



Jurnal Ilmiah
Bidang Teknologi

ISSN : 2085 - 9503



ANGKASA

Volume 1, Nomor 1, Oktober 2009

APLIKASI SISTEM KENDALI SUHU AIR BERBASIS MIKROKONTROLER AT89S51
Agus Basukesti

PRINSIP PEMANFAATAN ARUS EDDY (EDDY CURRENT) PADA PROSES
PELEBURAN LOGAM DAN IMPLIKASINYA PADA MANAJEMEN PENDIDIKAN TEKNIK
ELEKTRO
Mundilarno

MENINGKATKAN PENGGUNAAN SARANA DAN PRASARANA JARINGAN
KOMPUTER LAN (LOCAL AREA NETWORK) DI STTA YOGYAKARTA UNTUK
PENYEBARAN INFORMASI BERBASIS VIDEO DAN AUDIO
Hero Wintolo

PENGELOLAAN LIMBAH KIMIA DI INDUSTRI (STUDI KASUS: PEMANFAATAN
ZEOLIT SINTETIS SEBAGAI ALTERNATIF LIMBAH INDUSTRI)
Yuliani Indrianingsih

OPTIMASI DESAIN FAN PENDINGIN TERHADAP PENDINGINAN RADIATOR
Okto Dinaryanto

PERANCANGAN SISTEM PENILAIAN KINERJA JURUSAN TEKNIK INDUSTRI STTA
DENGAN MENGGUNAKAN BALANCED SCORECARD
Riani Nurdin

PENGEMBANGAN KONSEP QUALITY ASSURANCE STTA DENGAN
MENGGUNAKAN METODE QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT
Eko Poerwanto, Yasrin Zabidi

MEKANISME PEMAHAMAN PENGINGGRISAN KALIMAT BERBAHASA INDONESIA
MAHASISWA JURUSAN TEKNIK PENERBANGAN STTA YOGYAKARTA
Nizamuddin Sadiq

**SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI ADISUTJIPTO
YOGYAKARTA**

VISI

Menumbuhkan cakrawala, wawasan berpikir partisipatif
dalam pembangun nasional melalui IPTEK

MISI

Pemberdayaan dan penajaman orientasi masyarakat
pendidikan Indonesia dalam pembangunan

PENANGGUNG JAWAB

Ketua STTA

KETUA PENYUNTING

Dr. Mundilarno, M.Pd

DEWAN PENYUNTING

Dr. Ir. H. Iwan Koesmarwanto, M.Sc

Ir. Suyitmadi, MT

Uyuumul Mauidzoh, ST, MT

Gunawan, ST, MT

Denny Dermawan, ST, MT

Nur Cahyani, SF, MT

PENYUNTING PELAKSANA

Moh. Ardi Cahyono, ST, MT

Nizamuddin Sadiq, M.Hum

ADMINISTRASI

Purwanto

Jurnal Ilmiah Angkasa terbit 2 kali setahun edisi Mei dan November
Berisi kajian ilmiah dan hasil penelitian tentang teknologi

ALAMAT PENYUNTING DAN ADMINISTRASI

P3M STTA Yogyakarta

Jl. Janti Blok R Lanud Adisutjipto Yogyakarta

Telp. (0274) 451263, Fax. (0274) 415265

Dari Redaksi

Puji syukur alhamdulillah pantas dipanjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa setelah sekitar dua tahun, jurnal STTA Yogyakarta "ANGKASA" dapat diterbitkan. Pada terbitan yang perdana ini 6 artikel, yaitu masing-masing 1 topik berkaitan dengan bidang teknik elektro, mesin, teknik industri, teknik informatika, teknik penerbangan dan permasalahan tentang pengembangan sistem pembelajaran di bidang teknik.

Jurnal ini diwujudkan dalam rangka memberikan wadah bagi dan publikasi ide serta karya ilmiah bagi para dosen, mahasiswa, maupun seluruh sivitas akademika STTA Yogyakarta khususnya serta para peneliti maupun pihak-pihak yang memiliki kepedulian bagi keberadaan, pemanfaatan dan pengembangan konsep keilmuan dan pemecahan permasalahan yang berkaitan dengan bidang teknologi.

Untuk itu, redaksi menerima karya-karya ilmiah baik berupa hasil penelitian, kajian ilmiah terhadap suatu masalah, maupun resensi buku.

Dalam rangka terus berupaya meningkatkan kualitas serta penyempurnaannya, redaksi juga sangat mengharapkan kritik, saran dan masukan yang konstruktif dari para peneliti, penulis serta pembaca.

Akhirnya redaksi berharap semoga edisi perdana ini bermanfaat sebagai acuan untuk lebih memotivasi para dosen, mahasiswa, peneliti serta para pembaca dan pemerhati bidang teknologi dalam ikut berpartisipasi memecahkan permasalahan yang ada, mengembangkan ide-ide, melakukan penelitian, maupun untuk membuat karya tulis selanjutnya.

Editorial

Meski tidak merupakan satu hal yang mutlak namun apabila direnungkan dengan seksama, keberadaan sebuah jurnal ilmiah pada sebuah perguruan tinggi sangat penting karena memiliki peran yang cukup strategis. Paradigma tersebut mengingat peran, tugas, serta fungsi sebuah perguruan meliputi tiga bidang utama Tri Dharma Perguruan Tinggi, yaitu bidang pendidikan, pengajaran, serta pengabdian pada masyarakat. Operasionalisasi ketiga tugas utama tersebut sejak perencanaan sampai dengan pelaksanaan dituntut untuk dilaksanakan secara sistematis atau ilmiah.

Sejalan dengan program pemerintah di bidang pendidikan yang sejak sepuluh tahun terakhir menekankan kepada kualitas, relevansi, dan akuntabilitas mempunyai implikasi bahwa pihak penyelenggara perguruan tinggi terus dituntut untuk selalu dapat mempertanggungjawabkan pengelolaan serta penyelenggaraan pendidikan yang dikelolanya. Pemerintah juga telah mengembangkan berbagai program hibah kepada perguruan tinggi, di antaranya hibah penelitian maupun pengadaan sarana dan prasarana pendidikan. Dengan program tersebut beratus-ratus karya hasil penelitian dihasilkan oleh para dosen maupun mahasiswa perguruan tinggi, baik yang didanai melalui program-program hibah tersebut maupun sebagai karya tugas akhir mahasiswa seperti skripsi, tesis, maupun disertasi. Namun demikian menurut sinyalemen berbagai pihak, manajemen terhadap hasil penelitian tersebut masih "sebatas" dipajang, ditumpuk, atau masih sekedar sebagai bagian dari pertanggungjawaban berkaitan dengan aspek administratif dan keuangan saja.

Demikian pula, pola pikir, sikap, kebiasaan, serta budaya ilmiah di sebagian kalangan dosen perguruan tinggi tampaknya masih terus ditumbuhkembangkan. Sinyalemen arena almamater edisi 38 tahun XI 1996 bahwa sharing pengetahuan melalui karya tulis belum menjadi kebutuhan utama di kalangan beberapa dosen secara sepintas terlihat masih dijumpai pada saat ini. Sebagian dari dosen menyempatkan diri menulis artikel dan dimuat pada jurnal masih cukup kental dikaitkan dengan kebutuhan akan "kredit point" untuk keperluan memenuhi persyaratan kenaikan jabatan akademiknya.

Prof. Suminar dalam workshop pengelolaan dan jurnal ilmiah perguruan tinggi yang diselenggarakan oleh Universitas Pembangunan Veteran Yogyakarta tanggal 15 dan 16 Juli 2009 mengatakan bahwa untuk waktu dekat Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional terlihat terus berupaya untuk melakukan pembenahan khususnya tentang pengelolaan hasil penelitian. Sistem pengelolaan hasil penelitian yang dimaksud antara lain semua hasil penelitian akan diusahakan dapat dipublikasikan melalui jurnal-jurnal ilmiah. Seirama dengan hal tersebut, keberadaan jurnal "ANGKASA" di lingkungan STTA Yogyakarta mengajak agar kita mau dan mampu berpikir lebih jauh, berwawasan yang lebih luas.

Dengan demikian, para dosen maupun mahasiswa diharapkan mampu menghadapi tantangan dengan semangat dan kepercayaan diri yang semakin kokoh. Dalam edisi yang perdana ini, para pembaca kami ajak untuk mengikuti, menyesuaikan diri, serta mengembangkan pola pikir serta melakukan berbagai kreasi maupun penelitian dan karya tulis diharapkan semakin terintegrasinya proses pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam sistem pendidikan diharapkan khususnya seluruh sivitas akademika di STTA Yogyakarta akan semakin mampu memahami khasanah ilmu pengetahuan secara lebih sistematis dan metodologis.

Dalam edisi ini, beberapa kajian berupa hasil penelitian dosen berupa contoh penerapan IPTEK di bidang teknik mesin, teknik elektro, teknik penerbangan, teknik kimia, dan teknik informatika. Salah satu hal yang ingin dicapai dengan edisi ini adalah harapan akan terciptanya motivasi serta suasana lingkungan belajar, berkreasi, media belajar dan berkarya lebih lanjut, disamping harapan mampu memperkaya wawasan pengetahuan khususnya berkaitan dengan bidang teknologi (*Mundilarno*).

Aplikasi Sistem Kendali Suhu Air Berbasis Mikrokontroler AT89S51 <i>Agus Basukesti</i>	1
Prinsip Pemanfaatan Arus Eddy (Eddy Current) Pada Proses Peleburan Logam Dan Implikasinya Pada Manajemen Pendidikan Teknik Elektro <i>Mundilarno</i>	9
Meningkatkan Penggunaan Sarana Dan Prasarana Jaringan Komputer LAN (Local Area Network) Di STTA Yogyakarta Untuk Penyebaran Informasi Berbasis Video Dan Audio <i>Hero Wintolo</i>	21
Pengelolaan Limbah Kimia di Industri (Studi Kasus: Pemanfaatan Zeolit Sintetis Sebagai Alternatif Limbah Industri) <i>Yuliani Indrianingsih</i>	29
Optimasi Desain Fan Pendingin Terhadap Pendinginan Radiator <i>Okto Dinaryanto</i>	37
Perancangan Sistem Penilaian Kinerja Jurusan Teknik Industri STTA dengan Menggunakan Balanced Scorecard <i>Riani Nurdin</i>	45
Pengembangan Konsep Quality Assurance STTA dengan Menggunakan Metode Quality Function Deployment <i>Eko Poerwanto, Yasrin Zabidi</i>	61
Mekanisme Pemahaman Peninggrian Kalimat Berbahasa Indonesia Mahasiswa Jurusan Teknik Penerbangan STTA Yogyakarta <i>Nizamuddin Sadiq</i>	71

PENGEMBANGAN KONSEP QUALITY ASSURANCE STTA DENGAN MENGGUNAKAN METODE QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT

Oleh : Eko Poerwanto, Yasrin Zabidi

ABSTRAK

Kesuksesan dan kemajuan dari suatu Perguruan tinggi juga dapat dilihat dari tingkat kualitas seluruh elemen di perguruan tinggi. Sama halnya dengan Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto (STTA) Yogyakarta yang sangat membutuhkan kualitas di seluruh elemen STTA. Dengan keadaan yang semacam ini maka peneliti tergugah untuk membantu STTA guna mengembangkan konsep *Quality Assurance* (QA) dengan menggunakan *Quality Function Deployment* (QFD). Dimana dengan QFD, akan diperoleh langkah-langkah pengembangan (karakteristik teknik) berdasarkan keinginan konsumen (mahasiswa, pemakai, staf, dosen, masyarakat).

Metode yang digunakan dalam mengembangkan konsep QA adalah dengan QFD rumah mutu ke-1, sehingga langkah-langkah penelitian adalah mengacu pada metode QFD yaitu mengidentifikasi keinginan/kebutuhan "konsumen", menentukan derajat kepentingan dari keinginan "konsumen", menterjemahkan keinginan "konsumen" menjadi karakteristik pengembangan mutu, menentukan nilai hubungan antara keinginan "konsumen" dengan karakteristik mutu, menentukan target dari tiap karakteristik pengembangan mutu, menentukan tingkat ranking pengembangan terhadap karakteristik mutu.

Dari hasil pengolahan data diperoleh sekitar 17 keinginan dari "konsumen" dan 11 kriteria pengembangan jaminan mutu, yaitu visi, misi dan tujuan STTA, sistem manajemen STTA, prasarana dan sarana, finansial, sumber daya manusia, proses pembelajaran, sistem Informasi, kurikulum, lulusan, penelitian, pengabdian pada masyarakat. Dari ke-11 karakteristik tersebut diperoleh target yang ingin dicapai STTA.

Kata kunci : *jaminan mutu (quality assurance), QFD*

1. Pendahuluan

Dewasa ini persaingan dalam perguruan tinggi nampak semakin ketat. Perubahan dunia yang begitu cepat dalam hal kemajuan teknologi (produk, jasa maupun proses) serta kehidupan sosial ekonomi masyarakat, mendorong perlu diadakannya suatu langkah antisipasi melalui kebijaksanaan dan strategi perguruan tinggi agar nantinya tetap bisa survive dalam segala bidang. Keberhasilan suatu perguruan tinggi tidak hanya dilihat dari satu faktor saja, tetapi banyak faktor yang menentukan keberhasilan tersebut. Baik itu faktor internal maupun faktor eksternal. Faktor internal meliputi jumlah dan kualitas dosen yang memadai, sarana dan fasilitas yang menunjang, mahasiswa sebagai motor penggerak yang berpotensi, pelayanan yang memuaskan dan lain-lain. Sedangkan faktor eksternal adalah hubungan perguruan tinggi dengan masyarakat, pemerintah, dan perguruan tinggi lainnya. Berdasarkan faktor internal dan eksternal dituntut agar perguruan tinggi memiliki strategi agar tetap *survive*. Strategi tersebut adalah strategi internal yaitu mengoptimalkan sesuatu yang bersifat operasional dalam perguruan tinggi, seperti proses belajar mengajar, mengatur jadwal ruangan, kuliah, jadwal ujian, yang kesemuanya merupakan tugas dari bagian pengajaran dan strategi eksternal yaitu strategi agar suatu perguruan tinggi diminati oleh masyarakat, perusahaan dan pemerintah seperti mengadakan seminar, lokakarya, pelatihan dosen dan mahasiswa, mengikuti karya ilmiah, penelitian yang dapat memberikan hasil, menyekolahkan dosen-dosen agar memiliki jenjang yang lebih tinggi sehingga ilmu yang didapat bertambah luas.

Kesuksesan dan kemajuan dari suatu jurusan di Perguruan tinggi juga dapat dilihat dari mutu perguruan tinggi. Sama halnya dengan Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto (STTA) Yogyakarta yang sangat memerlukan jaminan kualitas. Dengan keadaan yang semacam ini maka peneliti tergugah untuk membantu STTA guna mengembangkan konsep quality Assurance dengan menggunakan Quality Function Deployment (QFD). Peneliti mencoba merumuskan masalah yang ada yaitu : Dengan menggunakan *Quality Function Deployment*, langkah-langkah pengembangan apa yang harus dilakukan STTA dalam hal *quality assurance* agar sesuai dengan keinginan konsumen ?

2. Tinjauan Pustaka

2.1. Perencanaan Mutu

Peningkatan mutu adalah merupakan salah satu kiat bagi perusahaan untuk memperoleh konsumen dan menjadikannya sebagai pelanggan tetap. Usaha untuk peningkatan mutu tidak terlepas dari perencanaan mutu karena mutu yang baik disebabkan oleh perencanaan mutu yang tepat.

Perencanaan mutu merupakan kegiatan pengembangan produk dan proses yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan pelanggan (Juran,1995). Kegiatan ini berupa serangkaian langkah-langkah yaitu :

1. Merumuskan tujuan mutu
2. Mengidentifikasi pelanggan (mereka yang terkena dampak upaya pencapaian tujuan).
3. Menentukan kebutuhan pelanggan
4. Mengembangkan keistimewaan produk yang merespon kebutuhan pelanggan.
5. Mengembangkan proses yang dapat menghasilkan keistimewaan produk tersebut.
6. Menciptakan pengendalian proses dan mengubah rencana hasil menjadi kekuatan operasi.

Kegiatan menetapkan tujuan mutu, mengidentifikasi yang terkena dampak (pelanggan), dan menetapkan kebutuhan pelanggan merupakan langkah-langkah dari QFD, sedangkan kegiatan mengembangkan keistimewaan produk, mengembangkan keistimewaan proses dan mengembangkan pengendalian proses merupakan langkah yang dilakukan setelah QFD.

Berdasarkan uraian di atas maka sangat jelas bahwa QFD sangat erat hubungannya dengan perencanaan mutu.

2.2. Quality Function Deployment (QFD)

Quality Function Deployment, teknik ini digunakan pertama kali di perusahaan *Mitsubishi Kobe Shipyard* di Jepang. Teknik ini tumbuh dari teknik manajemen mutu terpadu . Istilah QFD timbul dari gagasan bahwa mutu berarti menghasilkan kepuasan pelanggan dan tugas pengembangan mutu adalah menciptakan (menyebarkan) fungsi produk untuk menciptakan mutu (David Inwood, 1995).

QFD didefinisikan oleh **Uselac** sebagai :

“Suatu praktek untuk mendesain proses-proses dalam suatu perusahaan untuk memberikan tanggapan kepada kebutuhan para konsumennya”.

Walaupun QFD adalah sebuah teknik yang penting , tetapi teknik ini hanya merupakan sebuah tahap dalam proses pendefinisian produk yang dapat mengatasi kekurangan pada produk yang ada saat ini.

Teknik penyajian QFD adalah berupa matrik yang disebut dengan matrik korelasi atau rumah mutu (*house of quality*). Keuntungan/manfaat utama yang diberikan oleh teknik QFD adalah (David dan Stanley, 1997):

1. Memusatkan rancangan produk dan jasa baru pada kebutuhan pelanggan.

1. Dengan berfokus pada efisiensi waktu, hal tersebut akan mengurangi lamanya waktu yang diperlukan untuk daur rancangan secara keseluruhan sehingga dapat mengurangi waktu untuk memasarkan produk-produk baru. Perkiraan-perkiraan terbaru memperlihatkan adanya penghematan antara sepertiga sampai setengah dibandingkan dengan saat sebelum menggunakan QFD.
2. Mendorong terselenggaranya tim kerja. Semua keputusan dalam proses diambil berdasarkan ketetapan bersama dalam diskusi seluruh departemen. Masing-masing anggota tim kerja mempunyai kedudukan yang sama pentingnya dan memiliki sesuatu untuk disumbangkan kepada proses.
3. Menyediakan suatu cara untuk membuat dokumentasi proses dan menyediakan suatu dasar yang kukuh untuk mengambil keputusan rancangan.

3. Metodologi Penelitian

3.1. Obyek Penelitian

Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto Yogyakarta.

3.2. Cara Pengumpulan Data

1. Observasi
Observasi adalah dengan pengamatan langsung ke unit-unit STTA.
2. Penyebaran angket (kuesioner)
Kuesioner adalah membuat daftar pertanyaan yang akan diberikan kepada mahasiswa, masyarakat, staf, dosen dan perwakilan dari pemakai (perusahaan).
3. Telaah buku referensi dan barang-barang akreditasi dari BAN

3.3. Cara Analisis

3.3.1. Analisis Kuantitatif

Analisis kuantitatif adalah meliputi :

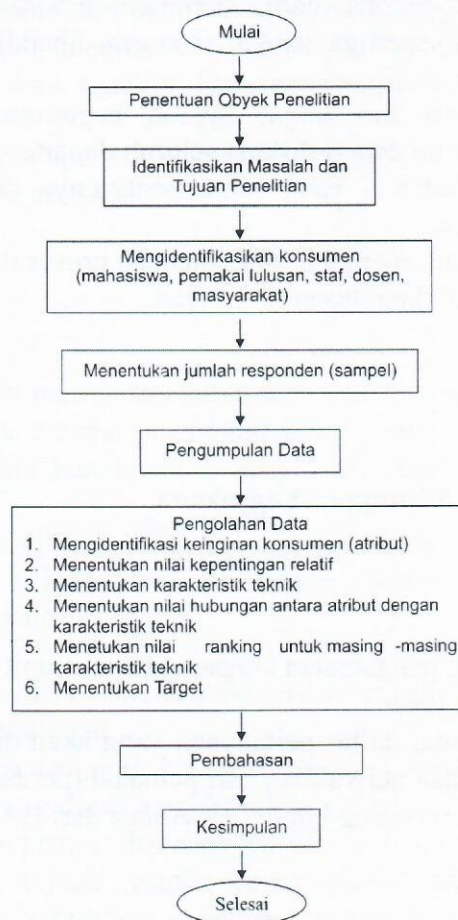
- a) Mengolah kuesioner (menentukan jumlah kuesioner yang sah/ tidak cacat) dengan cara :
 - 1) Editing, meliputi kelengkapan pengisian kuesioner, kelengkapan makna jawaban, konsistensi antar jawaban (jawaban hanya satu untuk tiap pernyataan), relevansi jawaban.
 - 2) Tabulasi, meringkas data yang masuk (mentah) dalam tabel yang dipersiapkan.
- b) Menentukan nilai kepentingan (kepentingan relatif) untuk masing-masing keinginan dengan tabulasi rata-rata.
- c) Menghitung kepentingan teknik untuk masing-masing karakteristik yang ada
- d) Menentukan ranking dari masing-masing atribut berdasarkan nilai kepentingan atributnya untuk menentukan atribut mana yang menjadi prioritas untuk dikembangkan.

3.3.2. Analisis Kualitatif

Analisis kualitatif meliputi :

- a) Mengidentifikasi variabel keinginan konsumen
- b) Menterjemahkan atribut kedalam bahasa teknik
- c) Penentuan nilai hubungan antara karakteristik teknik dengan atribut.
- d) Menentukan target untuk masing-masing karakteristik teknik.

3.5. Bagan Alir Penelitian



Gambar 1. Bagan Alir Penelitian

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Keinginan Konsumen

Untuk mengidentifikasi keinginan konsumen dilakukan dengan menyebarkan kuesioner terbuka kepada 85 responden yang terdiri dari 50 mahasiswa, 20 staf dan dosen, 10 masyarakat dan 5 calon pemakai lulusan. Dari kuesioner yang disebarkan dapat diidentifikasi keinginan konsumen sebagai berikut:

1. Tercapainya visi, misi dan tujuan STTA
2. Sistem manajemen kerja yang jelas dan mudah dipahami
3. Sistem manajemen yang kondusif dengan suasana akademis
4. Jumlah mahasiswa yang memadai (sesuai target finansial)
5. Tersedianya sarana perkuliahan
6. Tersedianya fasilitas laboratorium
7. Tersedianya buku-buku di perpustakaan.
8. Pelayanan BAK yang cepat, baik dan ramah.

9. Jadwal kuliah yang tidak berubah-ubah.
10. Adanya kegiatan ekstra kurikuler.
11. Kemampuan dosen memadai
12. Materi praktikum dan kuliah sesuai dengan dunia pekerjaan.
13. Tersedianya sistem informasi, internet.
14. Kurikulum sesuai dengan kebutuhan dunia pekerjaan
15. Lulusan memiliki skill khusus (bahasa, komputer,dll)
16. Hasil penelitian,skripsi yang dpat bermanfaat bagi masyarakat dan industri
17. Adanya kegiatan pelatihan bagi masyarakat.

4.2. Nilai Kepentingan Relatif

Masing-masing keinginan konsumen yang telah teridentifikasi ditentukan nilai kepentingannya dengan skala 1 – 4 (tidak penting – sangat penting) untuk mengetahui seberapa penting keinginan tersebut bagi konsumen.

Tabel 1. Nilai Kepentingan Relatif

Keinginan Konsumen	Nilai Kepentingan
1. Tercapainya visi, misi dan tujuan STTA	4
2. Sistem manajemen kerja yang jelas dan mudah dipahami	4
3. Sistem manajemen yang kondusif dengan suasana akademis	3
4. Jumlah mahasiswa yang memadai (sesuai target finansial)	4
5. Tersedianya sarana perkuliahan	4
6. Tersedianya fasilitas laboratorium	3
7. Tersedianya buku-buku di perpustakaan.	4
8. Pelayanan BAK yang cepat, baik dan ramah.	4
9. Jadwal kuliah yang tidak berubah-ubah.	3
10. Adanya kegiatan ekstra kurikuler.	3
11. Kemampuan dosen memadai	4
12. Materi praktikum dan kuliah sesuai dengan dunia pekerjaan.	4
13. Tersedianya sistem informasi, internet.	3
14. Kurikulum sesuai dengan kebutuhan dunia pekerjaan	4
15. Lulusan memiliki skill khusus (bahasa, komputer,dll)	4
16. Hasil penelitian,skripsi yang dpat bermanfaat bagi masyarakat dan industri	4
17. Adanya kegiatan pelatihan bagi masyarakat.	3

4.3. Karakteristik Teknik (Karakteristik Pengembangan mutu)

Berdasarkan keinginan konsumen yang telah teridentifikasi, langkah selanjutnya adalah menterjemahkan keinginan konsumen tersebut kedalam bentuk karakteristik pengembangan. Ada 11 karakteristik pengembangan mutu yang terbentuk, yaitu :

1. Visi, misi dan tujuan STTA
2. Sistem Manajemen STTA
3. Prasarana dan sarana
4. Finansial
5. Sumber daya manusia
6. Proses pembelajaran
7. Sistem Informa

8. Kurikulum
9. Lulusan
10. Penelitian
11. Pengabdian pada masyarakat

4.4. Ranking Pengembangan

Tabel 2. Nilai Ranking

Karakteristik Pengembangan Mutu	Nilai Ranking
1. Visi, misi dan tujuan STTA	4
2. Sistem Manajemen STTA	7
3. Prasarana dan sarana	6
4. Finansial	1
5. Sumber daya manusia	2
6. Proses pembelajaran	3
7. Sistem Informasi	9
8. Kurikulum	5
9. Lulusan	11
10. Penelitian	8
11. Pengabdian pada masyarakat	10

4.5. Target Pengembangan

Tabel 3. Target Pengembangan Mutu

Karakteristik Pengembangan	Target
1. Visi, misi dan tujuan STTA	<ul style="list-style-type: none"> • Visi, misi dan tujuan STTA yang realistis dan dapat tercapai.
2. Sistem Manajemen STTA	<ul style="list-style-type: none"> • Tersedianya prosedur dan peraturan • Sistem berjalan optimal
3. Prasarana dan sarana	<ul style="list-style-type: none"> • Penambahan ruang kelas • Laboratorium 5 Prodi tersedia • Kerjasama dengan AAU dalam hal fasilitas laboratorium • Buku, jurnal penunjang perkuliahan tersedia
4. Finansial	<ul style="list-style-type: none"> • Finansial sehat
5. Sumber daya manusia	<p>Dosen :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rasio dosen dengan mahasiswa seimbang • Dosen minimal S2 • Dosen memiliki jabatan akademik <p>Karyawan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pendidikan minimal D3 • Memiliki keahlian khusus (komputer, bahasa) • Pelatihan bagi karyawan <p>Mahasiswa :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistem penerimaan mahasiswa yang selektif.
6. Proses pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Kesesuaian materi kuliah dengan GBPP dan SAP • Terpenuhi jumlah tatap muka (14 pertemuan)

7. Sistem Informasi	<ul style="list-style-type: none"> • Komputerisasi • Internet
8. Kurikulum	<ul style="list-style-type: none"> • Sesuai dengan kebutuhan dunia kerja • Sesuai dengan visi STTA (bernuansa kedirgantaraan)
9. Lulusan	<ul style="list-style-type: none"> • IPK lulusan $\geq 2,5$ • TOEFL ≥ 375 • Memiliki skill khusus/tambahan (bahasa, komputer, kepemimpinan, kewirausahaan) • Skripsi berkualitas (bermanfaat) • Lulusan dapat bekerja dan berwirausaha
10. Penelitian	<ul style="list-style-type: none"> • Minimal 5 penelitian dalam 1 tahun • Penelitian terpublikasi baik dalam jurnal maupun proseding seminar nasional
11. Pengabdian pada masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> • Minimal 1 kali kegiatan pengabdian dalam 1 tahun dan bersifat rutin.

5. Kesimpulan

1. Dalam penelitian ini telah teridentifikasi 17 keinginan konsumen yang merupakan gabungan antara mahasiswa, staf, dosen, pemakai, masyarakat.
2. Ada 11 karakteristik pengembangan mutu yang terbentuk, yaitu Visi, misi dan tujuan STTA, Sistem Manajemen STTA, Prasarana dan sarana, Finansial, Sumber daya manusia, Proses pembelajaran, Sistem Informasi, Kurikulum, Lulusan, Penelitian, Pengabdian pada masyarakat.