

**PENGEMBANGAN DESAIN MODEL TUTORIAL  
DENGAN MENGGUNAKAN  
TEKNOLOGI *VIDEO CONFERENCE*  
BAGI MAHASISWA NON PENDAS  
UNIVERSITAS TERBUKA**



**Oleh:  
Pismia Sylvi (Ketua)  
Benny A. Pribadi (Anggota)**

**UNIVERSITAS TERBUKA  
2011**

## **KATA PENGANTAR**

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT., karena atas izin-Nya maka laporan penelitian yang berjudul “Pengembangan Desain Model Tutorial dengan Menggunakan Teknologi Video Conference bagi Mahasiswa Non Pendas Universitas Terbuka” ini dapat diselesaikan. Penelitian ini sendiri dilaksanakan untuk mengembangkan teori dan praktek pembelajaran terbuka dan jarak jauh di Universitas Terbuka (UT), khususnya yang terkait dengan tutorial.

Dalam penyusunan laporan penelitian ini, penulis banyak mendapat bantuan dan kerjasama dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada: (1) LPPM-UT, yang telah memberikan dana dalam pelaksanaan penelitian ini; (2) Prof. Dr. Rusijono, M.Pd. yang telah memfasilitasi penelitian ini; (3) Dr. M. Atwi Suparman, M.Sc. dan Dr. Udin S. Winataputra, M.A. atas bimbingan dan masukannya; (4) semua pihak yang terlibat dalam penyusunan laporan ini dan tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari adanya keterbatasan penulis dalam penyusunan laporan ini, maka segala kritik dan saran yang membangun dari semua pihak sangat penulis harapkan. Akhir kata, penulis berharap semoga laporan penelitian ini bermanfaat.

Surabaya, Januari 2012

Penulis

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**USULAN PENELITIAN LANJUT BIDANG PTJJ**  
**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**  
**UNIVERSITAS TERBUKA**

1. a. *Judul Penelitian* : *Pengembangan Desain Model Tutorial dengan Menggunakan Teknologi Video Conference bagi Mahasiswa Non Pendas Universitas Terbuka*
- b. *Bidang Penelitian* : *PTJJ*
- c. *Klasifikasi Penelitian* : *Lanjut*
2. *Ketua Peneliti*
  - a. *Nama Lengkap & Gelar* : *Pismia Sylvi, S.Si., M.Si.*
  - b. *NIP* : *19691228 199802 2 001*
  - c. *Golongan Kepangkatan* : *Penata Muda Tk. I/III-b*
  - d. *Jabatan Akademik* : *Lektor*
  - e. *Fakultas/Unit Kerja* : *FMIPA/UPBJJ-UT Surabaya*
  - f. *Program Studi* : *Statistika*
3. *Anggota Peneliti*
  - a. *Jumlah Anggota* : *1 (Satu) Orang*
  - b. *Nama Anggota/Unit Kerja* : *Dr. R. Benny Agus Pribadi/  
PAU Universitas Terbuka*
  - c. *Program Studi* : *Ilmu Pendidikan*
3. a. *Periode Penelitian* : *Februari – Oktober 2011*
- b. *Lama Penelitian* : *9 (sembilan) bulan*
4. *Biaya Penelitian* : *Rp29.995.000,00*  
*(Dua puluh sembilan juta sembilan ratus sembilan puluh lima ribu rupiah)*
5. *Sumber Biaya* : *LPPM-UT*
6. *Pemanfaatan Hasil Penelitian* : *Jurnal UT*



Menyetujui,  
Ketua LPPM-UT

Agus Joko Purwanto  
NIP 19660508 199203 1 003

Surabaya, 2 Januari 2012  
Peneliti

Pismia Sylvi  
NIP 19691228 199802 2 001

Menyetujui,  
Kepala PAU-PPI/PUSLITGASIS

R. Benny Agus Pribadi  
NIP 19610509 198703 1 001

## DAFTAR ISI

Kata pengantar.....	i
Lembar pengesahan.....	ii
Daftar isi.....	iii
Daftar gambar.....	iv
Daftar tabel.....	v
<b>BAB I . PENDAHULUAN</b>	
• Latar Belakang.....	7
• Perumusan Masalah.....	9
• Tujuan Penelitian.....	9
• Manfaat Penelitian.....	9
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
• Konsep Pendidikan Jarak jauh.....	11
• Media dan Teknologi.....	14
• Video Conference (Vicon) sebagai Sarana Tutorial Interaktif.....	16
<b>BAB III. METODOLOGI PENELITIAN</b>	
• Penelitian dan Pengembangan.....	18
• Responden dan Narasumber.....	18
• Langkah-langkah Penelitian.....	18
• Evaluasi Formatif.....	19
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
• Tahapan Penelitian.....	24
• Analisis Kebutuhan.....	32
• Evaluasi perorangan.....	32
• Evaluasi Kelompok Sedang.....	32
• Uji Coba Lapangan.....	34
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
Kesimpulan.....	36
Saran.....	37
<b>LAMPIRAN</b>	

Lampiran 1.....	39
Lampiran 2.....	40
Lampiran 3.....	41

## **Daftar gambar**

Gambar 1. Jaringan video conference.....	18
Gambar 2. Langkah-langkah dalam penelitian pengembangan.....	22
Gambar 3. Prodeur evaluasi formatif.....	24
Gambar 4. Peta kompetensi.....	28

## **Daftar tabel**

Tabel 1. Keunggulan dan keterbatasan ragam media dan teknologi.....	17
Tabel 2. Garis Besar Program Pembelajaran.....	30
Tabel 3. Kisi-kisi tugas tutorial.....	32
Tabel 4. Skor postes evaluasi kelompok sedang.....	35
Tabel 5. Tanggapan responden terhadap draf program.....	35
Tabel 6. Hasil nilai pretes dan postes.....	36
Tabel 7. Skor rerata pretes dan postes ujicoba lapangan.....	37

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **Latar Belakang**

Tutorial adalah layanan bantuan belajar kepada mahasiswa yang bersifat akademik. Dalam tutorial, kegiatan belajar mahasiswa dilakukan di bawah bimbingan tutor sebagai fasilitator. Tutorial membahas dan mendiskusikan hal-hal yang dianggap sulit dan sangat penting dikuasai mahasiswa. Materi yang dibahas dalam kegiatan tutorial menyangkut: (1) masalah yang ditemukan mahasiswa dalam mempelajari modul; (2) kompetensi atau konsep esensial mata kuliah; (3) persoalan yang terkait dengan unjuk kerja (praktek/praktikum) mahasiswa di dalam atau di luar kelas tutorial; (4) masalah yang berkaitan dengan penerapan ilmu dalam kehidupan sehari-hari.

Ada dua model tutorial yang ditawarkan bagi mahasiswa Universitas Terbuka, yaitu: (1) Tutorial Tatap Muka (TTM), dan (2) Tutorial Online (Tuton) yang terdiri dari Tuton mata kuliah dan Tuton Tugas Akhir Program (TAP). TTM dilaksanakan oleh Unit Program Belajar Jarak Jauh Universitas Terbuka (UPBJJ-UT) dengan mengadakan 8 kali pertemuan dan 3 tugas, di tempat yang dipilih oleh mahasiswa dengan persetujuan Kepala UPBJJ-UT setempat. Dalam TTM, mahasiswa dituntut berpartisipasi aktif mempelajari materi, mengikuti pertemuan, berdiskusi, dan mengerjakan tugas.

Adapun kegiatan tuton mata kuliah meliputi 8 kali inisiasi dan 3 tugas yang dilaksanakan dalam 8 minggu, sedangkan tuton TAP meliputi 6 inisiasi dan 3 tugas yang dilaksanakan selama 6 minggu. Dalam tuton, mahasiswa dituntut berpartisipasi aktif mempelajari materi inisiasi, berdiskusi dengan sesama mahasiswa serta tutor, dan mengerjakan tugas. Tugas dikerjakan dan dikirim kepada tutor tuton secara online. Tuton dapat diakses melalui internet dengan alamat <http://www.ut.ac.id>. Mahasiswa yang telah memiliki alamat e-mail dapat mengikuti tuton sesuai dengan mata kuliah yang telah diregistrasikan, namun belum semua mata kuliah tersedia tutonnya.

Dalam Rencana Strategis Universitas Terbuka (Renstra UT) 2010-2021 disebutkan bahwa secara kelembagaan, UT wajib menyediakan berbagai bentuk tutorial agar mahasiswa memiliki kebebasan untuk memanfaatkan beragam layanan belajar yang tersedia sesuai

dengan kemampuan dan kondisi mahasiswa. Adapun pada tahun 2009, dari 1.065 mata kuliah yang ditawarkan, UT baru menyediakan layanan tutor untuk lebih dari 500 mata kuliah (lebih dari 47%) dan layanan TTM untuk 149 mata kuliah (14%).

TTM tersebut diikuti oleh 399.521 mahasiswa, termasuk mahasiswa dari program pendidikan dasar (pendas) dan non pendidikan dasar (non pendas) yang mengikuti sistem paket semester, sehingga prosentase tersebut belum bisa menggambarkan kondisi keikutsertaan mahasiswa secara menyeluruh. Tetapi secara umum bisa kita lihat bahwa belum banyak mahasiswa (kurang dari 50%) yang memanfaatkan layanan tutorial tersebut, baik tutor maupun TTM.

Dari hasil penelitian yang pernah dilakukan Sunarjo & Kamsir (2004) diungkapkan bahwa responden mahasiswa menyatakan TTM sebagai bentuk tutorial yang paling diminati. Belum banyaknya mahasiswa yang memanfaatkan layanan TTM tersebut, diidentifikasi karena sulitnya mahasiswa program non pendas membentuk satu kelompok belajar (pokjar) untuk suatu mata kuliah di UPBJJ-UT, dimana syarat terbentuknya pokjar adalah terkumpulnya tujuh mahasiswa dengan mata kuliah yang sama. Oleh sebab itu perlu diperoleh suatu solusi yang memungkinkan mahasiswa tetap mendapatkan layanan tutorial meskipun tidak terbentuk satu pokjar di UPBJJ-UT tersebut.

Sesuai dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat, UT perlu memperluas akses pembelajaran bagi mahasiswa. Salah satu bentuk saluran komunikasi yang dapat diintegrasikan ke dalam program bantuan belajar bagi mahasiswa UT adalah pemanfaatan teknologi *video conference (vicon)* untuk penyelenggaraan tutorial.

Pemanfaatan teknologi *vicon* sebagai sarana tutorial bagi mahasiswa UT dapat memberi kontribusi positif. Moore dan Kearsley (1996) mengemukakan media *vicon* memiliki beberapa keunggulan sebagai komunikasi yaitu:

- (1) bersifat interaktif;
- (2) pesan disampaikan secara cepat; dan
- (3) mampu melibatkan peserta dalam aktivitas pembelajaran.

Untuk dapat menyelenggarakan sebuah model tutorial dengan menggunakan teknologi *vicon* bagi mahasiswa program non pendas Universitas Terbuka, perlu dikaji dan

dikembangkan desain yang berisi langkah-langkah yang sistematis dan sistemik yang meliputi aspek, pembelajaran, substansi, dan teknik penyampaian substansi.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan (*need assesment*) yang diperoleh melalui wawancara terhadap beberapa mahasiswa program non pendas yang datang ke UPBJJ-UT Surabaya untuk sekedar registrasi mata kuliah atau pun menanyakan layanan tutorial (terutama TTM) yang tersedia di UPBJJ-UT Surabaya, dengan memberikan gambaran mengenai tutorial model *vicon* yang akan dikembangkan, mereka sangat antusias karena mereka bisa merasakan suasana yang mirip perkuliahan pada universitas tatap muka tanpa harus menunggu terbentuknya satu pokjar

### **Perumusan Masalah**

Sebagaimana telah digambarkan pada latar belakang, maka permasalahan yang ingin diselesaikan pada penelitian ini adalah:

- Bagaimana desain model TTM yang sudah yang berlangsung selama ini?
- Bagaimana desain model tutorial *vicon* yang dapat dikembangkan sesuai dengan kondisi UT -institusi dan mahasiswa- saat ini?
- Apa saja faktor-faktor yang perlu diperhatikan dalam pengembangan desain model tutorial melalui *vicon*?
- Bagaimana bentuk evaluasi yang sesuai untuk menilai kualitas penyelenggaraan program tutorial *vicon*?

### **Tujuan Penelitian**

Penyelenggaraan penelitian ini bertujuan agar dapat digunakan untuk mengetahui permasalahan yang terkait dengan penyelenggaraan program *vicon* sebagai berikut.

1. Memperoleh deskripsi model TTM yang sudah yang berlangsung selama ini.
2. Menemukan model tutorial *vicon* yang sesuai dengan kondisi UT (institusi dan mahasiswa) saat ini.
3. Mengetahui faktor-faktor yang perlu diperhatikan dalam pengembangan desain model tutorial *vicon* tersebut.
4. Mendapatkan bentuk evaluasi yang sesuai dengan tutorial *vicon*.

### **Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan beberapa manfaat sebagai berikut.

- Secara teoritis dapat meningkatkan dan mengembangkan teori dan praktek pembelajaran terbuka dan jarak jauh di UT, khususnya yang terkait dengan tutorial.
- Secara praktis dapat membantu mendapatkan desain model tutorial *vicom* yang sesuai dengan UT.
- Dapat menjadi masukan bagi UT sebagai alternatif model tutorial yang feasible untuk diimplementasikan.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **Konsep Pendidikan Jarak Jauh**

Sistem Pendidikan Jarak Jauh (SPJJ) telah banyak dimanfaatkan, baik oleh negara maju maupun negara yang sedang berkembang. SPJJ dapat dianggap sebagai alternatif solusi untuk mengatasi masalah pendidikan yang dihadapi. Implementasi SPJJ sebagai sebuah sistem pendidikan pada umumnya ditujukan untuk memperluas akses masyarakat dalam memperoleh kesempatan pendidikan.

Masalah kelangkaan sumberdaya dan tingginya biaya penyelenggaraan sistem pendidikan yang diselenggarakan secara reguler merupakan kondisi yang menyebabkan SPJJ perlu digunakan sebagai solusi alternatif bagi pemerintah untuk memperluas akses bagi semua warga negara untuk dapat mengikuti program pendidikan.

Keegan dalam Moore dan Kearsley (1996) mengemukakan enam karakteristik esensial yang dapat membedakan penyelenggaraan SPJJ dengan sistem pendidikan yang diselenggarakan secara konvensional, yaitu:

- Terpisahnya lokasi guru dan siswa
- Dukungan organisasi khususnya dalam perencanaan
- Penggunaan media dan teknologi
- Berlangsungnya komunikasi dua arah
- Terselenggaranya seminar yang mendukung aktivitas pembelajaran
- Penyelenggaraan pembelajaran berbasis industri. (p.206).

Chute (1999: 7) mengemukakan beberapa keuntungan atau benefit yang dapat diperoleh dari penyelenggaraan program SPJJ yaitu: (1) mengurangi biaya transportasi untuk mengikuti program pembelajaran; (2) penyampaian bahan ajar dan materi yang harus dipelajari menjadi lebih cepat; (3) menjangkau siswa yang berdomisili di daerah terpencil; (4) meningkatkan produktivitas penggunaan waktu.

Koumi (2008: 114) mengemukakan beberapa faktor yang menjadi substansi dari penyelenggaraan program SPJJ yaitu: (1) industrialisasi kegiatan pembelajaran; (2) individualisasi proses pembelajaran; (3) perubahan struktur administrasi; (4) penggunaan sarana distribusi; (5) perubahan struktur pembiayaan.

Implementasi konsep SPJJ mengalami pertumbuhan yang sangat pesat sejak awal tahun 1980. Penggunaan konsep SPJJ untuk mengatasi permasalahan pendidikan sangat bervariasi mulai dari sistem korespondensi sampai pada penggunaan media dan teknologi yang canggih. McIsaac dan Gunawardena dalam Jonassen (1996: 403) mengemukakan beberapa tujuan dan rasional yang mendasari penggunaan SPJJ dalam sistem pendidikan yaitu:

- Sebagai alternatif pendidikan tradisional.
- Program pendidikan gelar.
- Melatih sumberdaya manusia untuk menghadapi pertumbuhan ekonomi.
- Mengatasi masalah buta aksara di negara berkembang
- Menawarkan pengayaan (*enrichment*) terhadap kurikulum dalam lingkup pendidikan non - tradisional.

Penyelenggaraan SPJJ tidak bergantung pada aktivitas belajar tatap muka yang dipimpin oleh dosen, tetapi lebih banyak bergantung kepada penggunaan media dan teknologi untuk menyampaikan materi pembelajaran. Materi atau isi program SPJJ dikomunikasikan kepada mahasiswa dengan menggunakan sistem penyampaian yang beragam yang meliputi penggunaan; media atau bahan ajar, rekaman audio, video, konferensi audio dan video, serta jaringan komputer.

Pandangan tentang penyelenggaraan SPJJ yang dikemukakan diatas sesuai dengan Surat Keputusan Menteri Pendidikan Nasional No. 671/U/2001 pasal 1 yang mengemukakan bahwa:

”Program pendidikan jarak jauh adalah program pendidikan tinggi dengan proses pembelajaran yang dilaksanakan secara jarak jauh melalui penggunaan berbagai media komunikasi. Materi ajar Sistem Pendidikan Jarak Jauh adalah bahan ajar yang dikembangkan dan dikemas dalam bentuk tercetak dikombinasikan dengan media lain yang dapat digunakan oleh mahasiswa untuk proses belajar mandiri.”

Disamping itu, interaksi belajar pada diri siswa berlangsung melalui media dengan sejumlah personil SPJJ yang meliputi instruktur, tutor, pembimbing, staf administrasi dan dengan siswa lain. Lingkungan belajar dalam program SPJJ merupakan suatu hal yang bersifat fleksibel atau luwes. Proses belajar dapat terjadi dalam lingkungan yang beragam yang meliputi: tempat kerja, rumah, kelas dan pusat kelompok belajar (*learning center*).

Dalam penyelenggaraan SPJJ, penggunaan bahan ajar dan teknologi komunikasi memegang peranan yang sangat penting. Bahan ajar dan teknologi komunikasi digunakan sebagai sarana untuk menyampaikan isi atau materi perkuliahan kepada siswa.

Definisi lain tentang SPJJ juga dikemukakan oleh Verduin dan Clark (1991: 35-36) yaitu pendekatan formal dalam belajar dimana aktivitas pembelajaran berlangsung dalam kondisi siswa berada pada tempat yang terpisah dengan instruktur.

UNESCO mengemukakan definisi SPJJ yang sangat fleksibel yang mencakup penggunaan beragam jenis media dan teknologi untuk mengatasi masalah keterpisahan secara fisik dan keterbatasan interaksi antara instruktur atau tutor dengan siswa. SPJJ merupakan program dan aktivitas pendidikan yang variatif dimana siswa dan guru secara fisik terpisah. Penggunaan media dilakukan untuk mengatasi masalah keterpisahan tersebut.

Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 tahun 2003 mengemukakan Pendidikan Jarak Jauh sebagai pendidikan yang diselenggarakan pada semua jalur, jenjang, dan jenis pendidikan. Pendidikan Jarak Jauh memiliki fungsi untuk memberikan layanan pendidikan kepada kelompok masyarakat yang tidak dapat mengikuti pendidikan secara tatap muka atau reguler.

SPJJ merupakan program pendidikan yang dirancang sedemikian rupa sehingga pertemuan tatap muka secara reguler antara tutor atau instruktur dengan siswa terjadi dalam frekuensi yang relatif sedikit. Sistem ini sangat bergantung kepada penggunaan bahan ajar, baik cetak maupun elektronik, yang dirancang secara khusus untuk menyampaikan isi atau materi pembelajaran. Bahan ajar yang digunakan dalam program SPJJ dirancang dengan menerapkan teori-teori pembelajaran spesifik yang dapat membantu siswa dalam mencapai kompetensi yang diinginkan.

Bates (2005: 6–7) mengemukakan tiga generasi perkembangan program SPJJ berdasarkan penggunaan teknologi dan interaksi mahasiswa. **Generasi pertama**, penyelenggaraan program SPJJ lebih banyak menggunakan teknologi tunggal misalnya bahan ajar cetak. Pada generasi pertama ini interaksi antara mahasiswa dengan institusi penyelenggara relatif kecil. Pada **generasi kedua**, perkembangan program SPJJ lebih banyak ditandai dengan penggunaan gabungan media atau multimedia untuk menyampaikan materi pembelajaran kepada mahasiswa. **Generasi ketiga** dari penyelenggaraan program SPJJ lebih banyak diwarnai dengan tingkat interaktivitas yang tinggi karena perkembangan teknologi komunikasi dan informasi yang sangat pesat. Mayoritas institusi penyelenggara program SPJJ banyak menggunakan teknologi telekonferensi dan jaringan komputer (*internet*).

Hal penting yang dapat disimpulkan dari perkembangan atau evolusi konsep SPJJ yang telah dijelaskan di atas adalah peran media dan teknologi komunikasi yang sangat signifikan untuk digunakan dalam menyampaikan isi/materi pelajaran dari instruktur/tutor kepada siswa. Arah perkembangan SPJJ dalam konteks ini sangat dipengaruhi oleh perkembangan sarana teknologi komunikasi dan informasi yang digunakan.

Dalam pembelajaran dimasa depan dengan era teknologi komunikasi yang berkembang demikian pesat aktivitas belajar tidak lagi dibatasi oleh dinding ruang kelas. Seorang guru/instruktur dengan buku teks di tangan tidak lagi dianggap sebagai satu-satunya sumber pengetahuan dan pengalaman belajar. Dengan kata lain mempelajari sumber informasi tidak lagi dibatasi oleh faktor ruang dan waktu. SPJJ dapat menjadi jembatan bagi siswa untuk mempelajari sumber-sumber untuk belajar dan menggapai kompetensi yang diinginkan.

Belajar perlu dipandang sebagai upaya untuk meningkatkan kompetensi yang berlangsung sepanjang hayat atau *lifelong learning*. Teknologi komunikasi dan informasi dapat dimanfaatkan untuk menggali sumber belajar dan pengetahuan. Menurut Chute (2005: 204) teknologi media cetak, audio, video, komputer dan kombinasi diantara semua jenis media tersebut merupakan sarana yang efektif untuk membantu proses belajar siswa pada program pendidikan jarak jauh.

### **Pemanfaatan Media dan Teknologi**

Pada umumnya lembaga pendidikan yang menyelenggarakan program SPJJ menggunakan lebih dari satu atau kombinasi media dan teknologi sebagai sarana penyampaian – *delivery system* – isi program atau materi perkuliahan. Pemilihan media dan teknologi tersebut senantiasa didasarkan pada keunggulan dan keterbatasan dari setiap jenis media dan teknologi yang akan digunakan.

Smaldino dan kawan-kawan (2005) mengemukakan beberapa peran spesifik media dan teknologi komunikasi pada institusi pendidikan yang menerapkan SPJJ. Menurut mereka peran media dan teknologi komunikasi dalam program SPJJ adalah sebagai sarana untuk:

- Penyajian informasi
- Interaksi instruktur/tutor dengan siswa
- Interaksi antar sesama siswa
- Akses terhadap sumber belajar.

Bates (2005: 50) mengemukakan beberapa kriteria yang dapat digunakan dalam memilih jenis media yang dapat digunakan dalam program SPJJ yaitu:

- A – access*
- C – cost*
- T – teaching and learning*
- I – interactivity*
- O – organizational issues*
- N – novelty*
- S – speed*

*ACTIONS* merupakan pedoman yang dapat digunakan untuk memilih jenis media dan bahan ajar yang dapat digunakan untuk mendukung aktivitas pembelajaran pada program SPJJ. Pedoman ini terdiri dari beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan antara lain: (1) seberapa besar akses mahasiswa untuk menggunakan bahan ajar; (2) besarnya biaya yang diperlukan untuk mengembangkan bahan ajar; (3) kontribusi optimal bahan ajar terhadap aktivitas pembelajaran; (4) tingkat interaktivitas yang dapat diberikan oleh bahan ajar; (5) perubahan organisasi yang diperlukan dalam mengimplementasikan bahan ajar; (6) kebaruan isi atau materi yang termuat dalam bahan ajar; (7) kecepatan belajar mahasiswa dalam menggunakan bahan ajar.

Moore dan Kearsley (1996) mengemukakan beberapa keunggulan dan keterbatasan dari beberapa jenis media dan teknologi yang dapat digunakan dalam penyelenggaraan program SPJJ dalam tabel sebagai berikut.

**Tabel 1. Keunggulan dan keterbatasan ragam media dan teknologi**

<b>MEDIA</b>	<b>KEUNGGULAN</b>	<b>KETERBATASAN</b>
<b>MEDIA CETAK</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Murah</li> <li>• Reliabel</li> <li>• Padat informasi</li> <li>• Penggunaannya dapat dikontrol penuh oleh siswa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proses belajar bersifat pasif</li> </ul>
<b>AUDIO/VIDEO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinamis</li> <li>• Memberi pengalaman nyata</li> <li>• Menyajikan unsur suara dan visual secara bersamaan</li> <li>• Penggunaan dapat dikontrol penuh oleh siswa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengembangan memerlukan waktu dan biaya</li> </ul>
<b>RADIO/TELEVISI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kecepatan dinamis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengembangan memerlukan</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesan disampaikan secara cepat</li> <li>• Informasi dan pengetahuan dapat didistribusikan secara massal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• waktu dan biaya</li> <li>• Penggunaan waktu secara <i>real time</i></li> </ul>
<b>TELEKONFERENSI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bersifat interaktif</li> <li>• Pesan disampaikan secara cepat</li> <li>• Melibatkan peserta dalam belajar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumit</li> <li>• Tidak terandalkan</li> <li>• Penggunaan waktu real</li> </ul>
<b>KOMPUTER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interaktivitas tinggi</li> <li>• Multimedia</li> <li>• Dinamis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memerlukan peralatan</li> <li>• Pengembangan memerlukan waktu dan biaya</li> </ul>

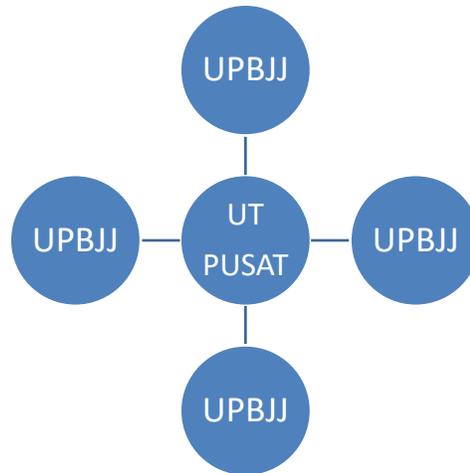
Tabel 2.1 tersebut dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dan rujukan dalam memilih dan menentukan jenis media dan teknologi yang akan digunakan dalam menyelenggarakan program SPJJ. Penggunaan kombinasi jenis media dan teknologi yang tepat sangat diperlukan agar penyelenggaraan program SPJJ dapat berlangsung secara efektif dan efisien.

#### ***Video Conference (Vicon) sebagai Sarana Tutorial Interaktif***

*Vicon* merupakan sarana komunikasi yang dapat digunakan sebagai media interaksi pembelajaran. Sarana ini menghubungkan individu atau kelompok di suatu lokasi dengan individu atau kelompok di lokasi lain. Fitur media ini dapat dimanfaatkan untuk aktifitas bantuan belajar atau tutorial pada SPJJ. Melalui interaksi *vicon*, pengguna dapat melakukan interaksi intensif tentang isi atau substansi pembelajaran.

*Vicon* sebagai sarana dan media komunikasi dalam SPJJ tidak hanya mampu menghubungkan satu lokasi dengan lokasi lain tapi multi lokasi. Hal ini dapat dilihat dalam ilustrasi gambar sebagai berikut.

## JANGKAUAN KOMUNIKASI MELALUI KONFERENSI VIDEO



**Gambar 1. Jaringan video conference**

Pemanfaatan *vicom* yang dilakukan dengan desain dan pengembangan yang baik, akan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap proses belajar mahasiswa yang mengikuti program SPJJ. Pemanfaatan *vicom* sebagai sarana komunikasi dan media dapat digunakan secara efektif untuk menciptakan proses pembelajaran tanpa terkendala faktor jarak. Dengan sarana *vicom*, narasumber yang berada di suatu lokasi dapat mendiseminasikan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kepada khalayak atau audience yang tersebar di beberapa lokasi.

UT telah memanfaatkan sarana *vicom* untuk meningkatkan kualitas manajemen internal. UT belum memanfaatkan sarana dan media ini untuk aktivitas pemberian bantuan belajar kepada mahasiswa. Di masa depan, UT perlu memanfaatkan *vicom* untuk memberikan bantuan belajar kepada mahasiswa secara optimal.

Pemanfaatan *vicom* sebagai sarana komunikasi dan interaksi pembelajaran sesuai dengan kondisi UT yang memiliki mahasiswa tersebar diseluruh provinsi di Indonesia. Saat ini UT memiliki 37 Unit Program Belajar Jarak Jauh (UPBJJ) untuk mengelola aktivitas belajar sekitar 600.000 mahasiswa.

## **BAB III**

### **METODOLOGI**

#### **Penelitian dan Pengembangan**

Penelitian ini menggunakan metodologi *research and development* atau penelitian pengembangan yang dilakukan secara sistematis dalam mengembangkan model tutorial dengan teknologi *video conference(vicon)* untuk mahasiswa program non pendas UT. Ritchey dan Klein (2007) mendefinisikan penelitian dan pengembangan sebagai berikut:

*“...The systematic study, development, and evaluation process with the aim of establishing an empirical basis for the creation of instructional products and tools and new or enhanced models that govern their development.” (p. 1).*

Dick dan Carey (2005) mengembangkan sebuah model pengembangan bahan ajar yang disebut *“formative evaluation model”* atau model evaluasi formatif. Evaluasi formatif dapat diartikan sebagai evaluasi untuk mengumpulkan data dan informasi yang dapat digunakan untuk memperbaiki sebuah program atau produk yang tengah dikembangkan.

Model evaluasi formatif ini biasanya digunakan untuk mengembangkan suatu produk atau program pembelajaran. Model evaluasi formatif yang dikemukakan oleh Dick dan Carey (2005) ini terdiri dari tiga langkah pokok yaitu:

Penelitian pengembangan ini akan menghasilkan sebuah model program tutorial SPJJ yang memanfaatkan sarana *vicon* sebagai sarana untuk menyampaikan isi atau materi tutorial.

#### **Responden dan Narasumber**

Responden yang terlibat dalam penelitian ini adalah mahasiswa program non pendas di UPBJJ-UT Surabaya yang mengambil mata kuliah Statistika Pendidikan (PEMA4210) pada masa registrasi 2011.1 dan 2011.2. Selain itu, dalam penelitian ini juga terlibat tiga orang narasumber yang berperan dalam menilai desain atau rancangan bahan tutorial yang akan disampaikan melalui *vicon*.

Narasumber yang terlibat dalam penelitian ini adalah ahli desain instruksional (*instructional designer*), dan ahli materi (*content expert*). Ahli desain instruksional bertanggung jawab terhadap kualitas desain atau rancangan bahan tutorial yang akan disampaikan melalui *vicon*, ahli media pembelajaran bertugas dalam menelaah dan memberi masukan tentang kualitas media yang digunakan untuk menyampaikan materi, sedangkan

untuk menjamin akurasi isi program atau materi yang akan disampaikan melalui *vicon* ditelaah oleh ahli materi.

Hasil validasi dan masukan yang diperoleh dari para narasumber digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam melakukan revisi untuk meningkatkan kualitas program tutorial sebelum disampaikan melalui *vicon*. Dengan demikian, diharapkan program pembelajaran ini dapat berperan efektif, efisien dan menarik untuk memfasilitasi proses belajar mahasiswa program SPJJ seperti halnya di UT.

### **Langkah-langkah Penelitian**

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian pengembangan ini sesuai dengan pendapat Borg dan Gall (1983), yaitu:

(1) Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dilakukan melalui studi literatur dan observasi, sehingga diperoleh informasi mengenai kebutuhan model tutorial melalui *vicon* dan bagaimana model tersebut akan dikembangkan untuk UT. Observasi disini meliputi wawancara kepada mahasiswa program non pendas dan nilai akhir mereka untuk mata kuliah Statistika Pendidikan.

(2) Mengembangkan Produk Awal

Produk awal yang dikembangkan (Prototipe I), merupakan desain model tutorial yang sesuai dengan sistem pembelajaran jarak jauh. Desain ini meliputi Analisis Intruksional, Desain Instruksional, dan Kisi Tes Pembelajaran melalui *Vicon*.

(3) Validasi Ahli dan Revisi

Prototipe I selanjutnya diujicobakan pada ahli desain instruksional dan ahli media pembelajaran yang mengenal betul proses pembelajaran dengan sistem terbuka dan jarak jauh untuk divalidasi. Ujicoba ini dilakukan dalam bentuk forum diskusi dan masih bersifat rasional karena para ahli nantinya hanya memberikan penilaian berdasarkan pemikiran rasional (belum fakta di lapangan).

Berdasarkan hasil ujicoba dapat diketahui kelemahan dan kekuatan dari desain tersebut. Selanjutnya desain direvisi/diperbaiki untuk mengurangi kelemahan yang ada sehingga diperoleh desain Prototipe II.

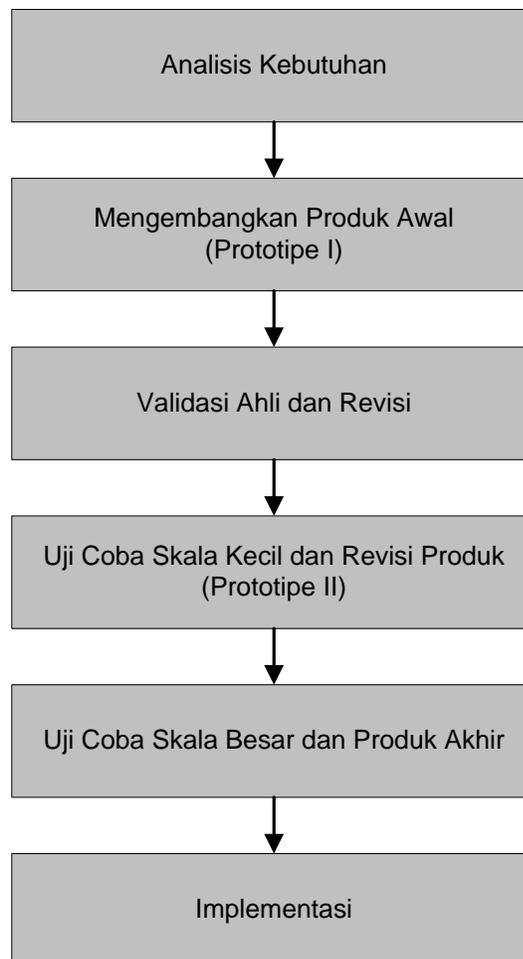
(4) Uji Coba Lapangan Skala Kecil dan Revisi

Prototipe II diujicobakan pada kelompok terbatas, yaitu dengan memilih secara acak 5-10 mahasiswa yang mengambil mata kuliah yang diujicobakan pada masa registrasi berlangsung. Penilaian dilakukan melalui observasi dan wawancara, yang dilanjutkan dengan analisis terhadap data yang diperoleh.

Berdasarkan hasil uji coba Prototipe II, maka dilakukan revisi baik dalam desain maupun pelaksanaan tutorial melalui *vicom*, sehingga diperoleh desain Prototipe III.

(5) Uji Coba Lapangan Skala Besar dan Produk Akhir

Prototipe III diujicoba dengan melibatkan kelompok belajar yang besar (lebih dari 20 mahasiswa). Implementasi model tutorial melalui *vicom* selanjutnya dapat diterapkan dalam kegiatan tutorial yang sesungguhnya pada masa registrasi selanjutnya, yang tidak dibahas dalam penelitian ini. Langkah-langkah yang perlu dilakukan dalam penelitian pengembangan ini dapat dilihat dalam gambar berikut.



**Gambar 2. Langkah-langkah dalam penelitian pengembangan**

## Evaluasi Formatif

Penelitian ini pada dasarnya memanfaatkan model evaluasi formatif yang disebut sebagai "*three stages formative evaluation model*" yang dilakukan dalam beberapa tahap yaitu: (a) analisis kebutuhan; (b) evaluasi perorangan; (c) kelompok sedang; dan (d) evaluasi lapangan.

### (a) Analisis kebutuhan

Analisis kebutuhan dilakukan dengan melakukan wawancara terhadap responden tentang masalah yang dihadapi dalam mempelajari mata kuliah Statistika Pendidikan dan nilai akhir yang mereka peroleh. Selain itu dalam langkah analisis kebutuhan ini juga dicari informasi tentang program pembelajaran yang diperlukan untuk memfasilitasi mahasiswa dalam proses belajar Statistika Pendidikan.

Desain program dibuat berdasarkan hasil analisis kebutuhan. Pada langkah ini peneliti membuat desain program *vicom* dengan merumuskan tujuan pembelajaran atau kompetensi umum yang akan dicapai, kompetensi khusus yang perlu dimiliki oleh siswa, metode, media dan strategi pembelajaran yang akan digunakan, dan bentuk evaluasi hasil belajar yang diperlukan untuk mengetahui pencapaian kompetensi oleh siswa.

### (b) Evaluasi perorangan

Desain program *vicom* dievaluasi secara perorangan oleh narasumber yang memiliki keahlian dalam bidang Statistika Pendidikan, desain instruksional, dan media pembelajaran. Hasil evaluasi (berupa usulan perbaikan isi atau materi) digunakan untuk memperbaiki desain pembelajaran dan aspek program *vicom* tersebut.

### (c) Evaluasi kelompok sedang

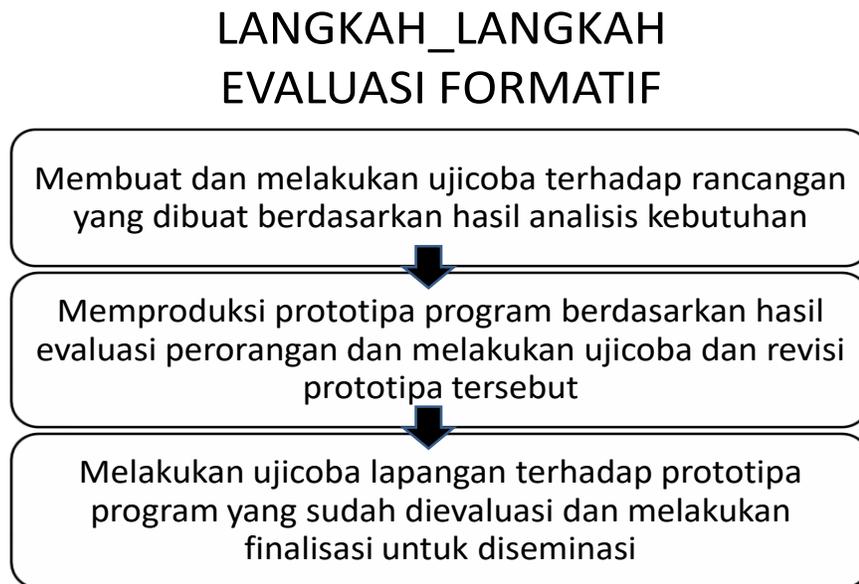
Tahap evaluasi ini dilakukan terhadap produk awal atau prototipe program yang dikembangkan berdasarkan masukan dari hasil analisis kebutuhan. Pada tahap evaluasi ini, prototipe program dievaluasi dihadapan 5-10 responden (kelompok sedang), yang setara dengan pengguna program.

Uji coba kelompok sedang diperlukan untuk mengetahui efektifitas, efisiensi, dan daya tarik program melalui tes dan wawancara. Hasil evaluasi yang mencakup faktor-faktor yang perlu diperbaiki dari program yang tengah dikembangkan selanjutnya digunakan sebagai dasar untuk memperbaiki program.

(d) Uji coba lapangan

Uji coba lapangan merupakan langkah akhir yang diperlukan untuk mengetahui kinerja program tutorial melalui *vicon* sebelum diimplementasikan/digunakan pada situasi yang sesungguhnya. Dalam uji coba ini, desain eksperimen digunakan untuk mengetahui dampak program *vicon* terhadap peningkatan aspek kognitif responden. Pendekatan *pretest* dan *posttest* dilakukan untuk mengetahui *gain score* yang disebabkan oleh proses belajar melalui *vicon*.

Secara lengkap, prosedur evaluasi formatif yang dilakukan dalam mengembangkan program tutorial mata kuliah Statistika Pendidikan melalui *vicon* digambarkan sebagai berikut.



**Gambar 3. Prosedur evaluasi ormatif**

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tahapan Penelitian

Analisis data dalam penelitian ini dilaksanakan sesuai dengan tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu:

(1) .

### Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan yang dilakukan terhadap 10 orang responden dengan menggunakan teknik observasi dan wawancara menggambarkan bahwa:

- Mata kuliah Statistika Pendidikan dipandang sebagai mata kuliah yang sulit untuk dipelajari secara mandiri.
- Perlu pendekatan pragmatis dalam bentuk aktivitas interaktif yang memungkinkan mahasiswa dapat memperoleh solusi terhadap masalah dalam pembelajaran Statistika Pendidikan.
- Perlu dirancang aktivitas pembelajaran mata kuliah yang dapat membantu pemahaman konsep dan peningkatan keterampilan mahasiswa.

Hasil analisis kebutuhan diwujudkan menjadi desain program pembelajaran yang akan disampaikan melalui *vicon*. Langkah-langkah yang dilakukan dalam mendesain program pembelajaran Statistika Pendidikan melalui *vicon* adalah sebagai berikut: (a) menentukan kompetensi umum; (b) melakukan analisis instruksional; (c) menetapkan kompetensi khusus; (d) menentukan materi atau substansi yang perlu dipelajari; (e) menetapkan metode, media, dan strategi pembelajaran; (f) menentukan pendekatan evaluasi hasil belajar.

Kompetensi umum yang merupakan *instructional goals* dalam program tutorial yang akan disampaikan melalui sarana *vicon* adalah sebagai berikut:

**”Setelah mempelajari bahan ajar dan mengikuti tutorial mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan dapat menerapkan statistika dalam kegiatannya sebagai guru, terutama dalam melakukan penelitian.”**

Adapun kompetensi khusus atau *instructional objectives* yang perlu dimiliki oleh mahasiswa setelah menempuh aktivitas tutorial melalui sarana *vicon* adalah mampu:

- Menjelaskan pengetahuan dasar statistika
- Melakukan pembulatan bilangan
- Menghitung dengan notasi komputasi
- Menyajikan data dalam bentuk tabel
- Menyajikan data dalam bentuk diagram
- Menghitung ukuran pemusatan data berupa Nilai Rata-rata
- Menentukan ukuran pemusatan data berupa Modus
- Menentukan ukuran pemusatan data berupa Median
- Menentukan ukuran lokasi data dengan Kuartil
- Menentukan ukuran lokasi data dengan Desil
- Menentukan ukuran lokasi data dengan Persentil
- Menghitung ukuran dispersi data dengan Range/Rentang
- Menghitung ukuran dispersi data dengan Kuartil
- Menghitung ukuran dispersi data dengan Rata-rata Simpangan
- Menghitung ukuran dispersi data dengan Simpangan Baku
- Menghitung ukuran kemiringan (*skewness*) dari kurva normal
- Menentukan bentuk distribusi kurva normal menurut ukuran kemiringannya
- Menentukan ukuran keruncingan (*kurtosis*) dari kurva normal
- Menentukan bentuk distribusi kurva normal menurut ukuran keruncingannya
- Menggunakan distribusi Gauss/Normal
- Menggunakan distribusi Student (t)
- Menggunakan distribusi Khi Kuadrat ( $\chi^2$ )
- Menggunakan distribusi F
- Menggunakan distribusi sampling Nilai Rata-rata
- Menggunakan distribusi sampling Proporsi
- Menggunakan distribusi sampling Simpangan Baku
- Menggunakan distribusi sampling Selisih/Jumlah Nilai Rata-rata
- Menggunakan distribusi sampling Selisih/Jumlah Proporsi

Hasil dari desain pembelajaran yang dilakukan dalam penelitian ini adalah kit tutorial yang meliputi:

- Tujuan Pembelajaran atau Kompetensi Umum dan Khusus,
- Peta Kompetensi,
- Garis Besar Program Tutorial melalui *Vicon*
- Kisi-kisi Tugas Tutorial melalui *Vicon*
- Bahan Presentasi

Untuk keperluan penelitian tutorial mata kuliah Statistika Pendidikan melalui sarana *vicon*, peneliti membatasi lingkup penelitian hanya pada kompetensi yang terkait dengan kemampuan menghitung ukuran pemusatan data yang meliputi nilai rata-rata, modus, dan

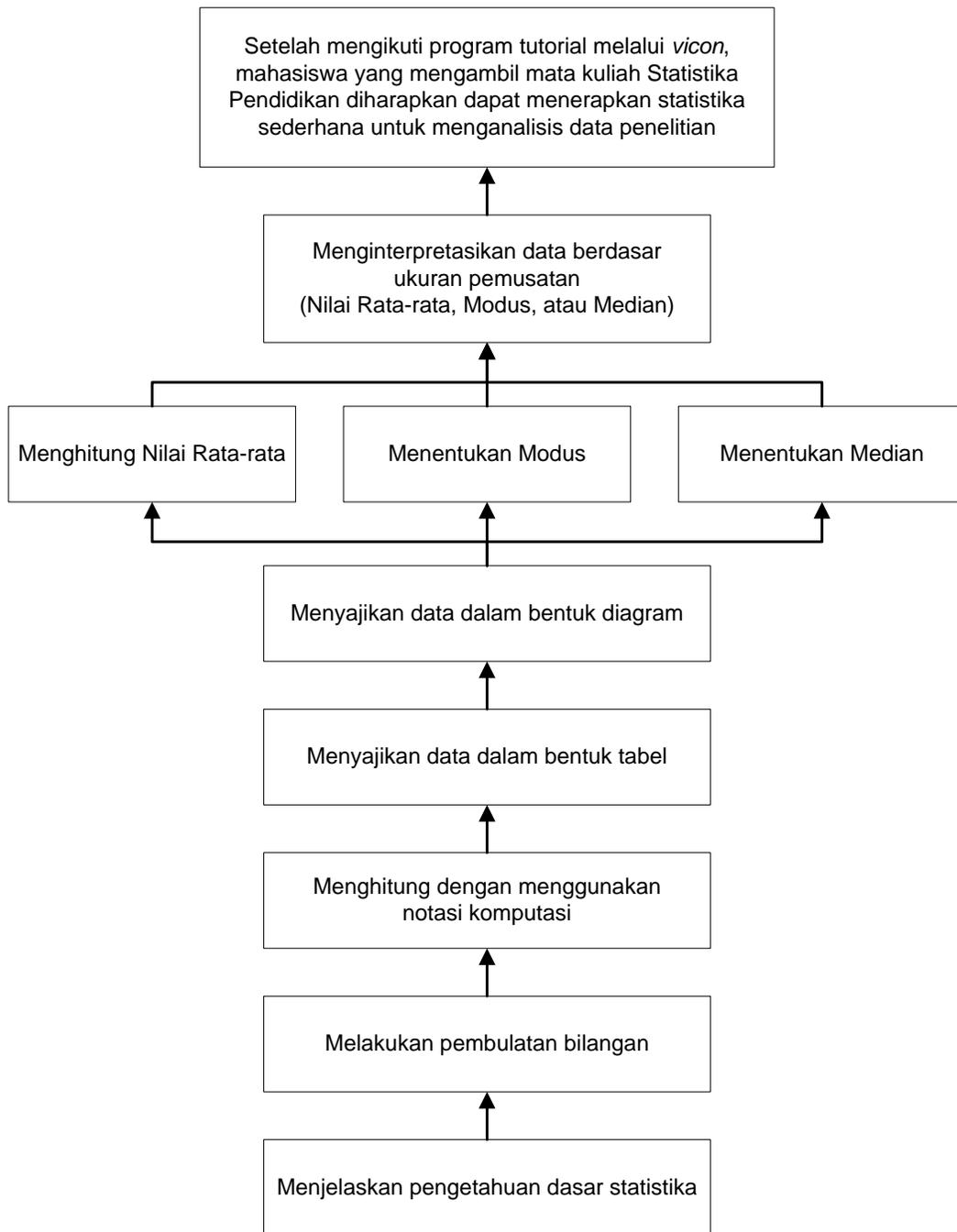
median. Oleh karena itu kompetensi umum dari tutorial mata kuliah Statistika Pendidikan melalui *vicon* adalah sebagai berikut:

**”Setelah mengikuti program tutorial melalui *vicon*, mahasiswa yang mengambil mata kuliah Statistika Pendidikan diharapkan dapat menerapkan statistika sederhana untuk menganalisis data penelitian.”**

Selanjutnya kompetensi khususnya adalah mahasiswa mampu:

- Menjelaskan pengetahuan dasar statistika
- Melakukan pembulatan bilangan
- Menghitung dengan menggunakan notasi komputasi
- Menyajikan data dalam bentuk tabel
- Menyajikan data dalam bentuk diagram
- Menghitung Nilai Rata-rata
- Menentukan Modus
- Menentukan Median
- Menginterpretasikan data berdasar ukuran pemusatan (Nilai Rata-rata, Modus, atau Median)

Peta Kompetensi yang dihasilkan dari proses analisis instruksional ditunjukkan dalam Gambar 4. berikut.



**Gambar 4. Peta kompetensi**

Secara keseluruhan hasil desain program pembelajaran yang tergambar dalam Garis Besar Program Tutorial Melalui Vicon seperti yang terlihat pada tabel 4.1 berikut.

**Tabel 2. Garis Besar Program Pembelajaran**

**GARIS BESAR PROGRAM TUTORIAL MELALUI VICON**

- Nama dan Kode Mata Kuliah** : **Statistika Pendidikan (PEMA4210)**
- Kompetensi Umum** : Setelah mengikuti program tutorial melalui *vicon*, mahasiswa yang mengambil mata kuliah Statistika Pendidikan diharapkan dapat menerapkan statistika sederhana untuk menganalisis data penelitian
- Deskripsi Singkat** : Mata kuliah ini membahas tentang pengetahuan dasar statistika, penyajian data dalam bentuk tabel dan diagram, ukuran pemusatan dan interpretasinya

<b>Kompetensi Khusus</b>	<b>Pokok Bahasan</b>	<b>Sub Pokok Bahasan</b>	<b>Metode</b>	<b>Evaluasi/Penilaian</b>
Mahasiswa dapat menjelaskan pengetahuan dasar statistika	Pengetahuan Dasar Statistika	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengertian Statistika</li> <li>2. Pengertian Statistik</li> <li>3. Macam-macam Data</li> <li>4. Proses Pengumpulan Data</li> </ol>	Konstruktivisme, Pemecahan Masalah	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membedakan Statistika dengan Statistik</li> <li>2. Mengidentifikasi macam data</li> <li>3. Menjelaskan proses pengumpulan data</li> </ol>
Mahasiswa dapat melakukan pembulatan bilangan	Pembulatan Bilangan		Pemecahan Masalah	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Melakukan pembulatan bilangan</li> </ol>
Mahasiswa dapat menghitung dengan menggunakan notasi komputasi	Notasi Komputasi		Pemecahan Masalah	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Menghitung dengan menggunakan notasi komputasi</li> </ol>
Mahasiswa dapat menyajikan data dalam bentuk tabel	Tabel	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tabel Baris-Kolom</li> <li>2. Tabel Kontingensi</li> <li>3. Tabel Distribusi Frekuensi (TDF)</li> </ol>	Pemecahan Masalah	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Menyusun tabel yang diminta untuk data tersebar</li> <li>7. Menyusun tabel yang diminta untuk data terkelompok</li> </ol>

Kompetensi Khusus	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Metode	Evaluasi/Penilaian
Mahasiswa dapat menyajikan data dalam bentuk diagram	Diagram	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengertian Data Tersebar (Tidak Terkelompok)</li> <li>2. Pengertian Data Terkelompok</li> <li>3. Diagram Batang</li> <li>4. Diagram Lingkaran</li> <li>5. Diagram Garis</li> <li>6. Diagram Lambang</li> <li>7. Histogram</li> <li>8. Poligon Frekuensi</li> </ol>	Pemecahan Masalah	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Membedakan Data Tersebar dengan Data Terkelompok</li> <li>9. Membuat diagram yang diminta untuk data tersebar</li> <li>10. Membuat diagram yang diminta untuk data terkelompok</li> </ol>
Mahasiswa dapat menghitung ukuran pemusatan berupa Nilai Rata-rata	Nilai Rata-rata	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nilai Rata-rata untuk data tersebar</li> <li>2. Nilai Rata-rata untuk data terkelompok</li> </ol>	Pemecahan Masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menghitung Nilai Rata-rata dari data tersebar</li> <li>• Menghitung Nilai Rata-rata dari data terkelompok</li> </ul>
Mahasiswa dapat menentukan ukuran pemusatan berupa Modus	Modus	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Modus untuk data tersebar</li> <li>2. Modus untuk data terkelompok</li> </ol>	Pemecahan Masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menentukan Modus dari data tersebar</li> <li>• Menentukan Modus dari data terkelompok</li> </ul>
Mahasiswa dapat menentukan ukuran pemusatan berupa Median	Median	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Median untuk data tersebar</li> <li>2. Median untuk data terkelompok</li> </ol>	Pemecahan Masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menentukan Median dari data tersebar</li> <li>• Menentukan Median dari data terkelompok</li> </ul>

Kompetensi Khusus	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Metode	Evaluasi/Penilaian
Menginterpretasikan data berdasar ukuran pemusatan	Interpretasi Data berdasar Ukuran Pemusatan		Pemecahan Masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menginterpretasikan data berdasar ukuran pemusatan yang diberikan/diperoleh</li> </ul>

**Tabel 3. Kisi-kisi tugas tutorial**

**KISI-KISI TUGAS TUTORIAL MELALUI VICON**

**Nama dan Kode Mata Kuliah** : **Statistika Pendidikan (PEMA4210)**

**Kompetensi Umum** : Setelah mengikuti program tutorial melalui *vicon*, mahasiswa yang mengambil mata kuliah Statistika Pendidikan diharapkan dapat menerapkan statistika sederhana untuk menganalisis data penelitian

**Deskripsi Singkat** : Mata kuliah ini membahas tentang pengetahuan dasar statistika, penyajian data dalam bentuk tabel dan diagram, ukuran pemusatan dan interpretasinya

Kompetensi Khusus	Pokok Bahasan	Butir Tes	
		Sub Pokok Bahasan	Jumlah
Mahasiswa dapat menjelaskan pengetahuan dasar statistika	Pengetahuan Dasar Statistika	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membedakan Statistika dengan Statistik</li> </ul>	1
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengidentifikasi macam data</li> </ul>	2
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan proses pengumpulan data</li> </ul>	1
Mahasiswa dapat melakukan pembulatan bilangan	Pembulatan Bilangan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan pembulatan bilangan</li> </ul>	1
Mahasiswa dapat menghitung dengan menggunakan notasi komputasi	Notasi Komputasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menghitung dengan menggunakan notasi komputasi</li> </ul>	1

Kompetensi Khusus	Pokok Bahasan	Butir Tes	
		Sub Pokok Bahasan	Jumlah
Mahasiswa dapat menyajikan data dalam bentuk tabel	Tabel	11. Menyusun tabel yang diminta untuk data tersebar	1
		• Menyusun tabel yang diminta untuk data terkelompok	1
Mahasiswa dapat menyajikan data dalam bentuk diagram	Diagram	• Membedakan Data Tersebar dengan Data Terkelompok	1
		• Membuat diagram yang diminta untuk data tersebar	1
		• Membuat diagram yang diminta untuk data terkelompok	1
Mahasiswa dapat menghitung ukuran pemusatan berupa Nilai Rata-rata	Nilai Rata-rata	• Menghitung Nilai Rata-rata dari data tersebar	1
		• Menghitung Nilai Rata-rata dari data terkelompok	1
Mahasiswa dapat menentukan ukuran pemusatan berupa Modus	Modus	• Menentukan Modus dari data tersebar	1
		• Menentukan Modus dari data terkelompok	1
Mahasiswa dapat menentukan ukuran pemusatan berupa Median	Median	• Menentukan Median dari data tersebar	1
		• Menentukan Median dari data terkelompok	1
Menginterpretasikan data berdasar ukuran pemusatan	Interpretasi Data berdasar Ukuran Pemusatan	• Menginterpretasikan data berdasar ukuran pemusatan yang diberikan/diperoleh	1

Desain tutorial yang telah dibuat dievaluasi secara perorangan oleh ahli materi dan ahli desain pembelajaran dengan melibatkan tiga orang responden. Hasil evaluasi perorangan yang dilakukan menunjukkan bahwa: desain perlu diwujudkan menjadi aktivitas pembelajaran yang sistematis dan disertai dengan contoh-contoh konsep yang tertuang dalam bahan presentasi.

### **Evaluasi perorangan**

Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam evaluasi perorangan adalah wawancara untuk mengetahui tingkat kesulitan materi yang telah didesain, metode yang digunakan untuk menyampaikan materi atau isi substansi yang akan dipelajari dan upaya-upaya yang perlu dilakukan untuk membuat aktivitas pembelajaran menjadi menarik.

Hasil evaluasi perorangan yang dilakukan dengan mewawancarai tiga orang responden untuk memberi respon terhadap desain yang dibuat memperlihatkan bahwa: *” Responden berharap agar materi yang terdapat dalam mata kuliah Statistika pendidikan perlu disederhanakan agar mudah difahami. Selain itu responden juga berharap agar matakuliah statistika pendidikan ini dilengkapi dengan contoh-contoh dan ilustrasi yang memudahkan untuk menangkap esensi materi statistika pendidikan.”*

### **Evaluasi kelompok sedang**

Evaluasi kelompok sedang dilakukan dengan cara melakukan uji coba terhadap prototipa program yang telah dikembangkan berdasarkan desain pembelajaran statistika pendidikan dari hasil evaluasi perorangan. Dalam evaluasi kelompok sedang prototipa program disimulasikan dalam bentuk pembelajaran tatap muka yang menyerupai kondisi setting video conference.

Aktivitas simulasi tersebut diikuti dengan sesi tes untuk mengetahui kemampuan responden dalam memahami isi atau materi yang terdapat dalam prototipa program. Selain dilakukan untuk mengetahui aspek hasil belajar setelah mengikuti program simulasi evaluasi kelompok sedang ini juga digunakan untuk mengetahui respon sikap dari responden terhadap program. Informasi mengenai respon yang perlu diketahui dari hasil simulasi program adalah:

- Tingkat kesulitan materi,
- Kemudahan dalam melakukan interaksi,
- Kemudahan untuk memperoleh umpan balik,
- Kemudahan untuk memperoleh penjelasan jika responden mengalami kesulitan mempelajari isi/materi tutorial
- Kemudahan untuk berpartisipasi dalam diskusi dengan tutor dan sejawat.

Hasil evaluasi kelompok sedang yang dilakukan dengan cara memberikan tes hasil belajar terhadap responden memperlihatkan hasil sebagai berikut.

**Tabel 4. Skor postes evaluasi kelompok sedang**

<b>NO</b>	<b>RESPONDEN</b>	<b>SKOR POSTES</b>
1	A. MUHIBBURROHMAN	66
2	AYU WULANDARI	59
3	DIAN PUTRI ASTUTI	67
4	ERIK INDAH NURHAYATI	73
5	HANIFAH KURNIATIN	59
6	ABDUR ROHIM	72
7	HERLYN NOVA KUSUMA	64
8	INI ASARI	67
9	MUHAMMAD SUBHAN	76
10	KHOLILAH	68

Hasil skor rata responden pada sesi postes menunjukkan hasil yang cukup memuaskan walaupun sebagian besar diantaranya masih mengalami kesulitan dalam memahami materi yang diberikan pada tahap simulasi. Hasil wawanacara pada evaluasi kelompok sedang memperlihatkan bahwa:

**Tabel 5. Tanggapan responden terhadap draft program**

<b>NO</b>	<b>BUTIR PERTANYAAN</b>	<b>TANGGAPAN RESPONDEN</b>
1	<b>Tingkat kesulitan materi</b>	Materi yang ditutorialkan tidak terlalu sulit untuk difahami
2	<b>Kemudahan dalam melakukan interaksi,</b>	Responden mudah melakukan interaksi belajar dengan baik dengan sejawat maupun dengan tutor.
3	<b>Kemudahan untuk memperoleh umpan balik,</b>	Karena interaksi pembelajaran berlangsung secara optimal maka pemberian umpan balik terhadap pertanyaan dan masalah yang dihadapi oleh peserta dapat dilakukan dengan segera.
4	<b>Kemudahan untuk memperoleh penjelasan jika responden</b>	Responden merasa mudah untuk memperoleh bantuan tutor apabila

	<b>mengalami kesulitan mempelajari isi/materi tutorial</b>	mengalami ketidakjelasan dalam memahami materi yang diajarkan.
<b>5</b>	<b>Kemudahan untuk berpartisipasi dalam diskusi dengan tutor dan sejawat.</b>	Responden termotivasi untuk melakukan pembelajaran dalam bentuk diskusi dengan sejawat dan tutor.

### Uji oba lapangan

Uji coba lapangan dilakukan terhadap bahan ajar yang dikomunikasikan via video conference kepada responden yang berjumlah 23 orang. Ujicoba lapangan dilakukan dengan menggunakan pendekatan pretes dan postes kepada mahasiswa. Hal ini dilakukan untuk mengetahui dampak implementasi program terhadap pencapaian kompetensi mahasiswa dalam topic yang spesifik. Dalam sesi ini butir-butir tes yang telah ditetapkan sesuai dengan validitas isi digunakan dalam tahap pretes dan postes.

Mahasiswa perlu mengikuti tes sebelum memperoleh *treatment* yang berupa penyampaian materi statistika pendidikan-konsep mean, mode, dan median. Setelah mengikuti aktivitas pembelajaran yang disampaikan dengan menggunakan video conference pemberian pre tes dilakukan. Perbandingan antara hasil pemberian pretes dan postes dianalisis dengan menggunakan **uji t**, untuk mengetahui tingkat signifikansi perbedaan hasil pretes dan postes. Tabel berikut menggambarkan hasil pretes dan postes responden.

**Tabel 6. Hasil nilai Pre-Test dan Post-Test**

No	NIM	NILAI	
		PRE TEST	POST TEST
1	818767871	65	100
2	817723918	90	100
3	817477755	85	100
4	817471604	70	90
5	817723964	65	85
6	817477984	90	95
7	818767889	70	95
8	817724031	90	100
9	817723996	75	95
10	818768501	70	95
11	817724017	70	85
12	817723799	55	90
13	821330381	75	90

14	821330231	95	98
15	820575794	75	100
16	821319734	95	95
17	821319648	50	100
18	821330256	95	100
19	821327835	90	85
20	821330138	90	100
21	821319655	50	85
22	820575748	95	95
23	821321153	85	95

Hasil analisis data pretes dan postes menunjukkan terdapat perbedaan yang nyata atau signifikan antara skor pre tes dengan skor pos tes pada level .05. Perbedaan antara skor pretes dan postes juga dapat dilihat dari tabel skor rata-rata pretes dan postes serta srta standar deviasi dalam tabel berikut.

**Tabel 7. Skor rerata pretes dan postes uji coba lapangan**

	<b>N</b>	<b>Mean</b>	<b>SD</b>
<b>Pretes</b>	23	77.83	3.04
<b>Postes</b>	23	94.48	1.16
<b>Perbedaan</b>	23	13.54	2.82

Hal ini dapat dimaknai bahwa terdapat penyelenggaraan program tutorial yang diselenggarakan melalui medium konferensi video dapat memfasilitasi program tutorial mata kuliah Statistika pendidikan bagi mahasiswa program S1 PGSD.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **Kesimpulan.**

Hasil analisis data penelitian pengembangan desain model tutorial dengan menggunakan teknologi video conference menunjukkan bahwa program tersebut memiliki potensi untuk digunakan sebagai sarana untuk memberikan bantuan belajar kepada mahasiswa. Program pembelajaran yang disampaikan melalui video konferensi memberikan kontribusi positif terhadap berkembangnya interaksi pembelajaran yang berlangsung baik antara tutor dengan mahasiswa dan mahasiswa dengan mahasiswa.

Program tutorial yang disampaikan melalui sarana video conference sangat efektif apabila dirancang untuk memberi bantuan belajar dalam mata kuliah yang memiliki tingkat kesukaran untuk dipelajari oleh mahasiswa. Selain itu isi atau program tutorial yang disampaikan melalui program video conference akan efektif jika disampaikan oleh tutor yang memiliki penguasaan baik tentang isi atau materi mata kuliah dan juga cara menyampaikan materi tersebut kepada mahasiswa.

Program pembelajaran yang disampaikan melalui sarana video conference perlu dirancang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan mahasiswa khususnya yang mengikuti program pendidikan jarak jauh seperti halnya Universitas terbuka. Program pembelajaran yang disampaikan melalui sarana video conference akan mampu menjawab hambatan yang dihadapi oleh mahasiswa program pendidikan jarak jauh khususnya dalam hal memperoleh umpan balik langsung yang diperlukan apabila mengalami kesulitan dalam memahami isi atau materi perkuliahan.

Pembelajaran yang disampaikan melalui sarana video conference perlu dirancang agar dapat memberikan bantuan belajar yang efektif, efisien dan menarik. Dengan kata lain pelaksanaan tutorial melalui program video conference diharapkan mampu memfasilitasi proses belajar mahasiswa, memanfaatkan sumberdaya secara optimal dan mampu meningkatkan motivasi siswa dalam melakukan proses pembelajaran.

#### **Saran-saran**

Berikut merupakan saran-saran yang didasarkan pada hasil studi tentang pengembangan desain model tutorial dengan menggunakan teknologi video conference yaitu:

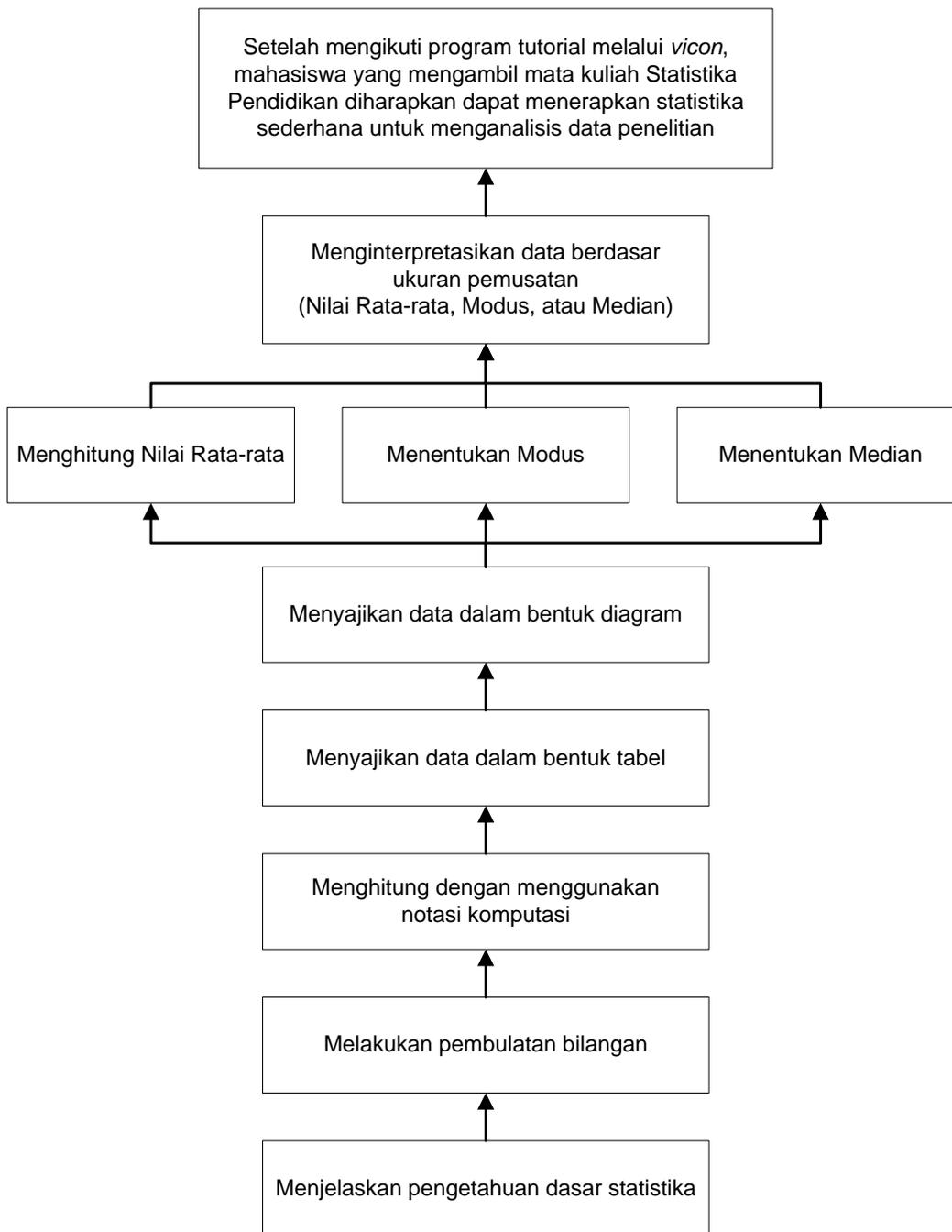
1. Program tutorial yang disampaikan melalui sarana video conference perlu disosialisasikan karena memiliki potensi yang besar sebagai sarana untuk memberikan bantuan belajar kepada mahasiswa. Saran komunikasi dua arah ini mampu berperan dalam menciptakan interaksi pembelajaran antara tutor dengan mahasiswa dan mahasiswa dengan mahasiswa.
2. Program Tutorial yang memanfaatkan sarana video conference perlu dirancang dengan mengaplikasikan prinsip-prinsip desain pembelajaran yang memperhatikan karakteristik sasaran – siswa yang mengikuti program pendidikan jarak jauh. Selain itu desain pembelajaran yang dilakukan untuk mengaplikasikan program perkuliahan yang disampaikan melalui video conference perlu mempertimbangkan kompetensi atau tujuan pembelajaran yang perlu dimiliki oleh siswa setelah mengikuti program perkuliahan.
3. Program tutorial yang disampaikan melalui sarana video conference perlu mengeksplorasi potensi-potensi yang dapat diberikan oleh medium ini yang pada dasarnya memiliki kesamaan dengan aktivitas pembelajaran tatap muka. Pemanfaatan unsur interaktivitas, media pendukung dan kecakapan tutor akan sangat mempengaruhi efektivitas, efisiensi dan daya tarik program.
4. Penyelenggaraan program tutorial yang disampaikan melalui satelit perlu mempertimbangkan unsur zona pembagian wilayah Republik Indonesia. Hal ini akan sangat berpengaruh terhadap perbedaan waktu dalam menyelenggarakan program tutorial keseluruhan wilayah Indonesia.

## Referensi

- Rencana Strategis Universitas Terbuka 2010-2021*. (2010). Jakarta: Universitas Terbuka.
- Jonassen, D. H. (ed) (2003) *Constructivism and The Technology of Instruction: a Conversation*. New Jersey: Lawrence Associates, Publishers.
- Chute, A. (et al)(1999) *The McGraw – Hill Handbook of Distance Learning: an Implementation Guide for Trainers & Human Resources Professionals*. New York: McGraw – Hill.
- Holmberg, B. dan Ortmer, E (1991).*Research into Distance Education: Fernlehre und Fernlehr – Forschung*. Frankfurt, Germany : Peterlang.
- Keegan, D.(1990).*Foundation of Distance Education*. New York: Routledge. 1990.
- Koumi, J. (2008). *Designing Video and Multimedia for Open and Flexible Learning*.England: Open and Flexible Learning Series.
- Levine, S.J. (2005). *Making Distance Education Work: Understanding Learning and Learners at a Distance*.Michigan, USA: Learners Associates. Net.

Lampiran 1.

**Peta Kompetensi yang dihasilkan dari proses analisis instruksional  
mata kuliah Statistika Pendidikan**



## Lampiran 2

### GARIS BESAR PROGRAM TUTORIAL MELALUI VICON

- Nama dan Kode Mata Kuliah** : **Statistika Pendidikan (PEMA4210)**
- Kompetensi Umum** : Setelah mengikuti program tutorial melalui *vicon*, mahasiswa yang mengambil mata kuliah Statistika Pendidikan diharapkan dapat menerapkan statistika sederhana untuk menganalisis data penelitian
- Deskripsi Singkat** : Mata kuliah ini membahas tentang pengetahuan dasar statistika, penyajian data dalam bentuk tabel dan diagram, ukuran pemusatan dan interpretasinya

Kompetensi Khusus	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Metode	Evaluasi/Penilaian
Mahasiswa dapat menjelaskan pengetahuan dasar statistika	Pengetahuan Dasar Statistika	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengertian Statistika</li> <li>2. Pengertian Statistik</li> <li>3. Macam-macam Data</li> <li>4. Proses Pengumpulan Data</li> </ol>	Konstruktivisme, Pemecahan Masalah	<ol style="list-style-type: none"> <li>0. Membedakan Statistika dengan Statistik</li> <li>1. Mengidentifikasi macam data</li> <li>2. Menjelaskan proses pengumpulan data</li> </ol>
Mahasiswa dapat melakukan pembulatan bilangan	Pembulatan Bilangan		Pemecahan Masalah	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Melakukan pembulatan bilangan</li> </ol>
Mahasiswa dapat menghitung dengan menggunakan notasi komputasi	Notasi Komputasi		Pemecahan Masalah	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Menghitung dengan menggunakan notasi komputasi</li> </ol>
Mahasiswa dapat menyajikan data dalam bentuk tabel	Tabel	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tabel Baris-Kolom</li> <li>2. Tabel Kontingensi</li> <li>3. Tabel Distribusi Frekuensi (TDF)</li> </ol>	Pemecahan Masalah	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Menyusun tabel yang diminta untuk data tersebar</li> <li>6. Menyusun tabel yang diminta untuk data terkelompok</li> </ol>

Kompetensi Khusus	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Metode	Evaluasi/Penilaian
Mahasiswa dapat menyajikan data dalam bentuk diagram	Diagram	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengertian Data Tersebar (Tidak Terkelompok)</li> <li>2. Pengertian Data Terkelompok</li> <li>3. Diagram Batang</li> <li>4. Diagram Lingkaran</li> <li>5. Diagram Garis</li> <li>6. Diagram Lambang</li> <li>7. Histogram</li> <li>8. Poligon Frekuensi</li> </ol>	Pemecahan Masalah	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Membedakan Data Tersebar dengan Data Terkelompok</li> <li>8. Membuat diagram yang diminta untuk data tersebar</li> <li>9. Membuat diagram yang diminta untuk data terkelompok</li> </ol>
Mahasiswa dapat menghitung ukuran pemusatan berupa Nilai Rata-rata	Nilai Rata-rata	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nilai Rata-rata untuk data tersebar</li> <li>2. Nilai Rata-rata untuk data terkelompok</li> </ol>	Pemecahan Masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menghitung Nilai Rata-rata dari data tersebar</li> <li>• Menghitung Nilai Rata-rata dari data terkelompok</li> </ul>
Mahasiswa dapat menentukan ukuran pemusatan berupa Modus	Modus	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Modus untuk data tersebar</li> <li>2. Modus untuk data terkelompok</li> </ol>	Pemecahan Masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menentukan Modus dari data tersebar</li> <li>• Menentukan Modus dari data terkelompok</li> </ul>
Mahasiswa dapat menentukan ukuran pemusatan berupa Median	Median	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Median untuk data tersebar</li> <li>2. Median untuk data terkelompok</li> </ol>	Pemecahan Masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menentukan Median dari data tersebar</li> <li>• Menentukan Median dari data terkelompok</li> </ul>
Menginterpretasikan data berdasar ukuran pemusatan	Interpretasi Data berdasar Ukuran Pemusatan		Pemecahan Masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menginterpretasikan data berdasar ukuran pemusatan yang diberikan/diperoleh</li> </ul>

## CURRICULUM VITAE TIM PENELITI

### KETUA PENELITI

1. Nama : Pismia Sylvi, S.Si., M.Si.  
NIP : 19691228 199802 2 001  
Tempat, Tanggal Lahir : Lumajang, 28 Desember 1969  
Jabatan Fungsional : Asisten Ahli pada FMIPA-UT  
Pangkat/Golongan : Penata Muda Tk. I (Gol. III/b)  
Alamat Rumah : Jalan KRI. Nanggala No. 9, Ds. Saworatap, Kec.  
Gedangan, Sidoarjo 61254  
Telp. 031-70700570 HP. 08123565747  
Alamat E-mail : [pismia@ut.ac.id](mailto:pismia@ut.ac.id), [pismia@gmail.com](mailto:pismia@gmail.com)  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Kewarganegaraan : Indonesia
2. Pendidikan Formal :
  - a. Program Magister, Jurusan Statistika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya (2001 – 2003)
  - b. Program Sarjana, Jurusan Statistika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya (1988 – 1993)
  - c. SMA Negeri 1 Surabaya (1985 – 1988)
  - d. SMP Negeri 2 Jombang (1982 – 1985)
  - e. SD Negeri Kepanjen II/02 Jombang (1976 – 1982).
3. Pengalaman Penelitian/Pemakalah:
  - a. *Pengembangan Model Penjadwalan Tutorial melalui Sistem Pendukung Keputusan Berbasis Komputer di UPBJJ-UT Surabaya, 2010* (Penelitian PTJJ, sebagai ketua tim)
  - a. *Pemanfaatan Jejaring Sosial Facebook sebagai Media Interaksi Sosial Mahasiswa, 2010* (Penelitian PTJJ, sebagai anggota tim)
  - b. *Perbandingan Prestasi Belajar Mahasiswa Peserta dan Bukan Peserta TTM-Atpem di UPBJJ-UT Surabaya Masa Ujian 2009.1, 2009* (Penelitian Kelembagaan - UPBJJ)
  - b. *Peningkatan Pemahaman Pengantar Statistika I dan II melalui Diskusi Eksploratif yang Menekankan Pengetahuan Metakognitif Mahasiswa S1 PGSD Pokjar Sidoarjo, 2009* (Penelitian Bidang Ilmu – UPBJJ, sebagai anggota tim)

- c. *Pengembangan Model Tutorial Matematika melalui “Lesson Study” pada Program S1 PGSD di Kabupaten Sidoarjo, 2009* (Penelitian PTJJ, sebagai anggota tim)
  - d. *Daya Saing Lulusan Universitas Terbuka (Studi Kasus Lulusan UT di UPBJJ-UT Surabaya, 2008* (Penelitian Kelembagaan – UPBJJ, sebagai anggota tim)
  - e. *Implementasi “Total Quality Management” dalam Sistem Layanan Akademik di UPBJJ-UT Surabaya, 2008* (Penelitian Kelembagaan, sebagai anggota tim)
  - f. *Pengaruh Latar Belakang Pendidikan dan Kelompok Belajar terhadap Nilai Akhir “Konsep Dasar IPA di SD” (Studi Kasus Mahasiswa S-1 PGSDUT di Sidoarjo Masa Registrasi 2007.1), 2007* (disajikan dalam Seminar Nasional Matematika dan Statistika VIII di ITS Surabaya)
  - g. *Eksplorasi Nilai Akhir Mata Kuliah “IAD” di Beberapa Pokjar S-1 PGSD UPBJJ-UT Surabaya, 2005* (disajikan dan dipublikasikan dalam Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Statistika VII di ITS Surabaya)
  - h. *Rancangan Penyaringan Kelompok Dua Tahap untuk Eksperimen Penyaringan, 2003* (tim, disajikan dan dipublikasikan dalam Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Statistika VI di ITS Surabaya).
4. Seminar yang Pernah Diikuti:
- a. *International Symposium on Open, Distance and E-Learning 2007 (ISODEL 2007)* di Denpasar – Bali, 13 – 15 November 2007 (sebagai Peserta)
  - b. Seminar Nasional Statistika VII di ITS Surabaya, 26 November 2005 (sebagai Pemakalah)
  - c. Seminar Internasional “*Toward the Bright Future of Japanese and Asean Cultures*” yang diselenggarakan Unesa di Surabaya, 6 – 8 Desember 2004 (sebagai Peserta)
  - d. Seminar Lokakarya “Peningkatan Profesionalitas Guru dan Dosen” yang diselenggarakan UPBJJ-UT Surabaya di Surabaya, 25 September – 2 Oktober 2004 (sebagai Peserta)
  - e. Seminar Nasional Matematika dan Statistika VI “Peranan Matematika dan Statistika dalam Era Informasi” di ITS Surabaya, 11 Oktober 2003 (sebagai Pemakalah)
  - f. Seminar Nasional dalam Rangka Konferda IX Himpunan Matematika Indonesia Wilayah Jateng & DIY di UNS Surakarta, 15 Maret 2003 (sebagai Pemakalah)
  - g. Seminar Nasional Statistika V “Perkembangan Teori dan Aplikasi Statistika dalam Menjawab Tantangan Milenium III” di ITS Surabaya, 20 Oktober 2001 (sebagai Peserta)
  - h. Seminar “Peranan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA) dalam Pemanfaatan Teknologi di UT Jakarta, 20 Nopember 2000 (sebagai Peserta)
  - i. Seminar Nasional “Usaha-usaha dalam Meningkatkan Sumber Daya Alam dan Manusia” di UT Jakarta, 5 Juni 2000 (sebagai Peserta)

- j. Seminar Jurusan Matematika dan Statistika FMIPA-UT di UT Jakarta, 12 Mei 2000 (sebagai Pemakalah)
  - k. Seminar Matematika se-Jakarta & Sekitarnya, Kerjasama FMIPA-UT dan Jurusan Matematika FMIPA UI di Jakarta, 1 April 2000 (sebagai Peserta)
  - l. Seminar Nasional “Peluang dan Tantangan Bidang Pendidikan, Politik, Ekonomi, dan Teknologi Menghadapi Transformasi Demokrasi pada Millenium III” di UT Jakarta, 19 Juli 1999 (sebagai Peserta)
  - m. Seminar Media Pendidikan Semester I/1998 di UT Jakarta, 4 Agustus 1998 (sebagai Peserta).
5. Publikasi:
- a. **Prosiding:** *Pola Hubungan Antara Latar Belakang Pendidikan dan Asal Kecamatan terhadap Nilai Akhir “Konsep Dasar IPA di SD” (Studi Kasus Mahasiswa S-1 PGSD UT Pokjar Sidoarjo Masa Registrasi 2007.1, dalam Prosiding Seminar Nasional Statistika VIII “Revitalisasi Statistika dalam Sistem Informasi dan Bisnis”, hal 48-54, 3 November 2007, Surabaya, ISBN 978-979-96700-3-8*
  - b. **Prosiding:** *Nilai Akhir Mahasiswa Semester Pertama Program Studi S-1 PGSD Universitas Terbuka di Kabupaten Sidoarjo, dalam Prosiding Seminar Nasional Statistika VII, 26 November 2005, Surabaya*
  - c. **Prosiding:** *Rancangan Penyaringan Kelompok Dua Tahap untuk Eksperimen Penyaringan, dalam Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Statistika VI “Peranan Matematika dan Statistika dalam Era Informasi”, hal 125-134, Oktober 2003, Surabaya, ISBN 979-96700-1-2*
  - d. **Majalah:** *Dasar-dasar Rancangan Percobaan, dalam Komunika no. 27/th. VII/2001. Jakarta.*

## ANGGOTA PENELITI

1. Nama : Dr. R. Benny Agus Pribadi, MA  
NIP : 19610509198731001  
Tempat, Tanggal Lahir : Jakarta, 9 Mei 1969  
Jabatan Fungsional : Lektor Kepala pada FKIPA-UT  
Pangkat/Golongan : Pembina ? IVa  
Alamat Rumah : Bukit Pamulang Indah F4 No 4 Ciputat 15417  
Tangerang, Banten  
HP. 081318983360  
Alamat E-mail : [agus.benny@gmail.com](mailto:agus.benny@gmail.com) dan bennyp@ut.ac.id  
Jenis Kelamin : Laki-laki  
Agama : Islam  
Kewarganegaraan : Indonesia
6. Pendidikan Formal :
  - a. Program Doktor *Sandwich-Like*, Jurusan Teknologi Pendidikan, Universitas Negeri Jakarta (UNJ) Indonesia - Ohio State University (OSU) Amerika Serikat (2009)
  - b. Program Magister, *Educational Technology Program*, Concordia University, Montreal, Canada (1991)
  - b. Program Sarjana, Jurusan Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan (IKIP) Jakarta (1986)
  - c. SMA Negeri 21 Jakarta (1980)
  - d. SMP Negeri 3 Jakarta (1976)
  - e. SD Negeri Baluel I Pagi (1973)
7. Pengalaman Penelitian/Pemakalah:  
Menjadi dosen luar biasa untuk mata kuliah "Kecenderungan dalam Teknologi Pendidikan" Pada Program S3 Teknologi Pendidikan, Universitas Negeri Jakarta (2010). Menjadi Dosen luar biasa pada Program Pascasarjana Administrasi Universitas Indonesia (2010).
8. Seminar yang Pernah Diikuti:  
Pada akhir tahun 1991 mengikuti program visiting scholar ke beberapa institusi pendidikan terbuka dan jarak jauh antara lain: Athabasca Open University, Edmonton, Canada dan Open Learning Agency (OLA) British Columbia, Canada dan dilanjutkan dengan mengunjungi Sukothai Thamatirat Open Learning University, Bangkok, Thailand.
9. Publikasi:  
Menulis buku teks berjudul **Model Desain Sistem Pembelajaran (2009)** dan **Model ASSURE untuk Mendesain Pembelajaran Sukses (2011)** yang diterbitkan oleh Penerbit Dian Rakyat Jakarta. Sampai saat ini aktif sebagai penulis, instruktur, dan konsultan dalam bidang desain pembelajaran,

pengembangan media dan bahan ajar pada beberapa lembaga baik pemerintah maupun swasta.