

## Efektifitas dan Kepuasan Penggunaan Wireless Sebagai Media Ujian Berbasis Online (Study Kasus AMIK BSI Cikarang)

**Feri Prasetyo H**

Manajemen Informatika

Akademi Manajemen Informatika dan Komputer Bina Sarana Informatika Jakarta

(AMIK BSI Jakarta )

JL. RS Fatmawati No 18 Jakarta Selatan. Indonesia

[feri.fpo@bsi.ac.id](mailto:feri.fpo@bsi.ac.id)

### Abstract

*Wireless is one of the components the network connection on a computer network or in terms of market called WiFi (wireless findelity) or hotspot. Of these research activities to find the extent of the efficient use of the WiFi network to test and exam UAS UTS College Academy At BSI, using conjoint analysis. This perception will be based on the results of each student use the wifi facilities as a means of online exams, where the perception is based on data from several factors derived from previous research include utilization factor, site access is used, satisfaction in Networking. This study uses a correlation study between the Online Testing Applications with satisfaction with the use of Wifi anlisis Conjoint*

*Key Word: Wifi, Online Test, Conjoint Analysis*

### 1. Pendahuluan

Semakin berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi yang semakin canggih, berbagai perangkat telah banyak digunakan untuk mengefisienkan beberapa kegiatan dalam bentuk online, serta mengurangi biaya dari penggunaan media *offline*, Contoh dengan menggunakan perangkat komputer kita tidak lagi banyak membutuhkan ruangan atau lemari arsip yang besar untuk menyimpan dokumen. Atau menyiapkan media kertas yang banyak, Selain itu dengan menggunakan teknologi mobile kita tidak lagi mengakses internet hanya di ruang kerja yang terhubung menggunakan internet tetapi dapat menggunakan ponsel, Tablet dan sebagainya untuk dapat mengakses dengan cepat dan dimana saja.

Menurut jenisnya jaringan di bagi 2 yaitu jangn kabel dan jaringan tanpa kabel disebut wireless. Selain efektif dan efisien jaringan tanpa kabel banyak digunakan di lokasi lokasi keramaian dengan konsep WLAN orang dapat mengunakan akses internet dengan cepat tanpa harus menggunakan kabel penghubung.

Pengertian Menurut Jubilee (2010:133) wireless LAN adalah sebuah teknologi LAN Yang beroperasi menggunakan transmisi radio sebagai Media Penghantarnya.

Sedangan *Hotspot* Menurut Ono W Purbo (2008:279) *hotspot* adalah sebuah wilayah terbatas yang dilayani oleh satu atau sekumpulan Access Point Wireless LAN standart 802.11a/b/g.

Teknologi internet dan intranet sangat membantu kegiatan terutama pada proses belajar mengajar. Salah satu contoh adalah akadmi BSI penggunaan media tersebut sudah diimplementasikan, awal mula ujian online ini dibentuk karena banyak masalah yang terjadi seperti penggunaan kertas omr yang memakan biaya yang cukup banyak, biaya koreksi yang memakan waktu cukup lama, biaya distribusi kertas ujian dll.

Dengan beragam masalah yang terjadi akhirnya sistem ini dibentuk didesain dan di implementasikan sebagai pembatu sarana ujian, namun apakah implementasi kegiatan ini sudah berjalan lancar?... dan apakah pengguna merasa puas?.. inilah masalah yang terjadi dari masalah tersebut dan akan diambil sampel dari tingkat keefektifan, tempat akses, dan kepuasan penggunaan dalam kegiatan ujian online.

Sedangkan tujuan dari penelitian ini Untuk Mengetahui seberapa besar tingkat kepuasan mahasiswa dalam mengakses Wifi dalam proses ujian *online* berdasarkan persepsi Mahasiswa

Untuk mengetahui seberapa besar manfaat penggunaan fasilitas jaringan Wi-Fi dalam ujian online, Untuk mengetahui dan menganalisa titik akses mana saja yang paling dominan dan mudah terkoneksi Wifi pada ujian online.

Selanjutnya, data-data dari kegiatan ini akan diolah dengan metode *conjoin analisis* berdasarkan persepsi dari mahasiswa yang menggunakan aplikasi tersebut apakah efisien dan bermanfaat atau tidak.

## 2. Study Pustaka

- a. Preferensi  
Menurut Ahman Eeng (2007:13) Preferensi adalah suatu kegiatan seleksi atau pilihan yang diatur secara berurutan dan bertingkat, bersumber dari keinginan yang tidak terbatas yang bersifat subjektif karena sesuai dengan kriteria pemilih dengan skala prioritas.
- b. *Hotspot*  
Menurut Ono W Purbo (2008:279) *hotspot* adalah sebuah wilayah terbatas yang dilayani oleh satu atau sekumpulan Access Point Wireless LAN standart 802.11a/b/g.
- c. *Analisis Conjoint*  
Menurut Aziz et al (2010:39) *conjoint analysis* merupakan analisa yang melibatkan proses memproduksi data preferensi dengan menggunakan pasar hipotesis. Dimana Responden diminta mempertimbangkan sejumlah alternatif komoditas dengan deskripsi yang dinedakan menurut atributnya. Pendekatan ini dibawa pertamakali diranah ilmu ekonomi lingkungan antara lain oleh adamowics et al (1994,1997)
- d. Ujian online  
Untuk mengevaluasi kegiatan pembelajaran setiap guru/dosen memberikan penilaian yang dilakukan dengan penggunaan tes, tes digunakan sebagai bahan evaluasi yang berbentuk pertanyaan pertanyaan yang berkaitan dengan mata kuliah yang di pelakjari selama satu semester. Atau biasa di sebut dengan Ujian.  
Menurut roijackers Ujian (2008:40) Adalah pelaksanaan penilaian hasil belajar murid.
- e. Kepuasan  
Menurut Ricard Olliver dalam Irawan (2002:2) Kepuasan adalah respon pemenuhan dari konsumen. Kepuasan adalah hasil dari penilaian konsumen

bahwa produk atau pelayanan telah memberikan tingkatan kenikmatan demana tingkat pemenuhan ini bias lebih atau berkurang

## 3. Metode penelitian:

Penelitian ini menggunakan study kolerasi antara Aplikasi Ujian *Online* dengan kepuasan penggunaan Wifi, apakah aplikasi *wireless* yang digunakan ujian *online* sesuai dengan kebutuhan mahasiswa dalam melakukan ujian *online*. Berdasarkan data primer menggunakan kuesioner yang diolah dengan menggunakan *Conjoint Anlisis* dengan skala *ordinal* yaitu dengan menentukan rangking disetiap faktor/atribut dan level yang telah ditentukan. Populasi dan sampel serta teknik pengumpulan data penelitian dilapangan (*field reseach*) diambil dari 50 mahasiswa Jurusan AMIK BSI Cikarang yang sedang ujian online yang diambil dari berbagai kelas dari semester 1 dan 2 dan teknik (*Study Pustaka*) untuk mendukung data sekunder yang didapat dari buku referensi di perpustakaan dan penganbilan keputusan.

## 4. Pembahasan Dan Hasil

Pada bagian ini penggunaan *wireless* hanya digunakan untuk mengkoneksikan laptop mahasiswa dengan server yang disediakan untuk menginput jawaban ujian, sehingga mahasiswa tidak lagi menggunakan alat tulis dan kertas pada saat ujian berlangsung. Mengkoneksikan laptop ke jaringan wlan yang ada sesuai lokasi ujian. Lalu Dengan membuka browser mahasiswa diarahkan untuk membuka link situs ujian Seperti uts.bsi.ac.id atau uas.bsi.ac.id. Dan memasukan kode sesuai soal dan juruannya.

Pada Pembahasan ini penelitian hanya dilakukan pada mahasiswa pengguna jaringan Wifi yang sedang melaksanakan Ujian *Online* di bagi beberapa ruangan antara lain ruang 301, 302 dan 303. Dari 3 ruang yang ada dapat digunakan oleh 2 kelompok yang terdiri dari kelompok semester satu dan kelompok semester 2. Dimana semester 2 terdiri dari 4 kelas dan semester 1 terdiri dari 9 kelas. Dan Setiap kelas diambil 5 responden.

Untuk mengolah data data tersebut menggunakan *conjoint analisis*. Dalam analisis *conjoin* terdapat 3 tahapan proses antara lain:

1. Menentukan beberapa kombinasi antara faktor/atribut dan level. Dimana atribut didapat dari level ditentukan dari masing masing atribut.
2. Menentukan peringkat yang dilakukan oleh responden

3. Melakukan analisa berdasarkan preferensi responden yang sudah di dapat.

Mengapa menggunakan *Conjoint analysis* , karena dalam penelitian ini penulis ingin mengetahui tingkat kepuasan mahasiswa dalam pengembangan aplikasi ujian *online*.

Dengan memastikan kepuasan mahasiswa dalam ujian online dapat mempengaruhi iklim dan susunan yang kondusif antara lembaga dan mahasiswa, baik dari segi promosi atau pun kredibilitas lembaga tersebut terutama dalam menjalankan kegiatan akademisnya.

Penggunaan ujian online diadopsi dengan menjadikan ujian dengan bantuan perangkat komputer yang terhubung dalam jaringan internet tanpa menggunakan alat tulis seperti kertas lembar jawaban dan pensil, mahasiswa yang melakukan ujian hanya melakukan setting koneksi ke hotspot yang telah ditempatkan di titik titik tertentu dengan memanfaatkan perangkat teknologi informasi komunikasi.

Sedangkan Pelaksanaan kegiatan penelitian ini berdasarkan rangking yang di pilih oleh responden yang telah melaksanakan ujian online, dan hasil dari penelitian ini dapat memberikan model sistem serta sumbangsih saran untuk perkembangan ujian *online* yang sudah ada agar demi kepuasan mahasiswa ditahun berikutnya.

#### 4.1 Topologi Jaringan

Untuk memudahkan kegiatan ujian dibangunlah sebuah jaringan client server, untuk memudahkan sirkulasi data ujian dipasanglan akses point di setiap titik, karena dengan jaringan yang terhubung dengan akses point ini semua perangkat laptop yang digunakan oleh mahasiswa dapat terhubungn ke jaringan lokal yang ada di cabang.

Menurut madcoms (2010:6) topologi jaringan merupakan gambaran pola hubungan antara komponen komponen jaringan yang meliputi komputer server, komputer klient,

hub, pengkabelan dan komponen jaringan yang lain.

Pada penggunaan ujian online ini penggunaan topologi dengan menggunakan topologi bintang /star hal ini memungkinkan untuk memudahkan melakukan pegontrolan dari komputer yang terhubung, dengan menggunakan perangkat switch. Dengan Konsep WLAN (*wireless Local Area Network*) perangkat computer dapat terhubung dengan mudah tanpa penggunaan kabel sebagai media koneksinya, Atau biasa disebut dengan wifi

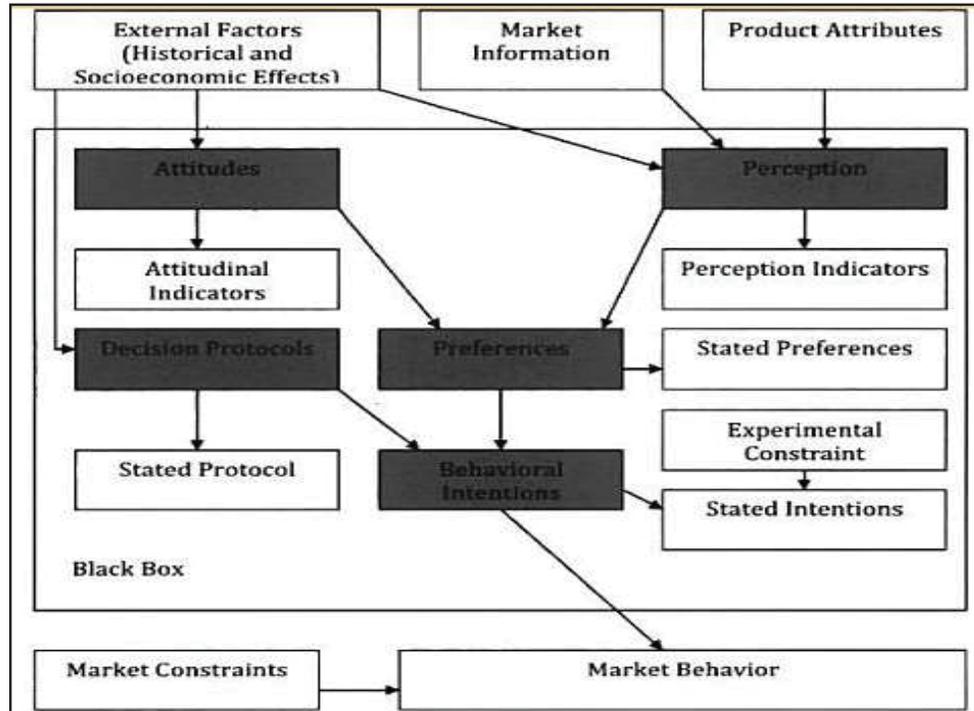
Menurut Yuhefizar (2008:77) wifi kepanjangan dari *wireless fidelity*, yaitu perangkat standar yang digunakan untuk komunikasi jaringan local tanpa kabel. Yang Pada umumnya peralatan wifi ini dapat ditangkap dalam jarak 100meter dan mampu memberikan kecepatan akses yang tinggi hingga 11Mbps dan 54 Mbps

Sedangkan hostpost menurut yuhefizar (2008:76) adalah tempat tempat tertentu yang memiliki layanan internet dengan menggunakan *wireless LAN*

#### 4.2 Pengambilan keputusan

Menurut Mc Fadden dalam aziz (2010:44) faktor factor utama dalam memodelkan proses keputusan adalah perilaku atau nilai (*attitudes*), persepsi atau keyakinan (*perceptions*), Preferensi protocol keputusan, serta maksud / mial untuk memilih. Dan dituangkan kedalam model untuk dapat menjelaskan perilaku memilih dengan lebih akurat.

Tujuan Pengambilan keputusan dalam ujian *online* ini merupakan suatu bentuk tindakan yang akan dilakukan apakah penggunaan aplikasi tersebut sesuai dengan kebutuhan atau tidak, dan responden merasa puas atau tidak, Berdasarkan preferensi dari Responden Dan sebagai bahan evaluasi untuk lembaga dalam menciptakan aplikasi baru dari beberapa faktor yg ada. Untuk perbaikan dari kegiatan tersebut. Seperti faktor Pemanfaatan, Tempat akses yang digunakan, Kepuasan Terhadap Jaringan. Untuk kelanjutan dari ujian online ini berdasarkan persepsi responden



Sumber: Aziz et al

Gambar 1. diagram proses keputusan

#### 4.3 Analisis Konjoint

Analisis konjoint merupakan penilaian yang berdasarkan skala ( *rating based*) untuk memberikan nilai berdasarkan suatu pilihan yang telah ditentukan. Adapun proses dari analisis konjoint adalah sebagai berikut:

1. Proses dari analisis konjoint dengan menentukan faktor ( faktor dalam hal ini merupakan atribut yang spesifik mengenai masalah yang akan di olah).
2. Menentukan Level (level merupakan bagian bagian dari faktor

#### 4.4 Faktor Yang Mempengaruhi

Faktor yang digunakan oleh peneliti adalah faktor Yang pernah digunakan berdasarkan penelitian sebelumnya oleh Junaidi (2010) Pada Universitas teknologi malaysia antara lain: Pemanfaat, Tempat Akses yang digunakan, Kepuasan Terhadap Jaringan dapat di asumsikan sebagai berikut:

1. Pemanfaatan:  
Pemanfaatan digunakan untuk mengetahui Bagaimana pemanfaat WiFi untuk ujian online apakah dapat dimanfaatkan oleh semua peserta ujian dalam hal ini adalah mahasiswa yang sedang melakukan ujian

semester ataupun Ujian Akhir semester dengan mudah dan cepat

2. Tempat akses yang digunakan :  
Tempat akses yang digunakan merupakan tempat titik penempatan akses point sebagai media penghubung ke dalam jaringan ujian online, dan di gunakan Untuk Mengetahui Tempat/ ruang Mana Saja Yang dapat terkoneksi jaringan Wifi tanpa terputus putus.
3. Kepuasan Terhadap Jaringan:  
Kepuasan terhadap jaringan merupakan salahsatu factor untuk menentukan tingkat preferensi dari mahasiswa, dan menghitung persentase seberapa besar kepuasan mahasiswa dalam menggunakan layanan Wifi untuk ujian online berdasarkan persepsi Mahasiswa

#### 4.5 Level dan Faktor

Menurut Aziz (2010:39) Pendekatan *analisis konjoint* mengharuskan survey lapangan dimana responden diminta mempertimbangkan sejumlah alternative komoditas dengan deskripsi yang dibedakan menurut faktor dan level atributnya.

Dengan memilih level dan faktor yang ada responden diminta memilih hal yang paling disukai, sehingga menyiratkan informasi mengenai preferensinya.

Dari beberapa faktor yang sudah dijelaskan diatas didapat terdapat 3 level, level disini digunakan untuk membedakan antara faktor yang menjadi root dari setiap atributnya antara lain:

1. Faktor Pemanfaat : dimana level pertama adalah Tidak dapat Dimanfaatkan, level ke dua Sedang ( kadang-kadang bisa dan kadang-kadang tidak), level ke tiga Dapat di manfaatkan dengan baik.
2. Faktor tempat Akses: dimana pada level pertama berdasarkan tempat yang dapat diakses, seperti level pertama Ruang 301, level ke dua Ruang 302. Level ke tiga Ruang 303
3. Kepuasan terhadap jaringan : dimana pada level pertama tidak puas, level ke dua Puas, level ke tiga sangat Puas

#### 4.6 Hasil

Pada kegiatan ini pengolahan persepsi yang di berikan responden terhadap pemberian rangking terhadap faktor dan atribut dari stimuli yang sudah didapat akan di olah dengan *analisis conjoint*.

##### 4.6.1 Orthoplan

Pembuatan *Orthoplan*. *Orthoplan* digunakan untuk mencari stimuli yang akan

digunakan untuk pengambilan data. Dengan menggunakan syntax spss editor Lihat gambar 2.1: Orthoplan merupakan command syntax pembuatan stimuli. Factor dalam spss editor merupakan deskripsi factors yang akan dibuat stimulinya. Holdout diberi angka 0 yang berarti tidak ada stimuli untuk penguji. Save outfile merupakan penyimpanan hasil pembuatan stimuli pada file tertentu

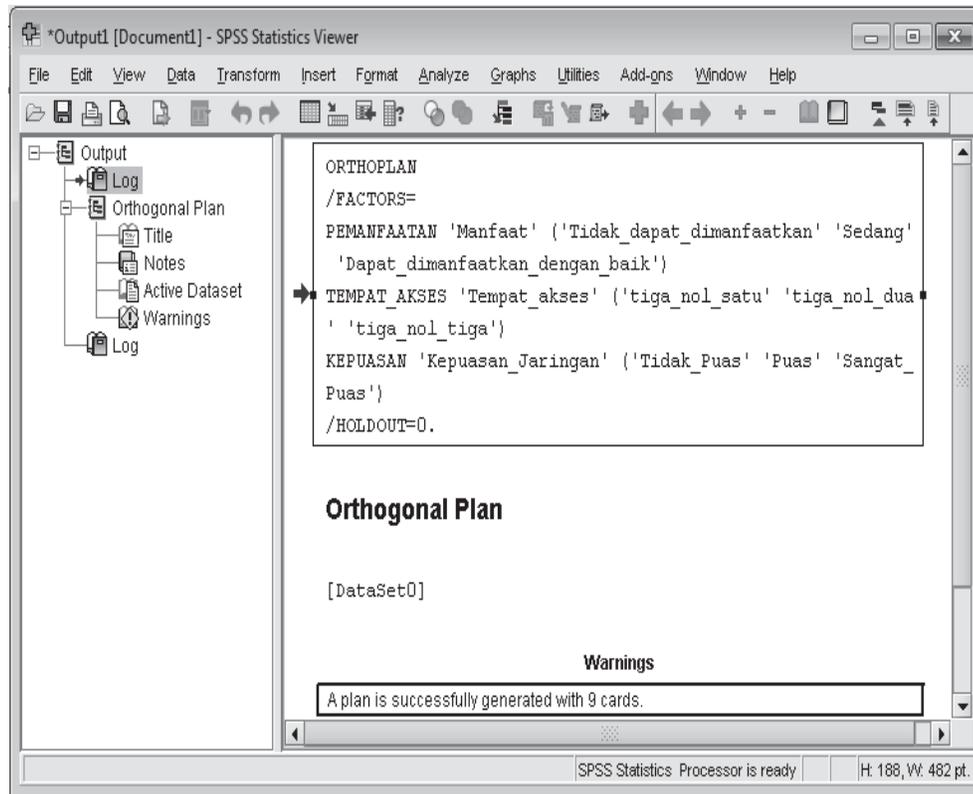
Dari gambar gambar 2.1 bahwa stimuli yang didapat terdiri dari 9 kartu dimana kartu ini yang akan digunakan dalam memilih preferensi yang akan dibuatkan dalam sejumlah pernyataan untuk responden. Adapun stimuli yang didapatdi Lihat gambar 2.2

Keterangan gambar 2.2 Angka 3.00, 2.00, 1.00 merupakan level dari setiap atribut yang ada pada setiap faktor yang terdiri dari 3 faktor antara lain Pemanfaatan, tempat akses dan kepuasan. Status berupa 0 yang berarti data di baca dari 0, Card terdiri dari 1-9 yang berarti terdapat 9 card pernyataan.

##### 4.6.2 Recoded Value

Record value dapat dikatakan sebagai nilai yang terrekam dalam output dari orhthoplan yang berisi faktor yang telah di ajukan,urutan dari setiap level dan keterangan urutan dari setiap level

Gambaran model yang didapat berdasarkanorthoplan yang telah dibuat ke 3 faktor dimana Pemanfaatan memiliki 3 Level, tempat akses memiliki 3 level, kepuasan memiliki 3 level.



Sumber: Penulis

Gambar 2. Output SPSS Statistic.

Deskripsi gambar, Dari gambar diatas terdapat 3 faktor yaitu , Pemanfaatan yang memiliki level (tidak dapat dimanfaatkan, sedang, dapat dimanfaatkan dengan baik) Faktor Tempat akses

yang memiliki lvel (ruang tiga nol satu, Ruang Tiga nol dua, Ruang tiga nol tiga) sedangkan faktor Kepuasan memiliki level (tidak puas, Puas dan sangat puas) sehingga membentuk 9 pernyataan

:

|   | PEMANFAATAN | TEMPAT_AKSES | KEPUASAN | STATUS_ | CARD_ | var |
|---|-------------|--------------|----------|---------|-------|-----|
| 1 | 3.00        | 3.00         | 1.00     | 0       | 1     |     |
| 2 | 1.00        | 2.00         | 3.00     | 0       | 2     |     |
| 3 | 3.00        | 1.00         | 3.00     | 0       | 3     |     |
| 4 | 1.00        | 3.00         | 2.00     | 0       | 4     |     |
| 5 | 2.00        | 3.00         | 3.00     | 0       | 5     |     |
| 6 | 3.00        | 2.00         | 2.00     | 0       | 6     |     |
| 7 | 2.00        | 2.00         | 1.00     | 0       | 7     |     |
| 8 | 2.00        | 1.00         | 2.00     | 0       | 8     |     |
| 9 | 1.00        | 1.00         | 1.00     | 0       | 9     |     |

Sumber: Penulis

Gambar 3. Stimuli.

Deskripsi gambar 3 Stimuli merupakan kombinasi dari kumpulan faktor dengan level terdapat tiga stimuli , dengan 9 pernyataan antara lain

1. Pernyataan 1 menentukan bahwa pemanfaatan berada pada urutan 3, tempat akses urutan 3 kepuasan urutan 1
2. Pernyataan 2 menentukan bahwa pemanfaatan berada pada urutan 1, tempat akses urutan 2 kepuasan urutan 3
3. Pernyataan 3 menentukan bahwa pemanfaatan berada pada urutan 3, tempat akses urutan 1 kepuasan urutan 3
4. Pernyataan 4 menentukan bahwa pemanfaatan berada pada urutan 1, tempat akses urutan 2 kepuasan urutan 2
5. Pernyataan 5 menentukan bahwa pemanfaatan berada pada urutan 2, tempat akses urutan 3 kepuasan urutan 3
6. Pernyataan 6 menentukan bahwa pemanfaatan berada pada urutan 3, tempat akses urutan 2 kepuasan urutan 3
7. Pernyataan 7 menentukan bahwa pemanfaatan berada pada urutan 2, tempat akses urutan 2 kepuasan urutan 1
8. Pernyataan 8 menentukan bahwa pemanfaatan berada pada urutan 2, tempat akses urutan 1 kepuasan urutan 2
9. Pernyataan 9 menentukan bahwa pemanfaatan berada pada urutan 1, tempat akses urutan 1 kepuasan urutan 1

Tabel 2 Record value

| Original Value | Recoded Value | Value Label                      |
|----------------|---------------|----------------------------------|
| PEMANFAATAN    | 1             | 1 Tidak_dapat_dimanfaatkan       |
|                | 2             | 2 Sedang                         |
|                | 3             | 3 Dapat_dimanfaatkan_dengan_baik |
| TEMPAT_AKSES   | 1             | 1 tiga_nol_satu                  |
|                | 2             | 2 tiga_nol_dua                   |
|                | 3             | 3 tiga_nol_tiga                  |
| KEPUASAN       | 1             | 1 Tidak_Puas                     |
|                | 2             | 2 Puas                           |
|                | 3             | 3 Sangat_Puas                    |

Tabel 3 Model Description.

|              | N of Levels | Relation to Ranks or Scores |
|--------------|-------------|-----------------------------|
| PEMANFAATAN  | 3           | Discrete                    |
| TEMPAT_AKSES | 3           | Discrete                    |
| KEPUASAN     | 3           | Discrete                    |

Tabel 4 Utilities

|              |                                | Utility Estimate | Std. Error |
|--------------|--------------------------------|------------------|------------|
| PEMANFAATAN  | Tidak_dapat_dimanfaatkan       | 0.013            | 0.038      |
|              | Sedang                         | 0.041            | 0.038      |
|              | Dapat_dimanfaatkan_dengan_baik | -0.054           | 0.038      |
| TEMPAT_AKSES | tiga_nol_satu                  | -0.111           | 0.038      |
|              | tiga_nol_dua                   | 0.137            | 0.038      |
|              | tiga_nol_tiga                  | -0.025           | 0.038      |
| KEPUASAN     | Tidak_Puas                     | -0.111           | 0.038      |
|              | Puas                           | 0.251            | 0.038      |
|              | Sangat_Puas                    | -0.14            | 0.038      |
| (Constant)   |                                | 5.073            | 0.027      |

Dalam tabel utilities diatas Menurut Ghozhali (2006) min (-) berarti paling kurang diminati dan selain itu diminati.

Kurang diminati berarti responden kurang menyukai factor yang telah diajukan dengan cara memberikan ranking dengan skala ordinal. Sedangkan diminati berarti

responden menyukai faktor tersebut dan memilih nya.

Ini berarti dilihat dari factor pemanfaatan dapat dimanfaatkan dengan baik,

untuk tempat akses dan sering diakses yaitu ruang 302.

Tabel 5. Inportan value

|              |        |
|--------------|--------|
| PEMANFAATAN  | 12.987 |
| TEMPAT_AKSES | 33.766 |
| KEPUASAN     | 53.247 |

Hasil dari keputusan yang telah didapat berdasarkan tabel *inportance values* diambil berdasarkan preferensi mahasiswa mengenai ujian *online* urutan faktor yang pertama 53,247 menyatakan sebagian responden sangat puas dengan kegiatan ujian online dan ini menandakan bahwa penggunaan media laptop dengan jaringan wifi sangat di minati oleh peserta ujian.

Kedua Tempat Akses dari pernyataan responden berada pada urutan ke dua yaitu

sebesar 33,766, ini menyatakan tempat akses yang digunakan belum maksimal digunakan dan belum memenuhi criteria yang di harapkan mahasiw.

Dan Urutan ke tiga Pemanfaatan 12.987 dan ini berarti pemanfaaaatan dari jaringan yang sudah ada belum dapat digunakan dengan baik oleh peserta ujian online yang perlu diteliti lebih lanjut di penelitian selanjutnya penyebab kenapa jaringan tidak dapat dimanfaatkan dengan optimal.

Tabel 6 Corelation

|               | Value | Sig. |
|---------------|-------|------|
| Pearson's R   | 0.984 | 0    |
| Kendall's tau | 0.889 | 0    |

Terlihat bahwa tabel di atas mempunyai korelasi dibawah 0.05 dan dapat dikatakan signifikan

5. Penutup

5.1 Kesimpulan

- a. Dari Hasil diatas didapat bahwa Faktor terbesar berdasarkan Preferensi Atribut Pemanfaatan adalah Sebagian besar fasilitas ujian online tidak dapat dimanfaatkan dengan baik dengan estimasi 0,054, Atribut Tempat akses Yang dapat terkoneksi dengan cepat adalah Ruang 302 estimasi sebanyak 0,137 dan bersasarkan Atribut Kepuasan dengan estimasi Puas sebesar 0,251.
- b. Dari ketiga hasil dari Faktor/atribut yang digunakan kepuasan menjadi point paling tertinggi pertama 53.247, dan point tertinggi kedua didapat dari tempat akses 33.746 serta point ketiga adalah Pemanfaatan.12.897 ini berarti lebih dari setengah pengguna sangat puas dengan penggunaan wifi pada ujian online karena

memudahkan mahasiswa tanpa harus menggunakan kertas dan alat tulis.

- c. Pendekatan *analisis conjoint* mengharuskan responden mempertimbangkan sejumlah alternative komoditas dengan deskripsi yang dibedakan menurut faktor dan level atributnya.

Daftar Referensi

Alam J Agus. 2008. Mengenal Wifi Hotspot LAN dan Sharing Internet Peluang usaha sharing internet Elek media komputindo Jakarta

Ahman eeng dan Epi indriyani 2007. Membina kompetensi ekonomi Untuk SMA Kelas XII Program Ilmu Pengetahuan sosial Jilid 3 Grafindo media Pratama Bandung

Aziz J Iwan et al 2010 Pembangunan berkelanjutan Peran dan kontribusi Emil salim. KPG (Kepustakaan Popular Gramedia) Jakarta

- Ghozali Imam. Aplikasi Multivariate Dengan Program SPSS. Universitas Diponegoro ISBN 979.704.300.2. 2006
- Irawan Handi 2002. 10 Prinsip kepuasan pelanggan PT Elek Media Komputindo Jakarta
- Junaidi Bin Juhazren Kajian Sejauh mana Pelajar Tahun Empat Fakultas Pendidikan Menggunakan Pengkhidmatan E-Learning Secara Wireless Disekitar Kampus UTM. Universitas Teknologi Malaysia. Malaysia
- Jubilee enterpris Panduan memilih Konksi Internet Untuk Pemula . Elekmedia komputindo Jakarta2010
- Junaidi Bin Juhazren Kajian Sejauh mana Pelajar Tahun Empat Fakultas Pendidikan Menggunakan Pengkhidmatan Ei-Learning Secara Wireless Disekitar Kampus UTM. Universitas Teknologi Malaysia. Malaysia
- Minoli Daniel Hotspot Networks Wifi For Piublic Access Locations MacGraw-Hill Companies unitedsatats of America2003
- Madcoms 2010. Panduan Microsoft windows server 2008. Andi Offset Jogja
- Murti Bhisma *Application Of Conjoint Analysis For Health In Insurance Policy* jurnal manajemen pelayanan kesehatan vol 05.no 01/2002Universitas Sebelas Maret Surakarta. 2002
- Purbo W. Ono Internet Wireless dan Hotspot elekmedia komputindo Jakarta2006
- Roiijackers AD 2010 mengajar dengan sukses Gramedia Didia sarana Indonesia Jakarta
- Sarwono Jonatan. Statistik itu Mudah, Panduan Lengkap Belajar komputansi Statistik Menggunakan SPSS 16. Andi Ofset. Jogjakarta 2009
- Santoso Singgih 2010 Statistik Multivariat PT Elekmedia Komputindo. Jakarta
- Turban Efraim, Decision Support and Expert Systems: Management Support Systems, Fourth Edition, Prentice-Hall, Inc., United States of America. 1995
- Yuhefizar 2008. 10 Jam Menguasai Internet Teknologi Dan Aplikasinya PT Elekmedia Komputindo Jakarta