



Smart Room : Pintu Otomatis Ruangan 506 Menggunakan Voice Recognition Berbasis Mikrokontroler

Tugas Akhir

**Oleh:
Afif Setiawan(4212231008)**

**Program Studi Teknik Mekatronika
Jurusan Teknik Elektro
Politeknik Negeri Batam
2024**

Pernyataan Keaslian Tugas Akhir

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa isi sebagian maupun keseluruhan Tugas Akhir saya yang berjudul : "Smart Room Pintu Otomatis Ruangan 506 Menggunakan Voice Recognition Berbasis Mikrokontroler" adalah **hasil karya sendiri, diselesaikan tanpa menggunakan bahan-bahan yang tidak diizinkan, dan bukan merupakan karya pihak lain yang saya akui sebagai karya sendiri.** Semua referensi yang dikutip atau dirujuk telah ditulis secara lengkap pada daftar pustaka. Apabila ternyata pernyataan saya ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Batam, 1 Februari 2025

A handwritten signature in black ink is written over a yellow 10000 Indonesian postage stamp. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text "METERAI TEMPEL" and "E6956AMX107686935".

Afif Setiawan
NIM: 4212231008

Lembar Pengesahan

Tugas Akhir disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Terapan Teknik (S.Tr.T)
di
Politeknik Negeri Batam

Oleh:
Afif Setiawan(4212231008)

Tanggal Sidang: 2 Januari 2025

Disetujui oleh :



1. Nadhrah Wivanius, S.Si.,M.Si.
NIK:115141



1. Adlian Jefiza, S.Pd.,M.T.
NIK:1002129101



2. Ir. Indra Hardian Mulyadi, S.T.,M.Eng.,Ph.D.
NIK:117179

[Smart Room: Pintu Otomatis Ruang 506 Menggunakan Voice Recognition Berbasis Mikrokontroler]

Abstrak

Dalam era teknologi yang berkembang ini kebutuhan untuk keamanan ruangan atau rumah menjadi sangat penting terlebih akhir akhir ini sedang maraknya kasus pencurian atau pembobolan rumah maupun ruangan baik dilikungan rumah ataupun lingkungan kerja. Smart door lock atau kunci pintar merupakan salah satu solusi yang inovatif untuk meningkatkan keamanan rumah memungkinkan pemilik rumah untuk mengontrol akses pintu atau ruangan baik itu membuka ataupun mengunci lebih mudah dan efisien. Salah satu metode autentikasi yang paling menjanjikan untuk Smart Door Lock adalah penggunaan Voice Recognition, Voice Recognition merupakan sebuah teknologi yang mengubah suara menjadi data digital atau voice print yang unik teknologi ini memungkinkan sistem untuk mengenali dan memverifikasi identitas user atau pengguna berdasarkan pola unik dari suara user. Penerapan Voice Recognition pada Smart door lock “Pintu Otomatis Menggunakan Voice Recognition Berbasis Mikrokontroler” menawarkan sejumlah manfaat yang signifikan diantaranya yaitu membuat akses menjadi lebih aman dan praktis karena hanya pemilik ruangan atau suara user yang telah didaftarkan saja yang hanya bisa mengakses dan tanpa perlu menggunakan kunci manual sehingga juga mengurangi risiko kehilangan kunci ataupun tindakan pencurian dikarenakan sulit untuk diakses oleh semua orang karena untuk mengakses tersebut harus mendaftarkan suara mereka terlebih dahulu pada modul *Voice Recognition*. Namun ada beberapa tantangan yang perlu dihadapi dalam pengembangan alat ini yaitu salah satunya tingkat akurasi dalam pengenalan suara terutama dalam situasi lingkungan yang bising atau dengan variasi logat dan aksen pengguna.

Kata kunci: Smart door lock, Voice Recognition, Modul Voice Recognition

[Smart Room : Automatic Door to Room 506 Using Microcontroller Based Voice Recognition]

Abstract

In this era of developing technology, the need for room or house security has become very important, especially recently as cases of theft or burglary of houses and rooms have been increasing, both in the home and work environment. Smart door locks or smart locks are an innovative solution to increase security. The house allows home owners to control access to doors or rooms, whether opening or locking, more easily and efficiently. One of the most promising authentication methods for Smart Door Locks is the use of Voice Recognition. Voice Recognition is a technology that converts voice into digital data or voice print. This unique technology allows the system to recognize and verify the user's identity based on the unique pattern of the user's voice. The application of Voice Recognition to the Smart door lock "Automatic Doors Using Microcontroller-Based Voice Recognition" offers a number of significant benefits, including making access safer and practical because only the owner of the room or registered voice user can only access and without the need to use a manual key so it also reduces the risk of losing the key or theft because it is difficult for everyone to access because to access it you have to register their voice first on the module Voice Recognition. However, there are several challenges that need to be overcome in developing this tool, one of which is the level of accuracy in voice recognition, especially in noisy environmental situations or with variations in the user's dialect and accent.

Keywords: Voice Recognition module, Technologi, Voice Recognition

Kata Pengantar

Puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas kasih dan karunia-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul “Smart Room Pintu Otomatis Ruang 506 Menggunakan Voice Recognition Berbasis Mikrokontroler”. Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi syarat kelulusan di jurusan Teknik Elektro, program studi D-IV Teknik Mekatronika, Politeknik Negeri Batam.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berjasa dan banyak membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir, serta ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis ucapkan kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa atas semua kasih dan karunia-Nya.
2. Kedua orangtua dan keluarga yang telah mendoakan dan mendukung penulis.
3. Bapak Ir. Bambang Hendrawan,S.T.,MSM.,CIPMP.,CISP. selaku direktur Politeknik Negeri Batam.
4. Bapak Ir. Indra Hardian Mulyadi,S.T.,M.Eng.,Ph.D. selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Batam.
5. Bapak Diono,S.Tr.T.,M.Sc. selaku Ketua Program Studi Teknik Mekatronika.
6. Bapak Adlian Jefiza,S.Pd.,M.T. selaku dosen wali dan dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk mengarahkan penulis dalam proses penyelesaian tugas akhir.
7. Ibu Nadhrah Wivanius,S.Si.,M.Si. selaku dosen pengampu mata kuliah tugas akhir.
8. Seluruh staf pengajar,laboran,dan administrasi di jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Batam.
9. Seluruh rekan-rekan RPL Mekatronika yang telah membantu dan mendukung Penulis.

Batam, 1 Februari 2025

Penulis



Afif Setiawan

FORMULIR PERMOHONAN PENDAFTARAN DESAIN INDUSTRI
APPLICATION FORM OF INDUSTRY DESIGN REGISTRATION OF INDONESIA

Data Permohonan (Application)

Nomor Permohonan <i>Number of Application</i>	: A00202405487	Tanggal Penerimaan <i>Reception Date</i>	: 16 Oktober 2024
Jenis Permohonan <i>Type Of Application</i>	: Satu Desain Industri		
Judul <i>Title</i>	: Smart Room Pintu Otomatis		
Uraian <i>Description</i>	: Smart Room Pintu Otomatis Menggunakan Voice Recognition Berbasis Mikrokontroler Merupakan sebuah alat yang berfungsi untuk membuka ataupun mengunci pintu secara otomatis dan juga dapat meningkatkan sistem keamanan pada ruangan dikarenakan tidak bisa diakses oleh semua orang hanya suara orang yang telah didaftarkan saja yang dapat mengakses .		
Klaim <i>Claim</i>	: Bentuk, Konfigurasi, Komposisi Garis dan Komposisi Warna		

Pemohon (Applicant)

Nama (Name)	Alamat (Address)	Surel/Telp (Email/Phone)
Politeknik Negeri Batam	Jalan Ahmad Yani Batam Kota Teluk Tering, Batam Kota, Kota Batam, Kepulauan Riau 29461, Indonesia (ID)	0778468896 sentrahki@polibatam.ac.id

Pendesain (Designer)

Nama (Name)	Kewarganegaraan (Citizen)
Adlian Jefiza	Indonesia
Afif Setiawan	Indonesia

Data Prioritas (Priority Data)

Negara (Country)	Nomor (Number)	Tanggal (Date)
-----------------------------	---------------------------	---------------------------

Data Kelas (Classification Data)

Kelas	:
Catatan Kelas	:
Sub Kelas	:
Catatan Sub Kelas	:

Kuasa/Konsultan KI (Representative/ IP Consultant)

Nama (Name)	Alamat (Address)	Surel/Telp (Email/Phone)
------------------------	-----------------------------	-------------------------------------

Lampiran (Attachment)

Tampak Perspektif	<input checked="" type="checkbox"/>
Tampak Atas	<input checked="" type="checkbox"/>
Tampak Bawah	<input type="checkbox"/>

Tampak Depan	<input checked="" type="checkbox"/>
Tampak Belakang	<input checked="" type="checkbox"/>
Tampak Samping Kiri	<input checked="" type="checkbox"/>
Tampak Samping Kanan	<input checked="" type="checkbox"/>
Gambar Lainnya	<input type="checkbox"/>
Surat Kuasa	<input type="checkbox"/>
Surat Pengalihan Hak Desain Industri dari Pendesain ke Pemohon	<input checked="" type="checkbox"/>
Surat Kepemilikan Desain Industri	<input checked="" type="checkbox"/>
Surat Keterangan UMKM	<input checked="" type="checkbox"/>
Bukti Prioritas Beserta Terjemahannya dalam Bahasa Indonesia	<input type="checkbox"/>
Dokumen Lainnya	<input checked="" type="checkbox"/>

Detail Pembayaran (<i>Payment Detail</i>)			
No	Nama Pembayaran	Sudah Bayar	Jumlah
1.	Pembayaran Permohonan Desain Industri	<input checked="" type="checkbox"/>	250000

Jakarta, 16 Oktober 2024

Pemohon / Kuasa

Applicant / Representative



Tanda Tangan / *Signature*

Nama Lengkap / *Fullname*



Gambar 1 - Tampak Perspektif



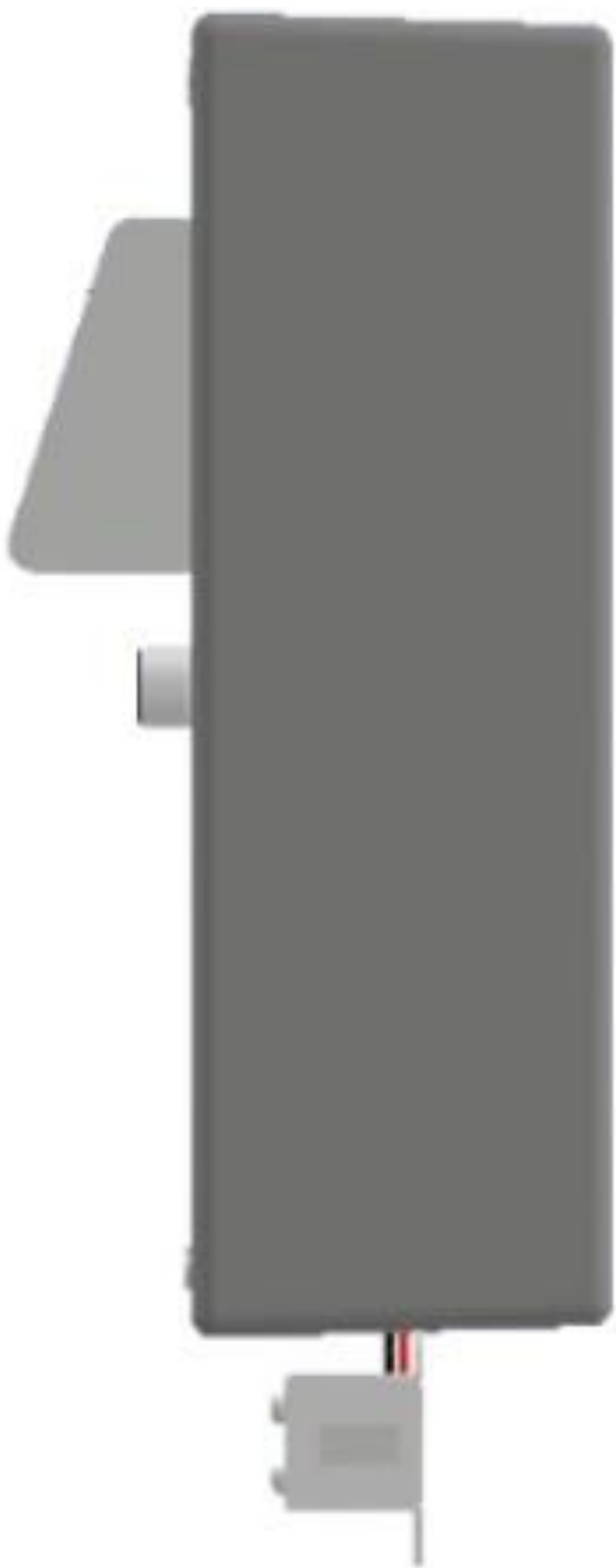
Gambar 2 - Tampak Atas



Gambar 3 - Tampak Depan



Gambar 4 - Tampak Belakang



Gambar 5 - Tampak Samping Kiri



Gambar 6 - Tampak Samping Kanan

SURAT PERNYATAAN PENGALIHAN HAK DESAIN INDUSTRI

Nama : 1. Adlian Jefiza
2. Afif Setiawan

Kewarganegaraan : 1. Indonesia
2. Indonesia

Alamat : 1. Simpang Raya Indah blok H3/12 Bellian Batam
kota, Kota Batam Kepulauan Riau
2. Tanjung Sengkuang Blok E No 78 RT 003 RW 11 Batu
ampar Batam, Kepulauan Riau

Selanjutnya disebut sebagai **pihak pertama**

Nama : Politeknik Negeri Batam

Kewarganegaraan : Indonesia

Badan hukum menurut undang-undang negara : Politeknik Negeri Batam

Alamat : Jalan Ahmad Yani, Batam Center
Kelurahan Teluk Tereng, Kecamatan Batam Kota
Kota Batam, 29461, Kepulauan Riau

Selanjutnya disebut sebagai **pihak kedua**

Pihak pertama selaku pendesain dari desain industri yang berjudul **Smart Room Pintu Otomatis Menggunakan Voice Recognition** dengan ini mengalihkan hak atas desain industri tersebut kepada pihak kedua sesuai persyaratan yang telah disepakati oleh kedua belah pihak.

Demikian surat pernyataan pengalihan hak atas desain industri ini dibuat dengan sebenarnya dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Batam, 9 Agustus 2024

Pihak Pertama



Adlian Jefiza, S.Pd., M.T.

Afif Setiawan

Pihak Kedua

Kepala Pusat Penelitian dan
Pengabdian Kepada Masyarakat

Daniel Sutepo Pamungkas, S.T., M.T., Ph.D

SURAT PERNYATAAN KEPEMILIKAN DESAIN INDUSTRI

Yang bertanda tangan di bawah ini : **Daniel Sutopo Pamungkas, S.T., M.T., Ph.D**

Kewarganegaraan : **Indonesia**

Badan hukum menurut undang-undang negara : **Politeknik Negeri Batam**

Alamat : **Jl. Ahmad Yani, Batam Center
Kelurahan Teluk Tereng, Kecamatan Batam Kota
Batam, 29461, Kepulauan Riau**

Dengan ini menyatakan bahwa

1. Desain industri berjudul **Smart Room Pintu Otomatis Menggunakan Voice Recognition** adalah milik saya/kami, dimana desain industri tersebut adalah desain yang memiliki nilai kebaruan dan tidak sama dengan pengungkapan desain industri sebelumnya.
2. Desain industri pada angka 1 tersebut di atas tidak pernah dan tidak dalam sengketa, baik pidana dan/atau perdata di pengadilan.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Batam, 26 Juni 2024

Politeknik Negeri Batam



Daniel Sutopo Pamungkas, S.T., M.T., Ph.D.
Kepala P3M Politeknik Negeri Batam

SALINAN

PERATURAN
MENTERI PENDIDIKAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

NOMOR 26 TAHUN 2010

TENTANG

PENDIRIAN, ORGANISASI, DAN TATA KERJA
POLITEKNIK NEGERI BATAM

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI PENDIDIKAN NASIONAL,

- Menimbang :
- a. bahwa dalam rangka peningkatan mutu dan pemenuhan kebutuhan tenaga tingkat madya, perlu mendirikan Politeknik Negeri Batam;
 - b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, perlu menetapkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional tentang Pendirian, Organisasi, dan Tata Kerja Politeknik Negeri Batam;
- Meringat :
1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4301);
 2. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 23, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5105) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 66 Tahun 2010 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 112, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5157);

3. Peraturan Presiden Nomor 47 Tahun 2009 tentang Pembentukan dan Organisasi Kementerian Negara;
4. Peraturan Presiden Nomor 24 Tahun 2010 tentang Kedudukan, Tugas, dan Fungsi Kementerian Negara serta Susunan Organisasi, Tugas, dan Fungsi Eselon I Kementerian Negara;
5. Keputusan Presiden Nomor 84/P Tahun 2009 mengenai Pembentukan Kabinet Indonesia Bersatu II;
6. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 234/U/2000 tentang Pedoman Pendirian Perguruan Tinggi;

Memperhatikan : Persetujuan Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi dalam surat Nomor B/2238/M.PAN-RB/10/2010 tanggal 7 Oktober 2010;

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN MENTERI PENDIDIKAN NASIONAL TENTANG PENDIRIAN, ORGANISASI, DAN TATA KERJA POLITEKNIK NEGERI BATAM.

BAB I
PENDIRIAN

Pasal 1

Mendirikan Politeknik Negeri Batam, selanjutnya dalam Peraturan Menteri ini disebut Politeknik.

BAB II
KEDUDUKAN, TUGAS, DAN FUNGSI

Pasal 2

- (1) Politeknik sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 merupakan perguruan tinggi di lingkungan Kementerian Pendidikan Nasional, dipimpin oleh Direktur yang berada di bawah dan bertanggung jawab langsung kepada Menteri Pendidikan Nasional.
- (2) Pembinaan Politeknik dilakukan oleh Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi.

Pasal 3

Politeknik mempunyai tugas menyelenggarakan pendidikan vokasi dalam sejumlah bidang pengetahuan khusus.

Pasal 4

Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3, Politeknik menyelenggarakan fungsi:

- a. pelaksanaan dan pengembangan pendidikan vokasi;
- b. pelaksanaan penelitian;
- c. pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat;
- d. pelaksanaan pembinaan sivitas akademika; dan
- e. pelaksanaan kegiatan pelayanan administrasi.

BAB III SUSUNAN ORGANISASI

Bagian Pertama Umum

Pasal 5

Politeknik sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 terdiri atas :

- a. Dewan Penyantun;
- b. Direktur dan Pembantu Direktur;
- c. Senat;
- d. Jurusan/Program Studi;
- e. Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat;
- f. Bagian Administrasi Akademik, Kemahasiswaan, Perencanaan, dan Kerja Sama;
- g. Bagian Administrasi Umum dan Keuangan; dan
- h. Unit Pelaksana Teknis.

Bagian Kedua Dewan Penyantun

Pasal 6

- (1) Dewan Penyantun sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 huruf a merupakan organ Politeknik yang terdiri atas pemuka dan tokoh masyarakat yang mempunyai tugas ikut mengasuh dan membantu memecahkan permasalahan dan pengembangan Politeknik.
- (2) Ketentuan lebih lanjut mengenai Dewan Penyantun sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur dalam statuta.

Bagian Ketiga Direktur dan Pembantu Direktur

Pasal 7

- (1) Direktur sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 huruf b merupakan pembantu Menteri Pendidikan Nasional di bidang yang menjadi tugas dan kewajibannya.

- (2) Direktur mempunyai tugas:
- a. memimpin penyelenggaraan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat, membina pendidik dan tenaga kependidikan, mahasiswa, dan administrasi Politeknik serta hubungannya dengan lingkungan;
 - b. membina dan melaksanakan kerja sama dengan instansi pemerintah/swasta dan masyarakat untuk memecahkan persoalan yang timbul terutama yang berkaitan dengan bidang yang menjadi tanggungjawabnya.

Pasal 8

- (1) Direktur dalam melaksanakan tugasnya dibantu oleh 3 (tiga) orang Pembantu Direktur.
- (2) Pembantu Direktur berada di bawah dan bertanggung jawab langsung kepada Direktur.

Pasal 9

Pembantu Direktur terdiri atas:

- a. Pembantu Direktur Bidang Akademik, selanjutnya disebut Pembantu Direktur I;
- b. Pembantu Direktur Bidang Administrasi Umum dan Keuangan, selanjutnya disebut Pembantu Direktur II;
- c. Pembantu Direktur Bidang Kemahasiswaan dan Kerja Sama, selanjutnya disebut Pembantu Direktur III.

Pasal 10

- (1) Pembantu Direktur I mempunyai tugas membantu Direktur dalam memimpin pelaksanaan pendidikan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan perencanaan.
- (2) Pembantu Direktur II mempunyai tugas membantu Direktur dalam memimpin pelaksanaan kegiatan di bidang administrasi umum dan keuangan.
- (3) Pembantu Direktur III mempunyai tugas membantu Direktur dalam memimpin pelaksanaan kegiatan di bidang pembinaan kemahasiswaan, alumni, kerja sama, dan penjaminan mutu.

BAB IV SENAT POLITEKNIK

Pasal 11

- (1) Senat Politeknik sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 huruf c merupakan badan normatif dan perwakilan tertinggi di lingkungan Politeknik.
- (2) Ketentuan lebih lanjut mengenai Senat Politeknik sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur dalam statuta.

BAB V
JURUSAN/PROGRAM STUDI

Bagian Pertama
Umum

Pasal 12

- (1) Jurusan/Program Studi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 huruf d merupakan unsur pelaksana akademik Politeknik yang melaksanakan sebagian tugas dan fungsi Politeknik yang berada di bawah Direktur.
- (2) Jurusan/Program Studi dipimpin oleh seorang Ketua Jurusan/Program Studi yang bertanggung jawab langsung kepada Direktur.
- (3) Jurusan/Program Studi pada Politeknik terdiri atas:
 - a. Jurusan/Program Studi Akuntansi;
 - b. Jurusan/Program Studi Teknik Elektronika; dan
 - c. Jurusan/Program Studi Teknik Informatika.
- (4) Ketua Jurusan dalam melaksanakan tugasnya dibantu oleh seorang Sekretaris Jurusan.

Pasal 13

Jurusan/Program Studi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 12 ayat (3) terdiri atas:

- a. Ketua;
- b. Sekretaris;
- c. Laboratorium/Studio/Bengkel; dan
- d. Kelompok Dosen.

Bagian Kedua
Laboratorium/Studio/Bengkel

Pasal 14

- (1) Laboratorium/Studio/Bengkel sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13 huruf c merupakan sarana penunjang jurusan/program studi dalam satu atau sebagian cabang ilmu tertentu sesuai dengan keperluan jurusan/program studi yang bersangkutan dan sebagai sumber daya dasar untuk pengembangan ilmu dan pendidikan.
- (2) Laboratorium/Studio/Bengkel dipimpin oleh seorang tenaga fungsional yang keahliannya telah memenuhi persyaratan sesuai dengan cabang ilmu tertentu dan bertanggung jawab langsung kepada Ketua Jurusan/Program Studi.

Bagian Ketiga
Kelompok Dosen

Pasal 15

- (1) Kelompok dosen sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13 huruf d merupakan tenaga pendidik di lingkungan Politeknik yang berada dan bertanggung jawab langsung kepada Direktur dan pembinaan sehari-hari dilakukan oleh Ketua Jurusan/Program Studi.
- (2) Kelompok dosen sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas:
 - a. Dosen tetap; dan
 - b. Dosen tidak tetap.
- (3) Dosen tetap sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf a adalah dosen yang bekerja penuh waktu yang berstatus sebagai tenaga pendidik tetap pada Politeknik.
- (4) Dosen tidak tetap sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf b adalah dosen yang bekerja paruh waktu yang berstatus sebagai tenaga pendidik tidak tetap pada Politeknik.
- (5) Jenis dan jenjang kepangkatan dosen sebagaimana dimaksud pada ayat (2), diatur sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

BAB VI
PUSAT PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Pasal 16

- (1) Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 huruf e merupakan unsur pelaksana sebagian tugas Politeknik di bidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang berada di bawah Direktur.
- (2) Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat dipimpin oleh seorang Kepala yang bertanggung jawab langsung kepada Direktur dan pembinaan sehari-hari dilakukan oleh Pembantu Direktur I.

Pasal 17

Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 huruf e mempunyai tugas menyelenggarakan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

Pasal 18

Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 17, Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat menyelenggarakan fungsi:

- a. pelaksanaan penelitian ilmu pengetahuan dan teknologi untuk menunjang pembangunan;
- b. pelaksanaan penelitian untuk pendidikan dan pengembangan institusi;
- c. pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat;
- d. pelaksanaan kerja sama antar perguruan tinggi dan/atau institusi lainnya baik di dalam negeri maupun di luar negeri;
- e. pengamalan ilmu pengetahuan dan teknologi;
- f. peningkatan relevansi program Politeknik sesuai dengan kebutuhan negara;
- g. pelaksanaan urusan tata usaha Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat.

Pasal 19

Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 huruf e terdiri atas:

- a. Kepala;
- b. Petugas Tata Usaha
- c. Kelompok Jabatan Fungsional

Pasal 20

Kelompok Jabatan Fungsional sebagaimana dimaksud dalam Pasal 19 huruf c terdiri atas sejumlah tenaga akademik/tenaga teknis dalam jabatan fungsional sesuai dengan peraturan perundang-undangan.

BAB VII BAGIAN ADMINISTRASI AKADEMIK, KEMAHASISWAAN, PERENCANAAN, DAN KERJA SAMA

Pasal 21

- (1) Bagian Administrasi Akademik, Kemahasiswaan, Perencanaan, dan Kerja Sama sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 huruf f merupakan unsur pembantu pimpinan di bidang administrasi akademik, kemahasiswaan, perencanaan, dan kerja sama yang berada di bawah dan bertanggung jawab langsung kepada Direktur dan pembinaan sehari-hari dilakukan oleh Pembantu Direktur sesuai dengan bidang tugasnya.
- (2) Bagian Administrasi Akademik, Kemahasiswaan, Perencanaan, dan Kerja Sama dipimpin oleh seorang Kepala.

Pasal 22

Bagian Administrasi Akademik, Kemahasiswaan, Perencanaan, dan Kerja Sama sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 huruf f mempunyai tugas melaksanakan administrasi akademik, pembinaan kemahasiswaan, perencanaan, dan kerja sama di lingkungan Politeknik.

Pasal 23

Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 22, Bagian Administrasi Akademik, Kemahasiswaan, Perencanaan, dan Kerja Sama menyelenggarakan fungsi:

- a. pelaksanaan administrasi akademik;
- b. pelaksanaan pembinaan kemahasiswaan;
- c. pelaksanaan registrasi dan penyusunan data kemahasiswaan dan alumni;
- d. pelaksanaan penyusunan rencana, program, kegiatan, dan anggaran; dan
- e. pelaksanaan administrasi kerja sama.

Pasal 24

Bagian Administrasi Akademik, Kemahasiswaan, Perencanaan, dan Kerja Sama sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 huruf f terdiri atas:

- a. Subbagian Akademik dan Kemahasiswaan; dan
- b. Subbagian Perencanaan dan Kerja Sama.

Pasal 25

- (1) Subbagian Akademik dan Kemahasiswaan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 24 huruf a mempunyai tugas melakukan urusan administrasi pendidikan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, registrasi, penyusunan data, pembinaan minat, bakat, penalaran, dan kesejahteraan mahasiswa serta alumni.
- (2) Subbagian Perencanaan dan Kerja Sama sebagaimana dimaksud dalam Pasal 24 huruf b mempunyai tugas melakukan urusan pengumpulan, pengolahan, dan penyajian data dan informasi, penyusunan rencana, program, dan anggaran serta administrasi kegiatan kerja sama.

BAB VIII BAGIAN ADMINISTRASI UMUM DAN KEUANGAN

Pasal 26

- (1) Bagian Administrasi Umum dan Keuangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 huruf g merupakan unsur pembantu pimpinan di bidang ketatausahaan, kerumahtanggaan, ketatalaksanaan, hubungan masyarakat, keuangan, dan kepegawaian yang berada di bawah dan bertanggung jawab langsung kepada Direktur dan pembinaan sehari-hari dilakukan oleh Pembantu Direktur II.
- (2) Bagian Administrasi Umum dan Keuangan dipimpin oleh seorang Kepala.

Pasal 27

Bagian Administrasi Umum dan Keuangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 huruf g mempunyai tugas melaksanakan urusan ketatausahaan, kerumahtanggaan, perlengkapan, ketatalaksanaan, hubungan masyarakat, keuangan, dan kepegawaian di lingkungan Politeknik.

Pasal 28

Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 27, Bagian Administrasi Umum dan Keuangan menyelenggarakan fungsi :

- a. pelaksanaan urusan ketatausahaan dan kerumahtanggaan;
- b. pengelolaan urusan barang milik negara;
- c. pelaksanaan urusan hukum, organisasi, dan ketatalaksanaan;
- d. pelaksanaan urusan hubungan masyarakat;
- e. pelaksanaan penyusunan rencana, program, kegiatan, dan anggaran;
- f. pengelolaan keuangan; dan
- g. pengelolaan kepegawaian.

Pasal 29

Bagian Administrasi Umum dan Keuangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 huruf g terdiri atas :

- a. Subbagian Umum; dan
- b. Subbagian Keuangan dan Kepegawaian.

Pasal 30

- (1) Subbagian Umum sebagaimana dimaksud dalam Pasal 29 huruf a mempunyai tugas melakukan urusan persuratan, kearsipan, dokumentasi, keamanan, ketertiban, kebersihan, keindahan, keprotokolan, hukum, organisasi, ketatalaksanaan, hubungan masyarakat, dan pengelolaan barang milik negara.
- (2) Subbagian Keuangan dan Kepegawaian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 29 huruf b mempunyai tugas melakukan urusan pembiayaan, penerimaan, penyimpanan, pembayaran, dan pertanggungjawaban anggaran serta penyusunan rencana pengadaan, pengangkatan, mutasi, pengembangan, disiplin, dan pemberhentian pegawai.

BAB IX UNIT PELAKSANA TEKNIS

Bagian Pertama Umum

Pasal 31

- (1) Unit Pelaksana Teknis sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 huruf h merupakan unsur penunjang yang diperlukan untuk penyelenggaraan Politeknik.
- (2) Unit Pelaksana Teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dipimpin oleh seorang Kepala yang diangkat oleh dan bertanggung jawab langsung kepada Direktur.

Pasal 32

Unit Pelaksana Teknis sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 huruf h terdiri atas:

- a. Perpustakaan;
- b. Sistem Informasi;
- c. Penjaminan Mutu; dan
- d. Perbaikan dan Perawatan.

Bagian Kedua UPT Perpustakaan

Pasal 33

- (1) UPT Perpustakaan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 32 huruf a adalah unit pelaksana teknis di bidang perpustakaan.
- (2) UPT Perpustakaan di pimpin oleh seorang Kepala.
- (3) Kepala Perpustakaan berada di bawah dan bertanggung jawab langsung kepada Direktur dan pembinaan sehari-hari dilakukan oleh Pembantu Direktur I.

Pasal 34

UPT Perpustakaan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 32 huruf a mempunyai tugas melaksanakan urusan perpustakaan untuk keperluan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.

Pasal 35

Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 34, UPT Perpustakaan menyelenggarakan fungsi:

- a. penyediaan dan pengolahan bahan pustaka;
- b. pemberian layanan dan pendayagunaan bahan pustaka;
- c. pemeliharaan dan perawatan bahan pustaka;
- d. pemberian layanan referensi; dan
- e. pelaksanaan urusan tata usaha.

Pasal 36

UPT Perpustakaan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 32 huruf a terdiri atas:

- a. Kepala;
- b. Petugas Tata Usaha; dan
- c. Kelompok Jabatan Fungsional/Tenaga Teknis.

Bagian Ketiga UPT Sistem Informasi

Pasal 37

- (1) UPT Sistem Informasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 32 huruf b adalah unit pelaksana teknis di bidang pengelolaan data dan sistem informasi.

- (2) UPT Sistem Informasi di pimpin oleh seorang Kepala.
- (3) Kepala UPT Sistem Informasi berada di bawah dan bertanggung jawab langsung kepada Direktur dan pembinaan sehari-hari dilakukan oleh Pembantu Direktur I.

Pasal 38

UPT Sistem Informasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 32 huruf b mempunyai tugas melaksanakan pengelolaan data dan pengembangan sistem informasi untuk keperluan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.

Pasal 39

Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 38, UPT Sistem Informasi menyelenggarakan fungsi:

- a. pengembangan sistem informasi;
- b. pengaplikasian sistem teknologi informasi;
- c. pengelolaan data dan sistem informasi;
- d. pemberian layanan data dan informasi; dan
- e. pelaksanaan urusan tata usaha.

Pasal 40

UPT Sistem Informasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 32 huruf b terdiri atas:

- a. Kepala;
- b. Petugas Tata Usaha; dan
- c. Kelompok Jabatan Fungsional/Tenaga Teknis.

Bagian Keempat UPT Penjaminan Mutu

Pasal 41

- (1) UPT Penjaminan Mutu sebagaimana dimaksud dalam Pasal 32 huruf c adalah unit pelaksana teknis di bidang penjaminan mutu pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.
- (2) UPT Penjaminan Mutu di pimpin oleh seorang Kepala.
- (3) Kepala UPT Penjaminan Mutu berada di bawah dan bertanggung jawab langsung kepada Direktur dan pembinaan sehari-hari dilakukan oleh Pembantu Direktur III.

Pasal 42

UPT Penjaminan Mutu sebagaimana dimaksud dalam Pasal 32 huruf c mempunyai tugas melaksanakan penjaminan mutu pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.

Pasal 43

Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 42, UPT Perjaminan Mutu menyelenggarakan fungsi:

- a. pengembangan sistem penjaminan mutu;
- b. pelaksanaan kegiatan penjaminan mutu;
- c. koordinasi kegiatan penjaminan mutu;
- d. penyusunan laporan hasil penjaminan mutu; dan
- e. pelaksanaan urusan tata usaha.

Pasal 44

UPT Perjaminan Mutu sebagaimana dimaksud dalam Pasal 32 huruf c terdiri atas:

- a. Kepala;
- b. Petugas Tata Usaha; dan
- c. Kelompok Jabatan Fungsional/Tenaga Teknis.

Bagian Kelima UPT Perbaikan dan Perawatan

Pasal 45

- (1) UPT Perbaikan dan Perawatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 32 huruf d adalah unit pelaksana teknis di bidang perbaikan dan perawatan terhadap sarana dan prasarana.
- (2) UPT Perbaikan dan Perawatan di pimpin oleh seorang Kepala.
- (3) Kepala UPT Perbaikan dan Perawatan berada di bawah dan bertanggung jawab langsung kepada Direktur dan pembinaan sehari-hari dilakukan oleh Pembantu Direktur II.

Pasal 46

UPT Perbaikan dan Perawatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 32 huruf d mempunyai tugas melaksanakan perbaikan dan perawatan terhadap sarana dan prasarana di lingkungan Politeknik.

Pasal 47

Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 46, UPT Perbaikan dan Perawatan menyelenggarakan fungsi:

- a. perbaikan dan perawatan sarana dan prasarana di lingkungan Politeknik;
- b. pemeliharaan sarana dan prasarana di lingkungan Politeknik;
- c. pendataan sarana dan prasarana yang dimiliki Politeknik; dan
- d. pelaksanaan urusan tata usaha.

Pasal 48

UPT Perbaikan dan Perawatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 32 huruf d terdapat atas:

- a. Kepala;
- b. Petugas Tata Usaha; dan
- c. Kelompok Jabatan Fungsional/Tenaga Teknis.

Bagian Keenam Kelompok Jabatan Fungsional/Tenaga Teknis

Pasal 49

Kelompok Jabatan Fungsional/Tenaga Teknis sebagaimana dimaksud dalam Pasal 36 huruf c, Pasal 40 huruf c, Pasal 44 huruf c, dan 48 huruf c mempunyai tugas melaksanakan kegiatan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

BAB X ESELONISASI

Pasal 50

- (1) Kepala Bagian adalah jabatan struktural eselon III.a.
- (2) Kepala Subbagian adalah jabatan struktural eselon IV.a.

BAB XI TATA KERJA

Pasal 51

- (1) Setiap pimpinan satuan organisasi di lingkungan Politeknik dalam melaksanakan tugasnya wajib:
 - a. menerapkan prinsip koordinasi, integrasi, dan sinkronisasi, baik di lingkungan masing-masing satuan organisasi di lingkungan Politeknik maupun dengan instansi lain di luar Politeknik sesuai dengan tugasnya masing-masing;
 - b. mengawasi bawahannya masing-masing dan apabila terjadi penyimpangan supaya mengambil langkah-langkah yang diperlukan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan;
 - c. mengikuti, mematuhi petunjuk, dan bertanggung jawab kepada atasan masing-masing;
 - d. menyampaikan laporan berkala tepat pada waktunya; dan
 - e. bertanggung jawab memimpin dan mengkoordinasikan bawahannya masing-masing dan memberikan bimbingan serta petunjuk bagi pelaksanaan tugas bawahan.
- (2) Setiap pimpinan satuan organisasi yang menerima laporan dari pimpinan satuan organisasi yang menjadi bawahannya wajib mengolah dan mempergunakan sebagai bahan untuk menyusun laporan lebih lanjut dan memberikan petunjuk lebih lanjut kepada bawahannya.

Pasal 52

Pembantu Direktur, Kepala Pusat, Kepala Bagian, dan Kepala Unit Pelaksana Teknis, menyampaikan laporan kepada Direktur dengan tembusan kepada Bagian Administrasi Akademik, Kemahasiswaan, Perencanaan, dan Kerja Sama dan satuan organisasi lainnya yang secara fungsional/relevan mempunyai hubungan kerja dengan Politeknik.

BAB XII KETENTUAN PERALIHAN

Pasal 53

Penyelenggaraan kegiatan pada Politeknik Batam yang dilakukan pada saat ini masih tetap dilaksanakan dan mendapat dukungan dari Badan Pengusahaan Batam (BP Batam) paling lama 5 (lima) tahun sejak ditetapkannya Peraturan Menteri ini.

Pasal 54

- (1) Pendidik dan tenaga kependidikan pada Politeknik Batam dialihkan statusnya paling lambat 5 (lima) tahun sejak ditetapkannya Peraturan Menteri ini.
- (2) Selama proses pengalihan pendidik dan tenaga kependidikan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) masih berlangsung, segala pembiayaan yang belum dapat dibiayai oleh Pemerintah menjadi tanggung jawab Badan Pengusahaan Batam (BP Batam).

Pasal 55

- (1) Untuk melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3, perlu menetapkan pejabat sementara Direktur Politeknik sampai ditetapkannya Direktur Politeknik yang definitif sesuai dengan peraturan perundang-undangan.
- (2) Penetapan pejabat sementara Direktur Politeknik sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditetapkan oleh Menteri paling lambat 2 (dua) bulan setelah ditetapkannya Peraturan Menteri ini.

Pasal 56

Paling lambat dalam waktu 6 (enam) bulan setelah ditetapkannya pejabat sementara Direktur Politeknik, pejabat sementara Direktur Politeknik melakukan pemilihan Direktur Politeknik dengan berkonsultasi kepada Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi.

BAB XIII
KETENTUAN PENUTUP

Pasal 57

Peraturan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 18 Oktober 2010

MENTERI PENDIDIKAN NASIONAL,

TTD

MOHAMMAD NUH

Salinan sesuai dengan aslinya.

Biro Hukum dan Organisasi

Kementerian Pendidikan Nasional,

Kepala Biro Hukum dan Organisasi,



Dr. Andi Pangrango Moenta, S.H., M.H., DFM.

NIF 196108251987031003

