Untuk Laki-Laki	18
Tabel III. 2 Kategori Penilaian <i>Beep Test</i>	19
Tabel III. 3 Jadwal Penelitian.....	20
Tabel IV. 1 Hasil Kategori Tingkat <i>VO₂Max</i>	23
Tabel IV. 2 Penilaian Kategori <i>Beep Test</i>	24
Tabel IV. 3 Instrumen Observasi Lapangan	24

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Pelaksanaan Kegiatan <i>Beep Test</i>	36
Lampiran B. Pelaksanaan olahraga Rutin	36
Lampiran C. Pengecekan <i>hydrant box</i> Apar	36
Lampiran D. Pelatihan <i>Salvage</i>	36
Lampiran E. Pelatihan <i>Water Rescue</i>	36
Lampiran F. Hasil Nilai <i>Beep Test</i>	37
Lampiran G. Data Personel	38
Lampiran H. Instrument Observasi Lapangan	39
Lampiran I. Instrument Dokumentasi Lapangan	40
Lampiran J. Lembar Bimbingan Proyek Akhir 1	41
Lampiran K. Lembar Bimbingan Proyek Akhir 2	42
Lampiran L. Plagiarisme	43

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan industri penerbangan yang semakin pesat menuntut peningkatan standar keselamatan dan keamanan di bandar udara. Unit PKPPK (Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran) merupakan unit yang wajib dimiliki oleh setiap bandar udara yang memiliki tugas utama untuk menyelamatkan jiwa dan harta benda dari *incident* atau *accident* di suatu kawasan bandar udara. Berdasarkan PR 30 Tahun 2022, Personel PKP-PK adalah yang memiliki tanggung jawab mengoperasikan dan melakukan pemeliharaan peralatan PKP-PK serta melakukan penanggulangan keadaan darurat di bandar udara dan sekitarnya. (Direktorat Jenderal Perhubungan Udara, 2022).

Kebugaran fisik merupakan aspek yang sangat penting dalam meningkatkan efektivitas tugas personel Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran di area bandar udara. Tugas utama dari personel PKP-PK adalah menyelamatkan jiwa serta harta benda dari insiden kecelakaan pesawat dan kebakaran di lingkungan bandar udara. Dalam melaksanakan tugasnya personel PKP-PK membutuhkan kekuatan otot, daya tahan, kelincahan dan kecepatan reaksi. Dalam konteks operasional yang menuntut waktu respons sangat cepat, kondisi fisik yang prima menjadi penentu keberhasilan misi penyelamatan. Sejalan dengan hal tersebut, International Civil Aviation Organization (ICAO) menekankan pentingnya kompetensi fisik sebagai bagian dari standar operasional personel PKP-PK (International Civil Aviation Organization., 2020).

Untuk mengukur dan mengevaluasi tingkat kebugaran jasmani secara objektif, diperlukan indikator yang valid dan terstandar. Salah satu indikator yang umum digunakan secara internasional adalah VO_{2max} (*volume oxygen maximum*), yaitu kapasitas maksimal tubuh dalam menggunakan oksigen saat melakukan aktivitas fisik intensif. (Ners et al., 2025) VO_{2max} mencerminkan efisiensi sistem pernapasan dan peredaran darah dalam mendukung kerja otot, sehingga

sangat relevan sebagai indikator kebugaran personel PKP-PK yang dituntut memiliki ketahanan fisik tinggi dalam menjalankan tugas operasional. Dalam penelitian ini, pengukuran VO_{2max} dilakukan menggunakan metode *Beep test* (20 meter shuttle run test), yang merupakan metode praktis dan terstandarisasi untuk menilai daya tahan kardiorespirasi.(Yunus et al., 2026).

Penelitian ini terletak pada pemanfaatan hasil pengukuran VO_{2max} melalui metode *Beep Test* yang tidak hanya digunakan untuk mengevaluasi tingkat kebugaran jasmani, tetapi juga sebagai dasar klasifikasi serta penyusunan rekomendasi peningkatan kebugaran secara sistematis pada personel PKP-PK di Bandar Udara I Gusti Ngurah Rai Bali. Berbeda dengan penelitian oleh (Yunus et al., 2026) yang berfokus pada efektivitas *Beep Test* dan (Budiarti et al., 2025) yang menitikberatkan pada klasifikasi kebugaran, penelitian ini mengintegrasikan keduanya dalam analisis yang lebih komprehensif dan aplikatif, sehingga memberikan kontribusi praktis dalam meningkatkan kesiapsiagaan dan efektivitas kerja personel PKP-PK(Putri et al., 2024)

Selama melaksanakan kegiatan *On the Job Training* (OJT) di Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai Bali, penulis mengidentifikasi adanya fenomena yang berkaitan dengan tingkat kebugaran jasmani personel PKP-PK. Berdasarkan hasil pengukuran yang dilakukan terhadap 90 personel, diketahui bahwa sebanyak 63 personel atau sekitar 70,0% masih berada pada kategori sedang hingga kurang. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kondisi fisik sebagian personel belum sepenuhnya memenuhi kategori kebugaran yang optimal. Hal tersebut terlihat dari pelaksanaan kegiatan *physical drill* yang rutin dilakukan setiap pagi oleh regu dinas pagi, di mana masih terdapat personel yang menunjukkan tingkat daya tahan dan performa fisik yang kurang optimal.(Saputra et al., 2020)

Selain itu, berdasarkan hasil pengukuran VO_{2max} melalui metode *Beep Test*, ditemukan bahwa sebagian personel belum berada dalam kategori kebugaran yang ideal sesuai dengan standar daya tahan kardiorespirasi yang ditetapkan. Hasil tersebut menunjukkan masih adanya personel dengan kapasitas aerobik di bawah kategori baik. Kondisi ini berpotensi berpengaruh efektivitas

pelaksanaan tugas dan tanggung jawab personel PKP-PK yang menuntut kesiapsiagaan fisik tinggi. Meskipun pengukuran VO_2max telah dilaksanakan secara berkala, namun analisis komprehensif terhadap hasil tersebut belum dilakukan secara optimal (Hari et al., 2025). Oleh karena itu, diperlukan suatu analisis untuk mengetahui tingkat kebugaran jasmani personel PKP-PK di Bandar Udara I Gusti Ngurah Rai Bali. Berdasarkan uraian tersebut, penulis tertarik untuk mengangkat judul “ANALISIS VO_2MAX DENGAN METODE *BEEP TEST* UNTUK KLASIFIKASI DAN PENINGKATAN KEBUGARAN PERSONEL PKP-PK ” dengan harapan bahwa hasil penelitian ini dapat menjadi bahan evaluasi serta perhatian bagi unit PKP-PK dalam menjaga dan meningkatkan tingkat kebugaran jasmani personel, mengingat besarnya tanggung jawab yang diemban dalam mendukung keselamatan operasional bandar udara.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana tingkat kebugaran jasmani personel PKP-PK di Bandara Udara I Gusti Ngurah Rai Bali berdasarkan nilai VO_2max yang diperoleh melalui metode *Beep Test*?
2. Bagaimana klasifikasi tingkat kebugaran jasmani personel PKP-PK berdasarkan hasil pengukuran VO_2max melalui metode *Beep Test*?

C. Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada analisis tingkat kebugaran jasmani personel PKPPK di Bandar Udara I Gusti Ngurah Rai, Bali yang diukur berdasarkan nilai VO_2max melalui pelaksanaan metode *Beep Test*.

D. Tujuan Penelitian

1. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kebugaran jasmani personel PKP-PK di Bandar Udara I Gusti Ngurah Rai, Bali, berdasarkan nilai VO_2max yang diperoleh melalui metode *Beep Test*, sehingga dapat diketahui kategori tingkat daya tahan kardiorespirasi personel sebagai dasar evaluasi kondisi fisik dan kesiapsiagaan dalam mendukung pelaksanaan tugas operasional.

2. Penelitian ini juga bertujuan untuk memberikan klasifikasi tingkat kebugaran jasmani personel PKP-PK serta menyusun rekomendasi peningkatan kebugaran berdasarkan hasil pengukuran VO_{2max} melalui metode *Beep Test*, sehingga dapat mendukung peningkatan kesiapsiagaan fisik, efektivitas kerja, dan kemampuan personel dalam menghadapi kondisi darurat di Bandar Udara I Gusti Ngurah Rai Bali.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini berkontribusi bagi mereka yang membutuhkan, antara lain sebagai berikut:

1. Bagi penulis
Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan, pengetahuan, serta pemahaman penulis mengenai tingkat kebugaran jasmani personel PKP-PK dan pentingnya evaluasi kebugaran dalam mendukung pelaksanaan tugas operasional di bandar udara.
2. Bagi Lembaga Politeknik Penerbangan Palembang
Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi akademik serta bahan kajian untuk pengembangan penelitian selanjutnya, sekaligus memperkaya koleksi literatur di lingkungan Politeknik Penerbangan Palembang.
3. Bagi Perusahaan Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai Bali
Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi dan pertimbangan dalam upaya meningkatkan serta mengoptimalkan kebugaran jasmani personel PKP-PK, guna mendukung kesiapsiagaan dan keselamatan operasional di Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai Bali.
4. Bagi Perusahaan Bandar Udara Internasional Presidente Nicolau Lobato Dili Timor-Leste, Penelitian ini bermanfaat sebagai dasar evaluasi objektif dan rekomendasi strategis bagi manajemen Bandar Udara Internasional Presidente Nicolau Lobato Dili dalam menyusun program peningkatan kebugaran fisik personel PKP-PK, guna menjamin kesiapan operasional dan standar keselamatan penerbangan yang prima di Timor-Leste.

F. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penelitian ini disusun ke dalam lima bab, yang masing-masing terdiri atas beberapa subbab yang saling berkaitan dan membentuk suatu alur pemikiran yang sistematis. Struktur tersebut disusun untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai tahapan serta proses pelaksanaan penelitian secara keseluruhan. Adapun rincian sistematika penulisan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini memuat teori-teori yang mendukung penelitian serta kajian penelitian terdahulu yang relevan dengan topik yang dibahas.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan metode dan desain penelitian, populasi dan sampel, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, serta teknik analisis data yang digunakan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini memaparkan hasil penelitian serta pembahasan yang berkaitan dengan temuan penelitian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian serta saran yang diberikan berdasarkan temuan penelitian.