

**INOVASI PENDIDIKAN DAN LATIHAN PENERBANG POLRI
DALAM MENINGKATKAN KOMPETENSI,
PROFESIONALISME SERTA KESELAMATAN
PENERBANGAN**

**(Studi Kasus Pada Bagian Peningkatan Profesi, Korps Kepolisian
Perairan dan Udara, Badan Pemelihara Keamanan Polri)**

Disusun Oleh:

NAMA : STEFANUS T.W.A
NOMOR POKOK : 1964002012
JURUSAN : ADMINISTRASI PUBLIK
PROGRAM STUDI : ADMINISTRASI PEMBANGUNAN NEGARA
KONSENTRASI : MANAJEMEN SUMBER DAYA APARATUR

**Tesis diajukan untuk memenuhi syarat guna memperoleh gelar
Magister Terapan Administrasi Publik (M.Tr.A.P)**



**LEMBAGA ADMINISTRASI NEGARA
POLITEKNIK STIA LAN JAKARTA
PROGRAM MAGISTER TERAPAN
2021**

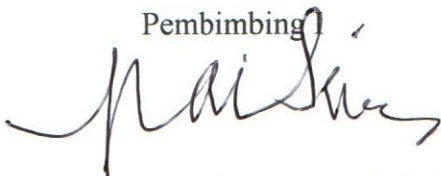
**PROGRAM STUDI
ADMINISTRASI PEMBANGUNAN NEGARA
MAGISTER TERAPAN
POLITEKNIK STIA LAN JAKARTA**

LEMBAR PERSETUJUAN TESIS

Nama : STEFANUS TIMONORA WAHYU ARIYANTO
NPM : 1964002012
Jurusan : ADMINISTRASI PUBLIK
Program Studi : ADMINISTRASI PEMBANGUNAN NEGARA
Konsentrasi : MANAJEMEN SUMBER DAYA APARATUR
Judul Tesis : INOVASI PENDIDIKAN DAN LATIHAN
PENERBANG POLRI DALAM
MENINGKATKAN KOMPETENSI,
PROFESIONALISME, SERTA KESELAMATAN
PENERBANGAN (STUDI KASUS PADA
BAGIAN PENINGKATAN PROFESI
KORPOLAIRUD BAHARKAM POLRI)
Judul Tesis : EDUCATION AND TRAINING INNOVATION
OF INDONESIAN NATIONAL POLICE PILOTS
TO IMPROVE COMPETENCE,
PROFESSIONALISM, AND AVIATION
SAFETY (A CASE STUDY AT THE
PROFESSIONAL IMPROVEMENT DIVISION
OF MARINE AND AIR POLICE CORPS,
SECURITY MAINTENANCE AGENCY,
INDONESIAN NATIONAL POLICE)

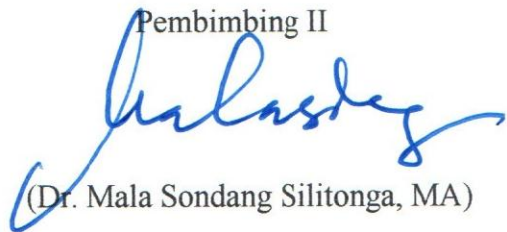
Diterima dan disetujui untuk dipertahankan Pembimbing Tesis

Pembimbing I



(Prof. Dr. Payaman Simanjuntak, APU)

Pembimbing II



(Dr. Mala Sondang Silitonga, MA)

**PROGRAM STUDI
ADMINISTRASI PEMBANGUNAN NEGARA
MAGISTER TERAPAN
POLITEKNIK STIA LAN JAKARTA**

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : STEFANUS TIMONORA WAHYU ARIYANTO
NPM : 1964002012
Jurusan : ADMINISTRASI PUBLIK
Program Studi : ADMINISTRASI PEMBANGUNAN NEGARA
Konsentrasi : MANAJEMEN SUMBER DAYA APARATUR
Judul Tesis : INOVASI PENDIDIKAN DAN LATIHAN
PENERBANG POLRI DALAM
MENINGKATKAN KOMPETENSI,
PROFESIONALISME, SERTA KESELAMATAN
PENERBANGAN (STUDI KASUS PADA
BAGIAN PENINGKATAN PROFESI
KORPOLAIRUD BAHARKAM POLRI)

Telah Mempertahankan tesis dihadapan penguji tesis Program Magister Terapan
Administrasi Pembangunan Negara, Politeknik STIA LAN Jakarta,
Lembaga Administrasi Negara, pada:

Hari : Selasa
Tanggal : 22 Juni 2021
Pukul : 10.30-12.00 WIB

TELAH DINYATAKAN LULUS PENGUJI TESIS:

Ketua Sidang : Prof. Dr. Nurliah Nurdin, MA
Sekretaris : Arifiani Widjayanti, M.Si, Ph.D
Anggota : Dr. Edy Sutrisno, M.Si
Pembimbing I : Prof. Dr. Payaman Simanjuntak, APU
Pembimbing II: Dr. Mala Sondang Silitonga, MA



SURAT PERNYATAAN

Yang bertandatangan dibawah ini,

Nama : Stefanus Timonora Wahyu Ariyanto
Nomor Pokok Mahasiswa : 1964002012
Program Studi : Administrasi Pembangunan Negara
Konsentrasi : Manajemen Sumber Daya Aparatur

Bersama ini saya menyatakan bahwa tesis yang telah saya buat berjudul “Inovasi Pendidikan dan Latihan Penerbang Polri dalam Meningkatkan Kompetensi, Profesionalisme, serta Keselamatan Penerbangan (Studi Kasus Pada Bagian Peningkatan Profesi Korpolairud Baharkam Polri)” adalah benar keasliannya dan merupakan hasil karya saya sendiri serta bukan hasil dari penelitian yang telah diajukan guna memperoleh suatu gelar akademik pada universitas ataupun lembaga yang sederajat. Bilamana pada kemudian hari penulisan tesis ini adalah hasil penjiplakan maupun plagiat atas hasil karya orang lain, maka saya bersedia untuk bertanggung jawab serta menerima sanksi menurut peraturan serta ketentuan yang berlaku pada Politeknik STIA LAN Jakarta.

Demikian surat pernyataan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, Juni 2021



Pembuat Pernyataan,

Stefanus Timonora Wahyu Ariyanto

KATA PENGANTAR

Saya menghaturkan syukur kepada Tuhan Yesus Kristus atas bimbingan Roh Kudusnya dalam menyusun tesis ini hingga mendapatkan hasil sesuai dengan yang diharapkan.

Ucapan terimakasih kepada Bapak Kapolri, Bapak Kabaharkam Polri, Bapak As.SDM Polri, Bapak Kakorpolairud Baharkam Polri, Bapak Dirpoludara Korpolaairud Baharkam Polri serta Bapak Kabagkatprof Korpolaairud Baharkam Polri yang berkenan memberikan kesempatan saya untuk menempuh pendidikan program Magister ini dan memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian di tempat beliau.

Ucapan terimakasih saya haturkan kepada Ibu Prof Dr. Nurliah Nurdin, MA selaku Direktur Politeknik STIA LAN Jakarta dan dosen penguji, Bapak Prof. Dr. Payaman Simanjuntak, APU beserta Ibu Dr. Mala Sondang Silitonga, MA yang selalu memberikan bimbingan serta semangat agar dapat menyelesaikan tesis ini, juga untuk Bapak Dr. Edy Sutrisno, M.Si serta Ibu Arifiani Widjayanti, M.Si., Ph.D selaku dosen penguji.

Ucapan terimakasih kepada seluruh penerbang Polri dan pihak eksternal yang telah berkenan menjadi *key informant* di dalam penelitian ini yaitu, Capt. Ahmad Hariri, ST., S.SiT., M.Si selaku Direktur API Banyuwangi serta Capt. Ade Dwipayana, S.Kom selaku Kepala Garuda Indonesia Training Center. Ucapan terimakasih untuk Istriku tercinta Martha Novitasari yang sedang menyusun tesis di kelas yang sama, serta putriku tersayang Maria Stefany Rachel Ariyanto yang selalu memberikan semangat untuk menyusun tesis ini. Masih banyak kekurangan dalam tesis ini, oleh karena itu, saya mengharapkan adanya masukan dalam rangka perbaikan tesis ini serta dapat memberikan sumbangan pemikiran dalam dunia akademis serta memberikan sumbangan pemikiran dan saran pada institusi Polri.

Jakarta, Juni 2021

Peneliti

Stefanus Timonora Wahyu Ariyanto

**PROGRAM STUDI
ADMINISTRASI PEMBANGUNAN NEGARA
MAGISTER TERAPAN
POLITEKNIK STIA LAN JAKARTA**

ABSTRAK

Stefanus Timonora Wahyu Ariyanto
1964002012.

**INOVASI PENDIDIKAN DAN LATIHAN PENERBANG POLRI DALAM
MENINGKATKAN KOMPETENSI, PROFESIONALISME,
SERTA KESELAMATAN PENERBANGAN
(Studi Kasus Pada Bagian Peningkatan Profesi Korpolairud Baharkam
Polri)**

186 Halaman, 5 Bab, 7 Tabel, 4 Gambar, 6 Lampiran, 3 Daftar Pustaka, 41 buku,
7 Peraturan Perundang-undangan, 10 Jurnal, 1 *web site*

Pendidikan dan latihan penerbang Polri belum dilaksanakan secara periodik dan berkesinambungan, sehingga mengakibatkan kurangnya pengetahuan para penerbang yang berdampak pada kompetensi, profesionalisme juga keselamatan penerbangan. Penelitian ini mempunyai tujuan untuk mengetahui kondisi pendidikan dan latihan penerbang Polri yang dilaksanakan saat ini berdasar pada Perkap Nomor.14 tahun 2015, mengetahui faktor-faktor penghambat inovasi dalam pendidikan dan latihan penerbang Polri berdasar pada teori Mulgan dan Albury, serta untuk mengetahui bentuk inovasi pada pendidikan dan latihan yang perlu dilaksanakan guna meningkatkan kompetensi, profesionalisme, serta keselamatan penerbangan berdasar pada teori Everett M.Rogers tentang atribut inovasi.

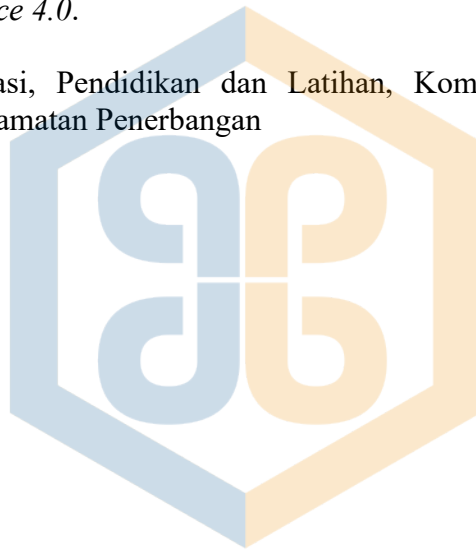
Peneliti menggunakan penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus, sebagai *key informant* adalah Pimpinan Polri, instruktur penerbang, penerbang aktif dan siswa penerbang. Sedangkan dari pihak eksternal adalah Direktorat Akademi Penerbang Indonesia Banyuwangi dan Kepala Garuda Indonesia *Training Center* dimana informasi yang didapatkan digunakan sebagai bahan pembandingan. Penelitian ini dilakukan di Bagkatprof Korpolairud Baharkam Polri. Teknik pengumpulan data dengan wawancara melalui teknologi informasi *zoom meeting*, *bitly google form*. Instrumen penelitian menggunakan pedoman wawancara, serta dilakukan verifikasi atas jawaban yang dinilai masih memerlukan penjelasan. Selain itu juga menggunakan observasi serta telaah dokumen.

Dari penelitian didapatkan informasi bahwa masih terdapat kekurangan dalam pelaksanaan pendidikan dan latihan penerbang Polri selama ini bila ditinjau dari delapan standar pendidikan Polri baik dari standar kompetensi lulusan, standar isi, standar proses, standar pendidik dan tenaga kependidikan, standar sarana prasarana, standar pengelolaan, standar pembiayaan serta standar penilaian. Peneliti

juga menemukan adanya beberapa faktor penghambat dalam inovasi pendidikan dan latihan penerbang Polri.

Oleh sebab tersebut diatas, Bagkatprof harus mencari inovasi dalam pendidikan dan latihan penerbang Polri guna meningkatkan kompetensi, profesionalisme serta keselamatan penerbangan. Khususnya untuk pemenuhan kebutuhan akan *knowledge* penerbangan yang selalu *update* dengan kemudahan akses yang bisa dibaca dimanapun dan kapanpun. Hal tersebut sejalan dengan 16 program prioritas Kapolri, Jenderal Polisi Listyo Sigit Prabowo dengan dua penekanan penting yaitu menciptakan sumber daya manusia Polri yang memiliki keunggulan di *era Police 4.0* serta adanya perubahan teknologi pada kepolisian modern di *era Police 4.0*.

Kata kunci: Inovasi, Pendidikan dan Latihan, Kompetensi, Profesionalisme, Keselamatan Penerbangan



POLITEKNIK
STIA LAN
J A K A R T A

**THE GRADUATE PROGRAM OF APPLIED STATE DEVELOPMENT
ADMINISTRATION
NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC ADMINISTRATION
SCHOOL OF ADMINISTRATION**

ABSTRACT

Stefanus Timonora Wahyu Ariyanto
1964002012

**EDUCATION AND TRAINING INNOVATION OF INDONESIAN
NATIONAL POLICE PILOTS TO IMPROVE COMPETENCE,
PROFESSIONALISM, AND AVIATION SAFETY**
**(A Case Study at The Professional Improvement Division of Marine and Air
Police Corps, Security Maintenance Agency, Indonesian National Police)**
186 Pages, 5 Chapters, 7 Tables, 4 Figures, 6 Attachments, 3 References, 41
Books, 7 Act, 10 Journals, 1 *web site*

Education and training of police pilots have not been carried out periodically and continuously, resulting in a lack of knowledge of the pilot that has an impact on competence, professionalism and flight safety.

The research conducted for this study is aimed to understand the condition of the current education and training of the Indonesian National Police Pilot, to understand innovation obstacles based on Mulgan and Albury's theory, and to understand forms of innovation that needs to be performed to improve competence, professionalism, and aviation safety based on Roger's theory with attributes of innovation.

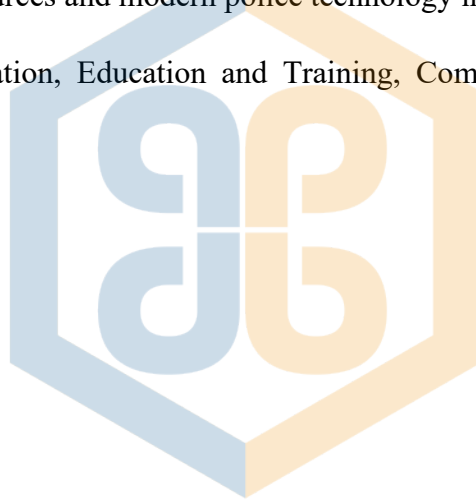
The method used in this research was a qualitative research with a case study approach. The key informants in this research were the Indonesian National Police leadership, flight instructors, active pilots, and student pilots. Key informants from external parties were the Director of the Indonesian Aviation Academy, Banyuwangi, and the Head of Garuda Indonesia Training Center. Data obtained from external parties were used as comparison. This study was conducted in the Professional Improvement Division, Marine and Air Police Corps, Security Maintenance Agency, Indonesian National Police. Data were collected by interview using information technology, ie. zoom meeting and bitly google form. The research instrument used was an interview guide. Answers that still required explanation were verified to the key informants. In addition, we also used observation and documents review.

From this research, it was obtained that there were still some drawbacks in the implementation of education and practice of Indonesian National Police if it was reviewed using eight education standards of Indonesian National Police. These eight standards were the graduates' competence standard, content standard, process

standard, educators and education staff standard, infrastructure standard, management standard, financing standard, and evaluation standard. The researcher also found some innovation obstacles.

Therefore, the Professional Improvement Division, Marine and Air Police Corps, Security Maintenance Agency, Indonesian National Police, should find breakthroughs or innovations in education and training for Indonesian National Police pilots to improve their competence, professionalism and aviation safety, especially to meet the needs of updated knowledge on aviation with easy access that can be learned anywhere and anytime. This corresponds to the sixteen priority programs of the Chief of Indonesian National Police, Pol. Gen. Listyo Sigit Prabowo, with two important emphasis, to have excellent Indonesian National Police human resources and modern police technology in Police 4.0 era.

Keywords: Innovation, Education and Training, Competence, Professionalism, Aviation Safety



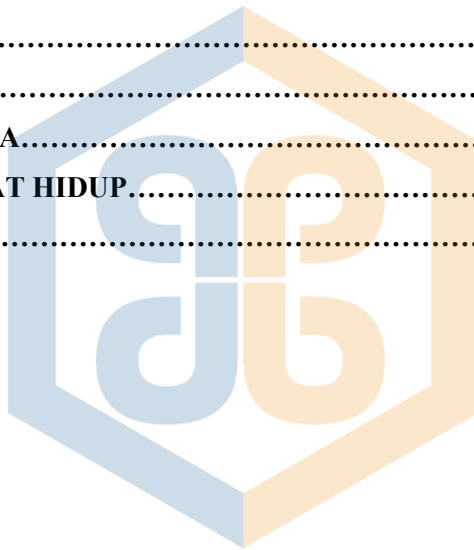
POLITEKNIK
STIA LAN
J A K A R T A

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN TESIS.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
DAFTAR ISTILAH.....	xvi
BAB I.....	1
PERMASALAHAN PENELITIAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
1. Kondisi pada Alat Material Khusus (Almatsus) saat ini.....	7
2. Kondisi pada operasional penerbangan Polri dan pendidikan penerbang saat ini.....	9
B. Rumusan Permasalahan.....	16
C. Tujuan Penelitian.....	16
D. Manfaat Penelitian.....	16
BAB II.....	18
TINJAUAN PUSTAKA.....	18
A. Tinjauan Teori.....	18
1. Inovasi.....	18
a. Pengertian.....	18
b. Atribut Inovasi.....	21
c. Level Inovasi.....	22
d. Proses Inovasi.....	24
e. Inovasi Pendidikan.....	24
f. Tujuan inovasi pendidikan.....	25
g. Faktor-faktor yang mempengaruhi proses inovasi pendidikan.....	26
h. Faktor penghambat dalam inovasi pendidikan.....	27

2.	Pendidikan dan pelatihan.....	29
a.	Sistem Pendidikan Polri.....	30
b.	Tujuan Sistem Pendidikan Polri.....	32
c.	Prinsip Sistem Pendidikan Polri.....	32
3.	Profesionalisme.....	34
a.	Dimensi profesionalisme.....	37
b.	Ciri-ciri dan karakteristik profesionalisme.....	39
c.	Faktor-faktor sikap profesionalisme.....	41
4.	Kompetensi.....	42
5.	Keselamatan Penerbangan.....	44
B.	Penelitian Terdahulu.....	47
C.	Konsep Kunci.....	54
D.	Model Berpikir.....	56
E.	Pertanyaan Penelitian.....	59
BAB III.....		60
METODOLOGI PENELITIAN.....		60
A.	Metode Penelitian.....	60
1.	Pengertian Metode Penelitian.....	60
2.	Subyek penelitian.....	62
3.	Lingkup penelitian.....	65
B.	Teknik pengumpulan data.....	66
1.	Wawancara.....	66
2.	Pengamatan atau observasi.....	67
3.	Analisa Tekstual dan Artefak.....	68
C.	Instrumen Penelitian.....	71
D.	Teknik analisis data.....	73
BAB IV		75
HASIL PENELITIAN.....		75
A.	Gambaran Umum Polri.....	75
1.	Visi dan Misi.....	75
2.	Tujuan dan Sasaran Strategis Polri.....	75
B.	Gambaran Umum Baharkam.....	76
1.	Visi dan Misi.....	76
2.	Tujuan dan Sasaran Strategis.....	76

C. Gambaran Umum Korpolairud.....	77
1. Visi dan Misi.....	77
2. Tujuan dan Sasaran Strategis.....	78
D. Gambaran Umum Bagkatprof.....	78
E. Struktur Organisasi.....	79
F. Penyajian data dan pembahasan.....	80
BAB V.....	117
KESIMPULAN DAN SARAN.....	117
A. Kesimpulan.....	117
B. Saran.....	120
DAFTAR PUSTAKA.....	129
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	133
LAMPIRAN.....	135



POLITEKNIK
STIA LAN
J A K A R T A

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Pesawat Udara Polri, 2021	7
Tabel 1. 2 Jumlah Personil Ditpoludara	9
Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	47
Tabel 3. 1 Daftar Key Informant Penelitian	63
Tabel 4. 1 Tujuan dan Sasaran Strategis Polri	75
Tabel 4. 2 Tujuan dan Sasaran Strategis Baharkam	76
Tabel 4. 3 Tujuan dan Sasaran Strategis Korpolaairud	78



POLITEKNIK
STIA LAN
J A K A R T A

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Teori Shell (Hawkins, 1993)	46
Gambar 2. 2 Model Berpikir	56
Gambar 3. 1 Komponen Dalam Analisis Data (Matthew B.Miles, 1992)	74
Gambar 4. 1 Struktur Organisasi Polri s.d Bagkatprof	79



POLITEKNIK
STIA LAN
J A K A R T A

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Pedoman wawancara	135
Lampiran 2. Surat permohonan ijin penelitian.....	173
Lampiran 3. Surat keterangan selesai penelitian.....	176
Lampiran 4. Hasil observasi di Ditpolud dan Bagkatprof.....	179
Lampiran 5. Hasil Observasi di API Banyuwangi	182
Lampiran 6. Hasil Observasi di GITC	184

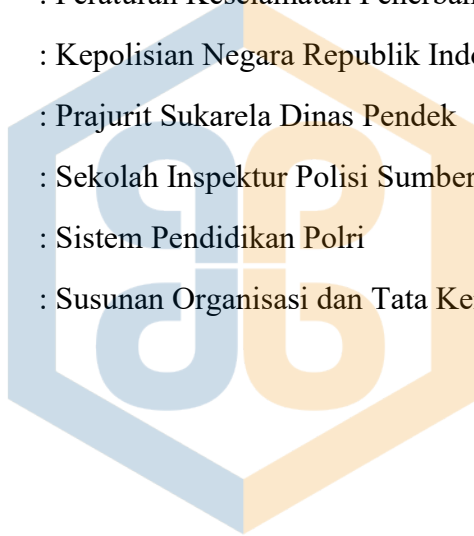


POLITEKNIK
STIA LAN
J A K A R T A

DAFTAR ISTILAH

Akpol	: Akademi Kepolisian
Almatsus	: Alat Material Khusus
API	: Akademi Penerbang Indonesia
Bagkatprof	: Bagian Peningkatan Profesi
Baharkam Polri	: Badan Pemelihara Keamanan Polri
Dikbang	: Pendidikan Pengembangan
Dikbangspes	: Pendidikan Pengembangan Spesialisasi
Diktuk	: Pendidikan Pembentukan
Ditpoludara	: Direktorat Kepolisian Udara
Dirpoludara	: Direktur Kepolisian Udara
Div TIK	: Divisi Teknologi Informasi dan Komunikasi
DKPPU	: Direktorat Kelaikudaraan dan Pengoperasian Pesawat Udara
GITC	: Garuda Indonesia Training Center
ICAO	: International Civil Aviation Organization
Kabagkatprof	: Kepala Bagian Peningkatan Profesi
Kabaharkam	: Kepala Badan Pemelihara Keamanan
Kakorpolairud	: Kepala Korps Kepolisian Perairan dan Udara
Kalemdiklat	: Kepala Lembaga Pendidikan dan Latihan
Kapolri	: Kepala Kepolisian Negara Republik Indonesia
Kasubbag	: Kepala Sub Bagian
Kaurmin	: Kepala Urusan Administrasi
Korpolairud	: Korps Kepolisian Perairan dan Udara
Lemdiklat	: Lembaga Pendidikan dan Latihan
LSP	: Lembaga Sertifikasi Polri

Mabes	: Markas Besar
Paur	: Perwira Urusan
Perdir	: Peraturan Direktur
Perkaba	: Peraturan Kepala Badan Pemelihara Keamanan
Perkakorpolairud	: Peraturan Kepala Korps Kepolisian Perairan dan Udara
Perkap	: Peraturan Kapolri
PKPS	: Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil
Polri	: Kepolisian Negara Republik Indonesia
PSDP	: Prajurit Sukarela Dinas Pendek
SIPSS	: Sekolah Inspektur Polisi Sumber Sarjana
Sisdik Polri	: Sistem Pendidikan Polri
SOTK	: Susunan Organisasi dan Tata Kerja



POLITEKNIK
STIA LAN
 J A K A R T A

BAB I

PERMASALAHAN PENELITIAN

A. Latar Belakang

Keselamatan serta keamanan adalah hal penting serta hakiki yang tidak bisa ditawar-tawar di dalam suatu misi penerbangan. Pada pasal 1 angka 48 Undang-Undang Penerbangan Nomor 1 tahun 2009, disebutkan Keselamatan Penerbangan merupakan suatu keadaan terpenuhinya persyaratan keselamatan dalam pemanfaatan wilayah udara, pesawat udara, bandar udara, angkutan udara, navigasi penerbangan, serta fasilitas penunjang dan fasilitas umum lainnya (Menkumham, 2009), dimana turunan penjabarannya terdapat pada Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil atau PKPS. Pada pasal 52-57 bagian keempat menegaskan pula perihal keselamatan serta keamanan di dalam pesawat udara sepanjang penerbangan.

Pada dunia penerbangan terkenal istilah *safety culture* atau budaya keselamatan yang merupakan upaya penting untuk menciptakan keselamatan dalam penerbangan. Pengertian *Safety Culture* menurut ICAO pada artikel *Human Factor Digest 10* adalah:

Safety Culture within an organization can be regarded as a set of beliefs, norms, attitudes, roles and social and technical practices concerned with minimizing exposures of employees, managers, customers and members of the general public to conditions considered dangerous or hazardous. (Supriadi, 2012)

Di dalam suatu organisasi, *safety culture* dapat dianggap sebagai suatu keyakinan, norma, perilaku, peran sosial serta pelaksanaan teknis yang

berkenaan dengan dampak yang akan ditimbulkan oleh pegawai, manajer, pelanggan atau pemakai jasa dan anggota dari pelayanan publik dengan mempertimbangkan keadaan yang membahayakan.

Data yang diperoleh dari Majalah Angkasa pada 11 April 2008 menyatakan bahwa selama abad 20, kecelakaan pesawat udara tercatat mendekati 11000 kejadian (Purba, 2017). Berdasar pada data statistik kejadian kecelakaan pesawat, sebagian besar kecelakaan yang dialami pesawat udara disebabkan oleh *human error* atau kesalahan manusia. Faktor kesalahan manusia sering kali terjadi, pada umumnya disebabkan oleh beberapa hal, diantaranya karena kondisi penerbang yang kurang memiliki keahlian atau *lack of skill*, penerbang mendapatkan tekanan yang terus menerus dari tempat dia bekerja untuk menerbangkan pesawat melebihi batasan waktu yang diatur serta adanya kesalahan dalam pengaturan serta pelayanan navigasi penerbangan. Faktor-faktor tersebut di atas pada umumnya disebabkan oleh kurangnya sikap kesadaran dari berbagai pihak mulai dari *passanger* atau penumpang, manajemen atau operator penerbangan sipil, pengelola bandar udara dan berbagai pihak yang berkaitan dengan hal kepatuhan serta penerapan peraturan-peraturan yang berkenaan dengan keselamatan dalam penerbangan.

Data lain yang didapatkan dari Komite Nasional Keselamatan Transportasi (KNKT) yang sudah disampaikan ke masyarakat sebagai *final reports* pada tanggal 19 Agustus 2019 perihal kecelakaan pesawat Lion Air PK-LQP menyatakan bahwa terdapat kerusakan pada bagian Maneuvering Characteristics Augmentation System (MCAS) pesawat. MCAS merupakan

fitur baru yang terdapat di Pesawat Boeing 737-800 Max yang berguna memperbaiki gerak *pitch* pesawat dalam posisi manual tanpa *auto pilot*. MCAS adalah penemuan atau inovasi baru yang dipasang pada pesawat ini namun dalam operasionalnya tidak ada fitur lain sebagai cadangan bilamana fitur tersebut mengalami kerusakan. Pada kesimpulan nomor 56 laporan investigasi kecelakaan dinyatakan bahwa kurangnya pelatihan Safety Management System (SMS) pada crew pesawat untuk mengidentifikasi adanya potensi bahaya, juga pada nomor 74 dinyatakan bahwa tidak ada informasi tentang MCAS yang diberikan kepada crew pesawat dalam bentuk buku manual serta tidak adanya pelatihan tentang MCAS. Sehingga hal ini membuat penerbang tidak mengetahui tentang sistem dan dampak dari MCAS tersebut. Kecelakaan serupa dengan penyebab yang sama terjadi pada Ethiopian ETH 302 ET-AVJ.

Pada misi penerbangan, para pihak yang terkait harus melaksanakan prinsip meminimalkan resiko atau kejadian guna mengurangi terjadinya suatu *accident* atau kecelakaan penerbangan. Kecelakaan penerbangan dapat juga disebabkan oleh kesalahan teknis (Purba, 2017). Hal ini dapat ditinjau dari tidak bekerja dengan sempurna suatu sistem pesawat. Menurut Gunadi (Purba, 2017) dalam pendapatnya mengenai kecelakaan pesawat Adam Air, kesalahan teknis atau *technical error* dianggap sebagai faktor penyebab dalam *accident* atau *incident* pesawat udara yang disebabkan oleh faktor teknis, meskipun nilai persentase dari kecelakaan yang disebabkan oleh faktor ini tidaklah besar, namun seringkali berakibat fatal. Faktor penyebab lain ialah terjadinya *organization error* atau kesalahan dalam pengelolaan pemeliharaan pesawat

tanpa mengindahkan ketentuan dengan maksud untuk *maintenance cost reduction* atau pengurangan ongkos perawatan, dan apabila hal ini dibiarkan dapat menyumbang terjadinya kecelakaan (Ibid).

Guna tercapainya keselamatan serta keamanan penerbangan, diperlukan suatu pendidikan dan pelatihan yang sifatnya periodik serta berkesinambungan untuk awak pesawat ataupun penerbang pada khususnya. Menurut Simanjuntak (2011), “salah satu bagian dari investasi sumberdaya manusia atau *human investment* ialah pendidikan serta pelatihan”. Lamanya waktu yang diperlukan seorang untuk menempuh pendidikan serta pelatihan, akan membuat peningkatan pada keahlian ataupun kompetensi di dalam melaksanakan suatu pekerjaan dan diharapkan terus meningkat kinerjanya (Simanjuntak, 2011). Tujuan dari pendidikan tersebut ialah untuk meningkatkan *knowledge* atau pengetahuan, kompetensi dan kualitas sumber daya manusia (penerbang) serta keterampilan dalam menerbangkan pesawat terbang. Sedangkan tujuan dari pelatihan yaitu untuk melengkapi atau sebagai kompensasi atas kualitas pendidikan yang sudah dilaksanakan (Simanjuntak, 2011). Langkah permulaan yang harus dilewati oleh seseorang yang akan terjun dalam dunia penerbangan guna memperoleh kompetensi yang sesuai dengan keahliannya adalah dengan melaksanakan pendidikan dan pelatihan. Inpres Nomor 15 tahun 1974 tentang Pelaksanaan Keppres Nomor 34 tahun 1972 menyatakan bahwa:

Pelatihan merupakan bagian penting dari pendidikan yang berkaitan dengan proses pembelajaran guna mendapatkan serta menambah keterampilan atau keahlian di luar sistem pendidikan yang ada serta

dilakukan dalam kurun waktu singkat serta mengutamakan praktek dengan sedikit teori.

Kunci sukses di dalam menyediakan sumber daya manusia khususnya penerbang yang kompeten pada bagian pengembangan sumber daya manusia adalah pendidikan serta pelatihan yang direncanakan dan dilaksanakan secara tepat. Ada lima cara bagaimana meningkatkan pendidikan dan latihan dalam penerbangan yaitu dengan menerapkan perubahan target hasil, melihat kembali training yang sudah dilaksanakan, melihat kembali tenaga pengajar atau instruktur, mengajar termasuk dalam profesi, serta mengubah cara pandang kepada siswa (Jensen, 2014).

Perubahan lingkungan penerbangan khususnya dalam hal teknologi, memaksa operator penerbangan berlomba-lomba melakukan inovasi untuk menemukan cara yang sesuai dalam hal pendidikan dan latihan awak pesawatnya khususnya metode pembelajarannya. Metode pembelajaran telah berubah dari pembelajaran klasikal menjadi pembelajaran dengan bantuan media teknologi yang berupa *Computer Aided Training (CAT)*, *Video Assisted and Computer Based Training (VACBI)*, *Computer Based Training (CBT)* serta penggunaan virtual Aircraft berdasar simulasi dan dalam lingkup teknologi. Ketika ada perbedaan dari berbagai tingkatan atas lingkup teknologi virtual, masih terdapat keraguan, bukan hanya pujian atas apa yang sudah disajikan namun perluasan dan pengaruh serta peningkatan penggunaannya dalam lingkungan pendidikan dan latihan penerbangan (Kalbow, 2014).

Inovasi dalam pendidikan dan latihan di dunia penerbangan juga dilakukan oleh *Turkish Aviation Academy* (TAA). Hal tersebut dilakukan TAA untuk mengantisipasi perubahan teknologi dalam dunia penerbangan juga pesawat. Metode pengajaran baru dilaksanakan sejak tahun 1998. Inovasi tersebut berupa *e-learning* yang diterapkan guna memenuhi kebutuhan pendidikan dan latihan serta fokus pada inti nilai *knowledge*, *skill* dan *attitude*. Alasan utama penggunaan *e-learning* yang dilakukan bersamaan dengan sesi *blended training* adalah keberadaan personel pada industri penerbangan yang menyebar dimana saja. Oleh sebab itu pertimbangannya adalah mobilitas, kemudahan dalam mengakses dimanapun dan kapanpun, konsistensi dalam standard kualitas personel serta menghindari kelelahan dalam pelatihan akibat dari perjalanan yang jauh (Tasin Ugurlu, 2014).

Inovasi dalam dunia pendidikan dan latihan penerbang juga dilakukan oleh *Turkish Air Force* atau Angkatan Udara Turki. Modernisasi dilakukan pada pesawat latihnya, perubahan kurikulum latihan, penggunaan simulator baru (ARISM), penggunaan *Computer Based Training* (CBT) untuk efisiensi serta pemenuhan standar pelatihan yang memenuhi persyaratan, juga penggunaan *e-learning* yang diintegrasikan dalam pelatihan penerbangnya untuk membantu dalam pemenuhan *knowledge*, *skill* dan *abilities*. Dengan penggunaan sistem yang baru pada inovasi pendidikan dan latihan penerbang, dapat mengurangi waktu pelatihan, biaya serta mengikuti perkembangan teknologi sehingga inovasi dipandang perlu dalam Angkatan Udara Turki (Canli, 2016)

Pada pasal 58-61 Undang-Undang Penerbangan mengatur pula perihal kewajiban personel penerbangan untuk memiliki surat bukti kecakapan atau lisensi yang merupakan syarat serta ditetapkan untuk bidang keahlian pekerjaannya. Sertifikat kompetensi dikeluarkan oleh suatu penyelenggara pendidikan yang telah memiliki akreditasi serta diberikan kepada lulusan pendidikan dan latihan. Kementerian Perhubungan akan menerbitkan lisensi personel pesawat udara tersebut.

1. Kondisi pada Alat Material Khusus (Almatsus) saat ini

Pesawat udara Polri sebanyak 60 unit terdiri dari 50 unit helikopter dan 10 unit pesawat terbang, serta 11 unit helikopter yang dalam proses perakitan guna mendukung operasional tugas pokok Kepolisian. Adapun perinciannya adalah sebagai berikut:

Tabel 1. 1 Pesawat Udara Polri, 2021

No	Almatsus	Jenis	Jumlah
1.	Helikopter angkut ringan <i>single engine</i>	Enstrom 480B	18
2.	Helikopter angkut ringan <i>double engine</i>	NBO-105	13
3.	Helikopter angkut ringan <i>double engine</i>	MI 2 Plus	10
4.	Helikopter angkut sedang <i>double engine</i>	Bell 412 SP	1
5.	Helikopter angkut sedang <i>double engine</i>	Bell 412 EP	2
6.	Helikopter angkut sedang <i>double engine</i>	Dauphin AS 365 N3	3

7.	Helikopter angkut sedang <i>double engine</i>	Bell 429	3
8.	Pesawat terbang angkut ringan <i>double engine</i>	Beechjet 400XP	1
9.	Pesawat terbang angkut ringan <i>double engine</i>	Beechcraft 1900D	1
10.	Pesawat terbang angkut ringan <i>double engine</i>	Casa 212-200	1
11.	Pesawat terbang angkut ringan <i>double engine</i>	Skytruck M-28	1
12.	Pesawat terbang angkut ringan <i>double engine</i>	Beechcraft SH-18	1
13.	Pesawat terbang angkut sedang <i>double engine</i>	Fokker 50	1
14.	Pesawat terbang angkut sedang <i>double engine</i>	CN 295	1
15.	Pesawat terbang latih <i>single engine</i>	Cessna 206	1
16.	Pesawat terbang latih <i>single engine</i>	Diamond DA-40	2
17.	Helikopter angkut sedang <i>double engine</i>	AW 169	9
18.	Helikopter angkut sedang <i>double engine</i>	AW 189	2
	Jumlah		71

Sumber: Direktorat Kepolisian Udara

POLITEKNIK
STIA LAN
J A K A R T A

2. Kondisi pada operasional penerbangan Polri dan pendidikan penerbang saat ini

Jumlah personel Direktorat Kepolisian Udara (Ditpoludara) sebanyak 519 orang, yang dibagi berdasarkan kualifikasi berjumlah:

Tabel 1. 2 Jumlah Personil Ditpoludara

No.	Jabatan	Jumlah
1.	Penerbang helikopter	103
2.	Penerbang pesawat terbang	32
3.	Mekanik helikopter	146
4.	Mekanik pesawat terbang	75
5.	Pramugari	23
6.	Staf	117
	Jumlah	519

Sumber: Direktorat Kepolisian Udara

Data yang diperoleh dari Direktorat Kepolisian Udara tentang jumlah pesawat dan jumlah penerbang yang ada, dengan perbandingan ideal dengan 1 pesawat atau helikopter yang harus diawaki dengan 3 *set crew* (6 penerbang), maka untuk 45 unit pesawat atau helikopter yang aktif, jumlah penerbang yang harus tersedia adalah 270 orang penerbang. Dari data penerbang yang sudah ada tersebut, Polri membutuhkan 135 penerbang baru yang diperoleh dari sekolah penerbang yang ada di

Indonesia dan melalui pendidikan penerbang mandiri Polri serta dilanjutkan dengan pendidikan lanjutan di Polri sendiri untuk menyesuaikan dengan jenis pesawat atau helikopter yang ada.

Operasional penerbangan Polri yang menjangkau seluruh wilayah tanah air, serta kondisi penerbang dengan jumlah terbatas dan tersebar, membuat para penerbang Polri seringkali menunda pelatihan atau pembaruan pengetahuan yang penting sekali dan berguna buat kompetensi mereka. Ditambah lagi dengan masa penugasan 1-3 bulan bagi penerbang helikopter, sehingga menjadikan alasan para penerbang tidak bisa melaksanakan pelatihan.

Data yang diperoleh dari Direktorat Kepolisian Udara mengenai kejadian *accident* maupun *incident* baik itu helikopter ataupun pesawat terbang dari tahun 2004 sampai dengan 2019 berjumlah kurang lebih 15 kejadian. Faktor penyebabnya diindikasikan 50% karena *human error*, 30% karena *technical error* dan 20% karena faktor lainnya. Dari faktor *human error*, penyumbang terbesarnya disebabkan karena kurangnya pendidikan dan pelatihan yang sifatnya periodik dan berkesinambungan, baik itu pelatihan menghadapi *emergency*, pelatihan sebelum terbang operasional, pelatihan untuk mempertahankan kemampuan atau skill, pendidikan untuk menambah *knowledge* atau pengetahuan tentang penerbangan terutama *update* peraturan dan ilmu penerbangan yang baru. Bilamana pendidikan dan pelatihan tersebut tidak dilaksanakan, akan berakibat kurang terlatihnya penerbang yang nantinya akan menghasilkan

keputusan yang salah dan berakibat pada keselamatan penerbangan itu sendiri.

Seorang penerbang harus melaksanakan *training* yang ditujukan untuk *initial* (penerbang pemula), untuk *reccurent* (pembaruan) bagi penerbang tingkat lanjut yang berguna untuk menyegarkan kembali tentang ilmu penerbangan dan perkembangannya, sosialisasi peraturan penerbangan terbaru dan mengingatkan kembali tentang penggunaan *Standard Operating Procedure* (SOP) yang berlaku. Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil bagian 121 dan 135 mengharuskan seorang penerbang untuk melaksanakan pelatihan dalam kurun waktu enam bulan sekali bagi Captain penerbang, setahun sekali bagi copilot dan dua tahun sekali untuk pembaruan *type rating*. Begitu juga halnya dengan penerbang Polri, yang seharusnya melaksanakan pelatihan sesuai dengan Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil.

Dalam Daftar Isian Pagu Anggaran (DIPA) 3 tahun terakhir, anggaran untuk peningkatan kemampuan atau melaksanakan pendidikan dan pelatihan bagi penerbang tidak menunjukkan adanya peningkatan.

Dalam setahun saja kurang lebih hanya 10-15 orang saja yang melaksanakan pelatihan padahal jumlah penerbang aktif sebanyak 135 penerbang yang harus mengikuti pelatihan, sehingga pelatihan dilaksanakan secara bergantian dan tidak berkesinambungan. Data yang diperoleh dari Akademi Penerbang Indonesia Banyuwangi menyatakan bahwa biaya untuk mencetak seorang penerbang dari dasar sampai tingkat

private pilot kurang lebih sebesar 250 juta rupiah, untuk tingkat *commercial pilot* kurang lebih sebesar 650 juta rupiah dan 750 juta rupiah untuk mendapatkan kualifikasi *multi engine instrument rating*. Begitu juga halnya dengan pelatihan untuk mempertahankan kemampuan atau *skill* untuk seluruh penerbang dengan melaksanakan praktek simulasi di simulator harus dilaksanakan di luar negeri dengan biaya untuk satu orangnya sebesar 800 juta sampai dengan 1,4 miliar. Belum termasuk diantaranya *mandatory training* (pelatihan wajib bagi penerbang aktif) yang harus dilaksanakan oleh tiap penerbang dan bekerjasama dengan pihak penyelenggara atau *training center* operator penerbangan sipil.

Untuk memenuhi kekurangan jumlah penerbangnya, Polri mengirimkan personilnya untuk di didik menjadi penerbang dengan kualifikasi *Private Pilot License (PPL)* atau *Commercial Pilot License (CPL)* ke lembaga pendidikan penerbang milik pemerintah atau Kementerian Perhubungan yang pasti dengan biaya yang sangat besar seperti penulis sebutkan di atas, itupun dengan jumlah yang terbatas kurang dari lima orang. Apabila ingin mengirimkan personil lebih banyak lagi, harus terbentur dengan anggaran DIPA yang terbatas. Bila dilihat dengan ketersediaan tenaga instruktur yang dipunyai serta fasilitas berupa pesawat latih, seharusnya Polri dapat menghasilkan lebih banyak penerbang handal. Tidak adanya Pusat Pendidikan Penerbang pada Polri menjadi salah satu penyumbang tidak tersedianya jumlah penerbang yang dibutuhkan dalam jumlah yang cukup.

Hasil supervisi yang dilaksanakan oleh Lembaga Pendidikan dan Latihan Polri pada tanggal 18 September 2020 tentang penyelenggaraan diklat Polri menemukan adanya identifikasi permasalahan pada lembaga pendidikan dan latihan penerbang Polri, yaitu belum semua instruktur telah mengikuti latihan peningkatan kemampuan sebagai pendidik dan tersertifikasi oleh Lembaga Sertifikasi Polri, kurangnya fasilitas berbasis teknologi informasi dan operatornya, belum adanya *server* dan *web site* serta alokasi anggaran yang minim sehingga tidak bisa mengikuti melaksanakan pelatihan lainnya yang sifatnya untuk meningkatkan kemampuan penerbang seperti *mandatory training*, Pendidikan Pengembangan Spesialisasi atau Dikbangspes serta sekolah bahasa atau Sebas Polri.

Penyelenggaraan pendidikan dan latihan peningkatan kemampuan dan profesi pelaut serta penerbang Polri saat ini dijalankan oleh Bagkatprof Korpolairud Baharkam Polri dimana pertelaan tugasnya terdapat dalam Perkakorpolairud Nomor 1 tahun 2018. Selain itu juga menyelenggarakan proses seleksi terhadap calon peserta pendidikan dan latihan. Pendidikan dan latihan yang diadakan hanya terbatas pada Pendidikan Pengembangan Spesialis atau Dikbangspes. Pendidikan pengembangan spesialis ini adalah dengan memberikan pendidikan *type rating* pada jenis pesawat atau helikopter baru dan diperuntukkan *copilot* maupun *captain pilot*. Sedangkan untuk menghasilkan penerbang dari nol

jam terbang sampai menjadi penerbang yaitu dengan mengirimkan ke lembaga pendidikan penerbang milik pemerintah.

Bagkatprof memiliki susunan organisasi dengan seorang pimpinan yang disebut Kabag serta dibantu oleh tiga orang Kasubbag, seorang Kaurmin dan delapan orang Perwira Urusan atau Paur serta delapan belas orang anggota sebagai staf administrasi. Namun dalam deskripsi tugasnya, tidak ada bagian yang khusus menangani masalah *safety training* atau keselamatan dalam pelatihan, tidak ada bagian yang menangani masalah *quality training* atau kualitas dalam latihan dan tidak ada yang menangani masalah sistem informasi serta teknologi. Ketiga bagian tersebut selama ini diisi dari bagian yang sudah ada namun bersamaan dengan mengerjakan tugas yang menjadi tanggungjawabnya sehingga dirasa kurang efektif dan tumpang tindih. Kondisi pandemi Covid 19 seperti sekarang ini, Bagkatprof membutuhkan bagian sistem informasi dan teknologi yang digunakan untuk memperlancar proses pembelajaran penerbang. Penerapan teknologi informasi dalam pembelajaran adalah sangat sesuai dengan 16 program prioritas Kapolri, Jenderal Polisi Listyo Sigit Prabowo dengan dua penekanan penting yaitu keunggulan sumber daya manusia Polri di *era Police 4.0* serta terwujudnya kepolisian modern dengan adanya perubahan pada teknologi di *era Police 4.0*.

Dari latar belakang permasalahan tersebut diatas, peneliti mengidentifikasi adanya permasalahan pada kurangnya penggunaan teknologi informasi pada pelaksanaan pendidikan dan latihan penerbang

Polri, minimnya anggaran untuk pendidikan dan latihan penerbang Polri, pendidikan dan latihan yang dilaksanakan secara tidak berkesinambungan serta periodik yang menyebabkan kurangnya *knowledge*, *skill* serta *awareness* yang mempengaruhi kompetensi sebagai penerbang. Hal tersebut akan berakibat pada menurunnya profesionalisme sebagai penerbang yang berperan menyumbang terjadinya *accident* dan *incident* dari tahun 2004 sampai dengan 2019 sejumlah kurang lebih 15 kejadian. Dari identifikasi tersebut, Polri dalam hal ini Bagkatprof Korpolaairud Baharkam Polri harus mencari terobosan atau inovasi dalam hal pendidikan dan pelatihan untuk penerbangnya khususnya untuk pemenuhan kebutuhan *knowledge* atau pengetahuan dengan kemudahan akses yang bisa dibaca dimanapun dan kapanpun. Oleh sebab itu peneliti mencoba memberikan kontribusi terhadap Polri dan akademis dengan tulisan tesis yang berjudul: **INOVASI PENDIDIKAN DAN LATIHAN PENERBANG POLRI DALAM MENINGKATKAN KOMPETENSI, PROFESIONALISME SERTA KESELAMATAN PENERBANGAN (Studi Kasus Pada Bagian Peningkatan Profesi Korpolaairud Baharkam Polri)**

B. Rumusan Permasalahan

1. Bagaimana pelaksanaan pendidikan dan latihan penerbang Polri selama ini?
2. Apa yang menjadi faktor-faktor penghambat inovasi dalam pendidikan dan latihan penerbang Polri?
3. Bagaimana bentuk inovasi pendidikan dan latihan penerbang Polri yang perlu dilaksanakan dalam meningkatkan kompetensi dan profesionalisme penerbang Polri serta keselamatan penerbangan?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui kondisi pendidikan dan latihan penerbang Polri yang telah dilaksanakan selama ini.
2. Untuk mengetahui faktor-faktor penghambat inovasi dalam pendidikan dan latihan penerbang Polri.
3. Untuk mengetahui bentuk inovasi pada pendidikan dan latihan penerbang Polri yang perlu dilaksanakan dalam meningkatkan kompetensi, profesionalisme serta keselamatan penerbangan.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi dunia akademis adalah sebagai sumbangan pemikiran dan memperkaya referensi dalam inovasi pada pendidikan khususnya pendidikan dan latihan penerbang serta mendorong peneliti lain terhadap adanya kesenjangan dalam penelitian ini.

2. Bagi institusi Polri adalah sebagai sumbangan pemikiran peneliti kepada pimpinan Polri berkenaan dengan langkah strategis untuk melakukan inovasi dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia khususnya penerbang Polri menjadi lebih berkualitas dengan memiliki kompetensi, profesionalisme, sehingga diharapkan keselamatan penerbangan dapat tercapai.



POLITEKNIK
STIA LAN
J A K A R T A