BAB IV

HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1. Spesimen

Calon kandidat spesimen software e-learning kami pilih sebanyak 20 sebagaimana tersaji dalam tabel berikut ini:

Tabel 4.1 Daftar Calon Kandidat Spesimen

No	*E-Learning Sotware*	*Website URL*	*Kepe milikan*	*Open Source*
1	Moodle	moodle.org	Gratis	Ya
2	Edmodo	www.edmodo.com	Gratis	Tidak
3	ConnectEdu	www.connectedu.net	Gratis	Tidak
4	Blackboard	www.blackboard.com	Berbayar	Tidak
5	SumTotalSystem	sumtotalsystems.com	Berbayar	Tidak
6	CornerStone	cornerstoneondemand.com	Gratis	Tidak
7	Schoology	www.schoology.com	Gratis	Tidak
8	SuccessFactors (SAP)	www.successfactors.com	Berbayar	Tidak
9	Collaborize Classroom	collaborizeclassroom.com	Gratis	Tidak
10	SkillSoft	www.skillsoft.com	Berbayar	Tidak
11	Chamilo	chamilo.org	Gratis	Ya
12	ATutor	www.atutor.ca	Gratis	Ya
13	Instructure	instructure.com	Berbayar	Tidak
14	Docebo	docebo.com	Berbayar	Tidak
15	Topyx	topyx.com	Berbayar	Tidak
16	DigitalChalk	digitalchalk.com	Berbayar	Tidak
17	Latitude Learning	latitudelearning.com	Berbayar	Tidak
18	eFront	www.efrontlearning.net	Gratis	Ya
19	Opigno	www.opigno.org	Gratis	Ya
20	Meridian KS	meridianks.com	Berbayar	Tidak

Dari 20 calon kandidat spesimen tersebut kami memilih 5 (lima) spesimen yang sesuai berdasarkan kebutuhan non fungsional perangkat lunak (Tabel 3.2) sebagaimana tersaji pada tabel 4.2.

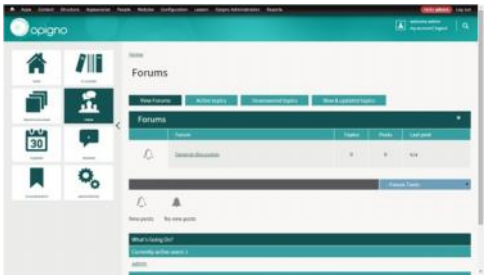
Tabel 4.2 Data 5 Spesimen terpilih *E-Learning* Berbasis *Web*

No	e-Learning	Alamat *Web*
1	Moodle	https://moodle.org
2	Efront	http://www.efrontlearning.net
3	Opigno	http://www.opigno.org
4	Chamilo	http://chamilo.org
5	ATutor	http://www.atutor.ca

Secara visualisasi *screenshot* dari 5 (lima) spesimen dapat dilihat pada tabel 4.2, aspek desain *interface* menjadi fokus penelitian yang diuraikan ke dalam komponen *layout* posisi *header*, *right menu*, *left menu*, *footer*, *top menu* dan *body*. Visualisasi dengan resolusi lebih tinggi terdapat dalam lampiran 2.

Tabel 4.3 *Screenshot* Spesimen *E-Learning*

No	*Screenshot E-Learning*
1	

No	*Screenshot E-Learning*
2	
3	
4	
5	

4.2. Klasifikasi Elemen Desain

Dalam mempermudah langkah berikutnya, maka spesimen tersebut dikategorikan berdasarkan elemen desain dalam sebuah tabel, seperti pada tabel 4.3 (data lengkap terdapat dalam lampiran 1) :

Tabel 4.4 Klasifikasi Elemen Desain

No	e-Learning	Background		Body				…
		Color		Font Size		Font Type		
		White	Gray	10 px	12 px	**Arial**	**Calibri**	
		BCW	BCG	BFS10	BSF12	**BFTA**	**BFTC**	
1	**Moodle**	1	0	0	1	1	0	
2	**Efront**	0	1	0	1	0	1	
3	**Opigno**	0	1	0	1	1	0	
4	**Chamilo**	1	0	1	0	1	0	
4	**Atutor**	1	0	0	1	1	0	

Untuk memudahkan pengelompokan maka elemen desain diuraikan dengan rincian sebagai berikut :

a. Background Color

Sub elemen:

1) Background Color White

2) Background Color Gray

b. Body Font Size

Sub elemen:

1) *Body Font Size* 10px

2) *Body Font Size* 12px

c. Body Font Type

Sub elemen:

1) *Body Font Type* Arial

2) *Body Font Type* Calibri

d. Header Color

Sub elemen:

1) Header Color White

2) *Header Color Gray*

3) *Header Color Green*

4) *Header Color Black*

e. *Header Logo*

f. *Header Image*

g. *Top Menu OK*

h. *Top Menu BGColor*

1. *Top Menu BGColor Green*
2. *Top Menu BGColor Gray*
3. *Top Menu BGColor White*
4. *Top Menu BGColor Black*

i. *Top Menu Font Size*

1. *Top Menu Font Size Small*
2. *Top Menu Font Size Medium*

j. *Top Menu Position*

1. *Top Menu Above Header*
2. *Top Menu Below Header*

k. *Body Menu Position*

Sub elemen:

1) *Menu Position Right*

2) *Menu Position Left*

3) *Menu Position Center*

l. *Body Menu Type*

Sub elemen:

1) *Menu Type Text*

2) *Menu Type Icon*

m. *Body Menu Text Size*

Sub elemen:

1) *Menu Text Size Small*

2) *Menu Text Size Medium*

n. *Search Bar Type*

1) *Search Bar Type Link*

2) *Search Bar Type Textbox*

o. *Search Bar Position*

Sub elemen:

1) *Search Bar Position Top Center*

2) *Search Bar Position Top Right*

4.3. Struktur Skala SD

Dalam penelitian ini diidentifikasi sebanyak 20 *Kansei Word* yang disusun dan distrukturkan ke dalam skala SD, tabel 4.4 menunjukkan lembar kuisioner skala SD *Kansei Word* :

Tabel 4.5 Kuisioner *Kansei Word*

TANGGAL : SELASA / 29 APRIL 2015
SUBJEK ID : SPESIMEN ID :

NO	*KANSEI WORD*	SCORE PENILAIAN					*KANSEI WORD*
1	DINAMIS (tidak membosankan)	5	4	3	2	1	STATIS
2	FUTURISTIK (berkesan modern & canggih)	5	4	3	2	1	JADUL
3	INFORMATIF (memberikan kesan sesuai dengan data yg dibutuhkan shg memudahkan dalam penggunaan)	5	4	3	2	1	MEMBINGUNGKAN

NO	*KANSEI WORD*	SCORE PENILAIAN					*KANSEI WORD*
4	LEMBUT (menimbulkan perasaan ringan, empuk, tidak menyilaukan mata)	5	4	3	2	1	KERAS
5	SEDERHANA (menimbulkan kesan apa adanya, *simple*)	5	4	3	2	1	KOMPLEKS
6	TAJAM (memberikan kesan tegas)	5	4	3	2	1	BIAS
7	TERANG (memberikan efek cerah, bercahaya, kemilau)	5	4	3	2	1	GELAP
8	FEMINIM (memberikan kesan feminim)	5	4	3	2	1	MASKULIN
9	ALAMI (memberikan kesan natural/alami)	5	4	3	2	1	REKAYASA
10	SERASI (memberikan keselarasan warna, kontras, *matching*)	5	4	3	2	1	TIDAK SERASI
11	NYAMAN (menimbulkan perasaan tenang, mudah, *enjoy*, menikmati)	5	4	3	2	1	TIDAK NYAMAN
12	KAKU (memberikan kesan kotak, sulit bergerak, jenuh, *boring*)	5	4	3	2	1	FLEKSIBEL
13	RUMIT (terlihat sulit, penuh liku, tata letak menyulitkan)	5	4	3	2	1	MUDAH
14	UNIK (memberikan kesan berbeda, sesuatu hal yang tidak biasa)	5	4	3	2	1	PASARAN
15	BERGAIRAH (memberikan efek perasaan semangat utk menggunakannya, menimbulkan *passion* / gairah dlm menggunakannnya	5	4	3	2	1	MEMBOSAN KAN
16	*CHILDISH* (KEKANAK-KANAKAN) (nampak seperti untuk anak-anak, banyak menggunakan aksen untuk anak-anak)	5	4	3	2	1	PROFESIONAL
17	*COLORFUL* (penuh warna, penggunaan warna-warna mencolok, banyak variasi warna)	5	4	3	2	1	WARNA MONOTON

NO	*KANSEI WORD*	SCORE PENILAIAN					*KANSEI WORD*
18	FORMAL (memberikan kesan dewasa, sesuai dengan aturan)	5	4	3	2	1	SANTAI
19	INDAH (memberikan kesan enak untuk dilihat)	5	4	3	2	1	BURUK
20	MEWAH (memberi kesan elegan, lux, glamour, kelas atas)	5	4	3	2	1	BIASA

4.4. Proses Pengambilan Data

Proses pengambilan data seperti diuraikan pada bahasan sebelumnya melibatkan data-data sebagai berikut :

1. Jumlah Partisipan = 200 mahasiswa
2. Spesimen = 5 spesimen *screenshot web*
3. *Kansei Word* = 20 *Kansei Word*

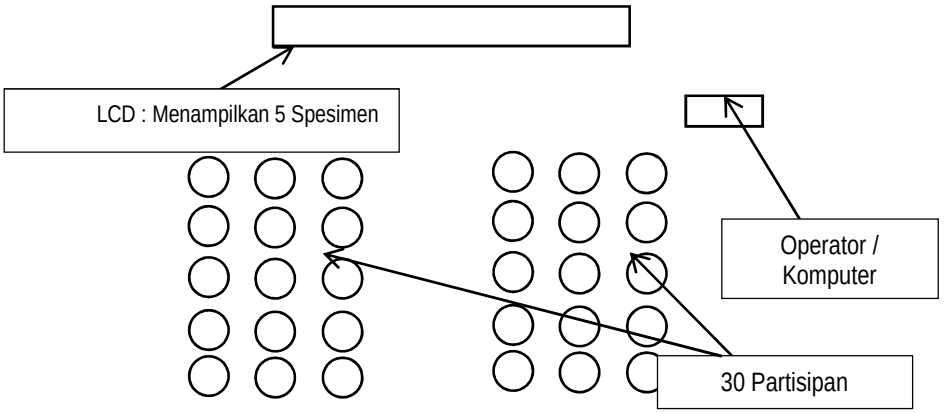
Mahasiswa mengisi kuisioner di dalam sebuah laboratorium komputer dengan kapasitas 30 kursi sehingga pengisian kuisioner dibagi dalam 7 shift dengan riancian tabel 4.4a sebagai berikut:

Tabel 4.6 Rincian Proses Pengisian Kuisioner

Shift	Tanggal	Jumlah Partisipan	Lokasi	Waktu
1	27 April 2015	30 mahasiswa	Lab 1	08.30-09.00
2	27 April 2015	30 mahasiswa	Lab 1	10.30-11.00
3	27 April 2015	30 mahasiswa	Lab 1	15,30-16.00
4	28 April 2015	30 mahasiswa	Lab 1	08.30-09.00
5	28 April 2015	30 mahasiswa	Lab 1	10.30-11.00
6	28 April 2015	30 mahasiswa	Lab 1	15,30-16.00
7	29 April 2015	20 mahasiswa	Lab 1	10.30-11.00

Pola pengisian kuisioner dengan pembatasan waktu 2-3 detik setiap pengisian per item *Kansei Word.* Sehingga dalam satu lembar kuisioner memerlukan waktu ± 1

menit. Bila dikalkulasikan keseluruhan, pengisian kuisioner memerlukan waktu 20-30 menit. Dalam 1 hari dapat dilakukan 3 shift sehingga total pengisian kuisioner 3 hari. Pola pengambilan data terlihat pada gambar 4.1, dengan sebuah LCD sebagai *Display Screenshot;* Operator sebagai pengoperasi komputer dan 30 partisipan.



Gambar 4.1 Pola Pengambilan Data Partisipan

Data kuisioner kemudian direkap untuk diolah pada tahapan analisa statistik multivariat. Tabel 4.5 menunjukkan salah satu hasil data partisipan (data lengkap terlampir pada lampiran 3) dan tabel 4.6 menunjukkan rata-rata hasil dari rekapitulasi kuisioner :

Tabel 4.7 Salah Satu Hasil Kuisioner Partisipan

NO	KANSEI WORDS	**SUBJEK : M. Rabiatul. A / TI 1 Smt 4**				
		E-Learning ID				
		1	2	3	4	5
1	DINAMIS	4	4	4	2	1
2	FUTURISTIK	5	5	4	2	2
3	INFORMATIF	4	4	4	4	4
4	LEMBUT	5	5	5	1	2
5	SEDERHANA	5	1	2	5	5
6	TAJAM	4	4	4	5	2

7	TERANG	5	4	4	5	4
8	FEMININ	2	1	1	1	1
9	ALAMI	5	2	2	1	4
10	SERASI	4	5	4	2	1
11	NYAMAN	4	5	5	2	2
12	KAKU	1	2	2	4	4
13	RUMIT	2	4	4	1	2
14	UNIK	1	4	5	1	2
15	BERGAIRAH	5	4	5	2	2
16	*CHILDISH*	1	2	2	5	4
17	*COLORFUL*	1	4	5	1	2
18	FORMAL	4	4	1	5	4
19	INDAH	4	4	5	1	2
20	MEWAH	4	5	5	1	1

Data partisipan di atas kemudian dijumlahkan dan di rata-rata, sehingga nampak seperti tabel 4.8 :

Tabel 4.8 Rata-rata Hasil Rekapitulasi Partisipan

Kansei Words	*e-Learning*				
	Moodle	eFront	Opigno	Chamilo	ATutor
Dinamis	4.015	3.94	3.995	2.095	1.955
Futuristik	4.125	4.06	3.975	2.01	1.955
Informatif	4.055	3.99	4.03	4.06	3.92
Lembut	4.005	3.995	4.01	1.95	1.93
Sederhana	4.01	1.975	2.07	3.97	4.015
Tajam	4.05	3.995	3.985	3.9	2.085
Terang	3.985	3.96	4.01	3.895	4.075
Feminin	2.02	2.015	1.965	2.105	1.985
Alami	3.875	2.09	2.045	2.01	4
Serasi	3.955	4.035	4.04	1.985	1.925
Nyaman	4	3.98	3.93	1.965	2.04

Kaku	2.07	1.94	2.025	4.045	4.115
Rumit	1.98	3.995	4.065	1.91	1.975
Unik	1.98	4.005	4	2.03	2.125
Bergairah	4.015	4.05	3.94	2.045	1.995
Childish	1.955	2.095	1.965	3.935	4.17
Colorful	1.885	4.01	4.05	2.08	1.975
Formal	4.025	4.065	1.955	4.05	3.915
Indah	4.055	4.095	4.09	2.005	1.98
Mewah	3.925	4.09	4	2.07	1.95

Keseluruhan data dirata-ratakan secara manual dengan menggunakan *software* Microsoft Excel 2010. Selanjutnya data rata-rata tersebut digunakan untuk analisis statistik multivariat dalam langkah berikutnya.

4.5. Hasil Analisis Multivariat

Untuk memberikan gambaran konsep *emotion* ke dalam struktur spesimen *E-Learning*, dimana terdapat beberapa relasi antar variabel maka analisis statistik multivariat dilakukan dengan melibatkan *Principal Component Analysis* (PCA) dan *Factor Analysis* (FA). Berikut ini hasil dari ketiga analisis tersebut :

1. *Coefficient Correlation Analysis* (CCA)

Dalam mengetahui korelasi antar Kansei Word atau yang selanjutnya disebut dengan emotion, dilakukan CCA dengan metode korelasi Pearson, hasil analisis ditunjukkan oleh tabel 4.7 (data lengkap terdapat dalam lampiran 4) :

Tabel 4.9 Hasil Analisis CCA

Variables	Dinamis	Futuristik	Informatif	Lembut	Sederhana	Tajam	Terang	Feminin
Dinamis	**1**							
Futuristik	0.9984	**1**						
Informatif	0.3800	0.3510	**1**					
Lembut	0.9990	0.9987	0.3377	**1**				
Sederhana	-0.6470	-0.6326	0.0138	-0.6606	**1**			
Tajam	0.6897	0.6688	0.8700	0.6601	-0.4231	**1**		
Terang	-0.0396	-0.0236	-0.7580	-0.0048	0.0225	-0.7283	**1**	
Feminin	-0.4248	-0.4284	0.5164	-0.4565	0.4537	0.3041	-0.8514	**1**
Alami	-0.1956	-0.1606	-0.4168	-0.1808	0.6603	-0.6080	0.6502	-0.2884
Serasi	0.9983	0.9973	0.3378	0.9994	-0.6836	0.6684	-0.0177	-0.4522
Nyaman	0.9969	0.9988	0.3112	0.9992	-0.6483	0.6371	0.0193	-0.4700
Kaku	-0.9975	-0.9975	-0.3328	-0.9989	0.6854	-0.6704	0.0281	0.4408
Rumit	0.6616	0.6461	-0.0215	0.6756	-0.9978	0.4068	0.0253	-0.5026
Unik	0.6220	0.6072	-0.0599	0.6373	-0.9980	0.3726	0.0297	-0.4937
Bergairah	0.9980	0.9995	0.3382	0.9991	-0.6565	0.6676	-0.0253	-0.4333
Childish	-0.9993	-0.9961	-0.4113	-0.9967	0.6382	-0.7092	0.0602	0.4071
Colorful	0.6136	0.5962	-0.0082	0.6264	-0.9979	0.4133	-0.0284	-0.4443
Formal	-0.3801	-0.3364	-0.1354	-0.3796	0.5597	-0.1914	-0.2663	0.5837
Indah	0.9986	0.9983	0.3329	0.9999	-0.6715	0.6608	-0.0079	-0.4565
Mewah	0.9969	0.9963	0.3421	0.9979	-0.6949	0.6821	-0.0451	-0.4290

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada tabel 4.7 terdapat hubungan yang kuat antara emotion "Futuristik" dan "Bergairah" sebesar 0.9995, begitu halnya dengan emotion "Futuristik" dengan "Nyaman" sebesar 0.9988. “Dinamis” dan “Lembut” memiliki hubungan yang kuat sebesar 0.9990, namun memiliki hubungan yang lemah dengan “Informatif” yakni sebesar 0.3800. Emotion “Kaku” memiliki hubungan yang rendah dengan hampir keseluruhan emosi, kecuali dengan “Sederhana” dan “Childish” yang masing-masing memiliki nilai keterikatan sebesar 0.6854 dan 0.9947. Hampir sama halnya dengan emotion "Childish", "Sederhana", dan "Feminin" memiliki nilai dominan negatif.

2. *Principal Component Analysis* (PCA)

PCA dilakukan untuk mengetahui hubungan antara spesimen dengan *emotion* dengan mereduksi faktor-faktor *emotion* yang tidak terlalu signifikan. Analisis PCA menggunakan *software* XLStat 2014 dengan melibatkan data rekapitulasi rata-rata partisipan sebagai bahan analisis data. Berdasarkan perhitungan analisis PCA dihasilkan beberapa faktor atau disebut dengan *Principal Component* (PC) seperti ditunjukkan oleh tabel 4.8 :

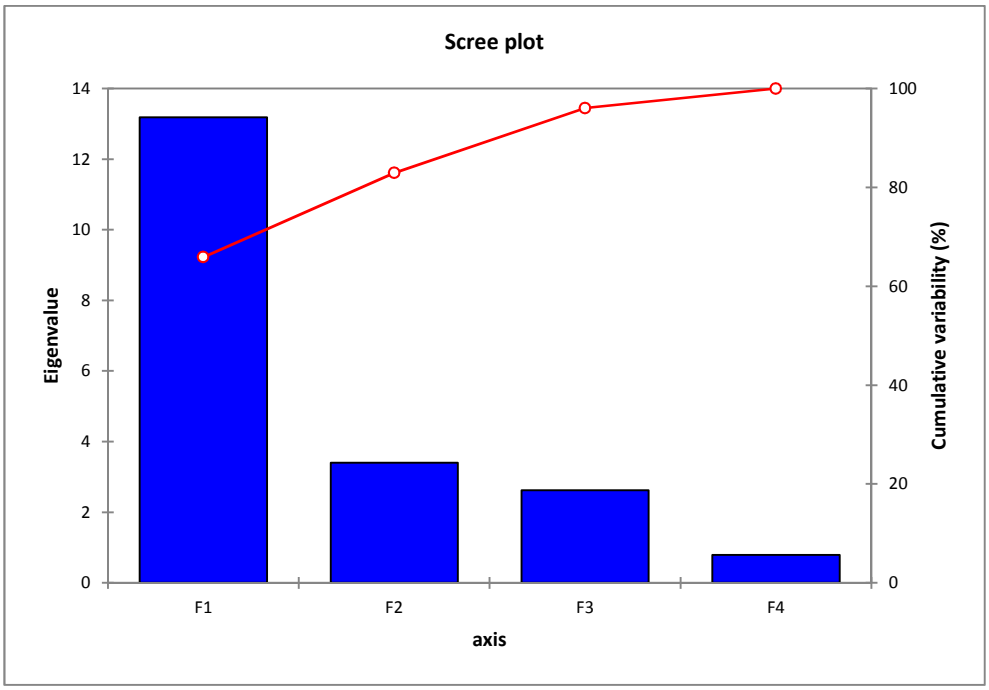
Tabel 4.10 Nilai *Principal Component*

	F1	**F2**	**F3**	**F4**
Eigenvalue	13.18	3.40	2.62	0.79
Variability (%)	65.91	17.02	13.11	3.96
Cumulative %	65.91	82.93	96.04	100.00

Terdapat nilai *eigenvalue* atau varians dan *variability* yang ditunjukkan pada tabel 4.8. Nilai *eigenvalue* F1 dan F2 memiliki sebesar 13.18 dan 3.40 dengan tingkat *variability* pada F1 sebesar 65.91% dan F2 sebesar 17.02%. Pada baris *cumulative* menunjukkan akumulasi hingga F2 sebesar 82.93% dan artinya nilai F1 dan F2 sudah mewakili dari analisis data atau berpengaruh terhadap *emotion*. Bila diamati pada F3 dan F4, memiliki nilai *eigenvalue* rendah dan tidak terlalu signifikan pada nilai *cumulative,* karena sudah diwakili oleh nilai F1 dan F2 dengan tingkat *cumulative* di atas 80% maka didapat dua faktor yakni F1 dan F2.

Bila tabel 4.8 diterjemahkan ke dalam *Scree Plot,* akan dihasilkan nilai koefisien linier terbalik (nilai terbesar mengarah ke nilai terkecil), dan hal ini

artinya faktor-faktor tersebut dapat diterima untuk dianalisis pada analisis PCA berikutnya

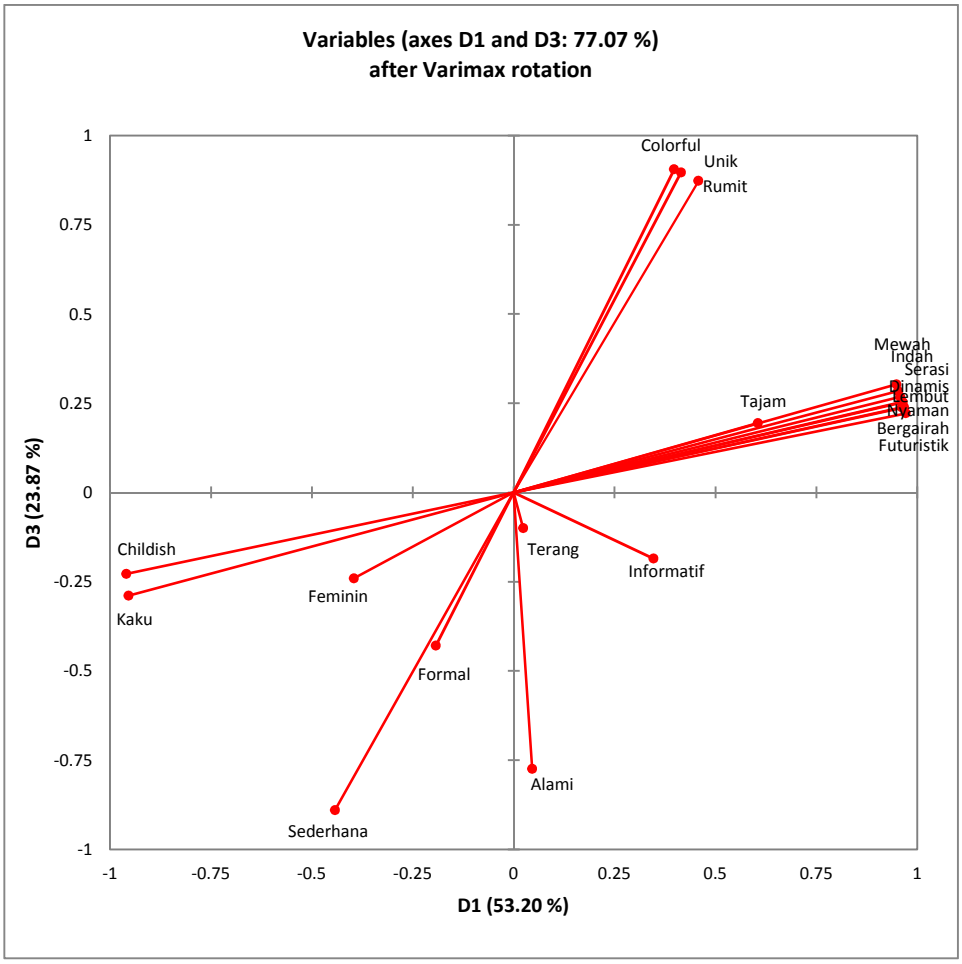


Gambar 4.2 *Scree Plot Principal Component* (PC)

Tiga tahapan analisis PCA dikalkulasikan untuk menganalisis F1 dan F2 dalam memberikan gambaran hubungan *emotion* maupun spesimen, yakni :

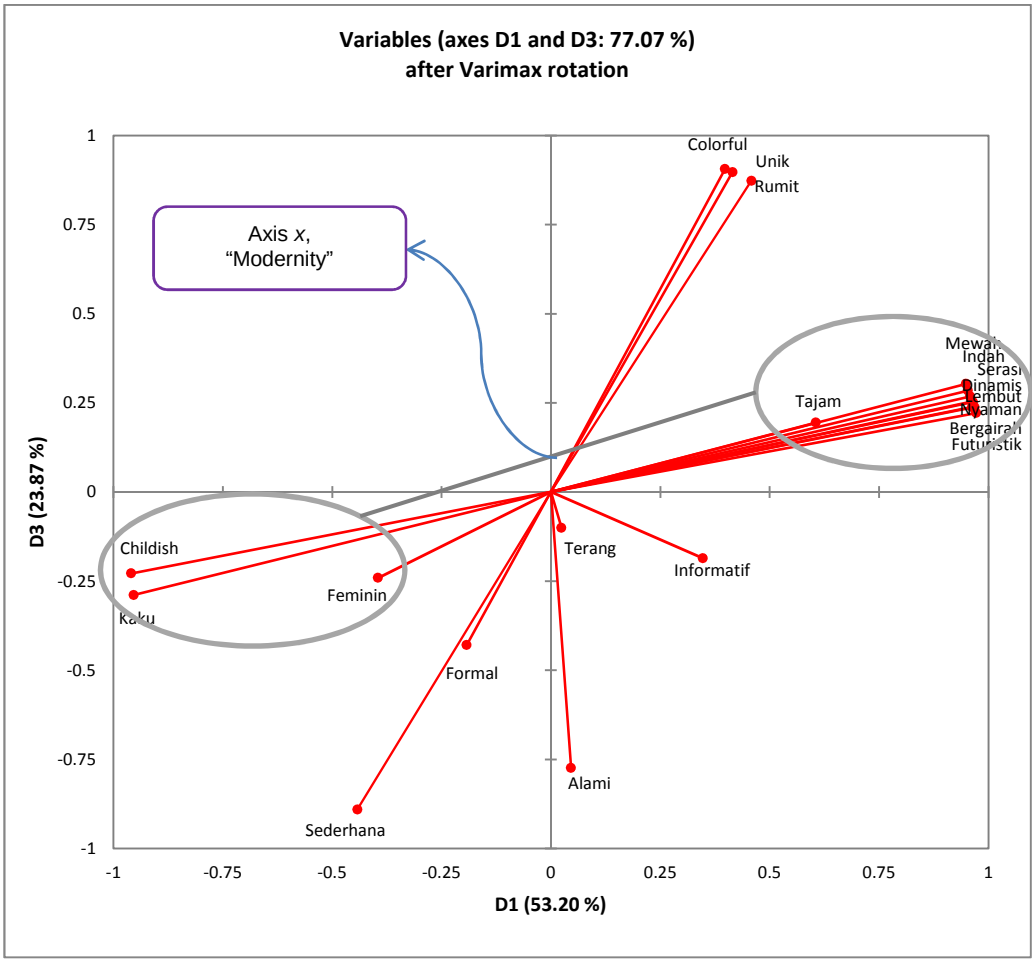
a. *PC Loading,* dimana dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui sebaran *emotion* sehingga dapat disimpulkan konsep *emotion* yang berpengaruh dalam spesimen
b. *PC Score*, untuk mengetahui hubungan antara *emotion* dan spesimen *E-Learning*
c. *PC Vector,* untuk mengetahui seberapa besar pengaruh *emotion* dengan spesimen *E-Learning*, juga menentukan area *Kansei* dalam usulan perancangan desain *E-Learning* berbasis web

Selanjutnya gambar 4.3 berupa hasil PC *Loading* dari D1 dan D3 setelah varimax rotation dengan sebaran *emotion* yang diberi panah dan titik merah



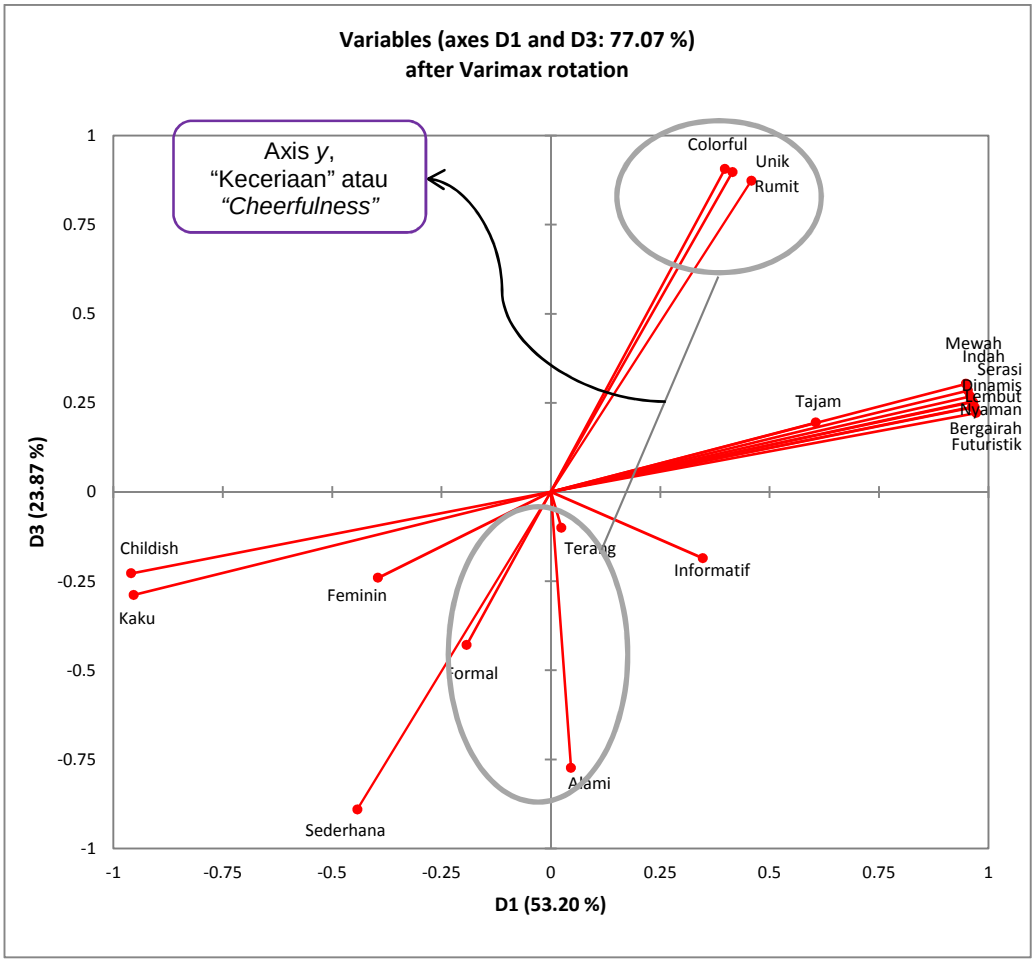
Gambar 4.3 Hasil PC *Loading* D1 dan D3

Pada gambar 4.4 Pada axis *x* terdapat 9 *emotion* yang bernilai positif yaitu emotion “Mewah”, ”Indah”, “Serasi”, “Dinamis”, “Lembut”, “Nyaman”, “Tajam”, “Bergairah” dan “Futuristik” secara subjektif axis ini kemudian disebut “Modernity”. Di sisi kiri terdapat tiga *emotion* bernilai negatif yakni “Childish”, “Kaku”, dan “Feminin”. Bila diisimpulkan pada sisi kiri menunjukkan hal yang “*Classic*” sedangkan sisi kanan menujukkan sesuatu yang “*Modern*”



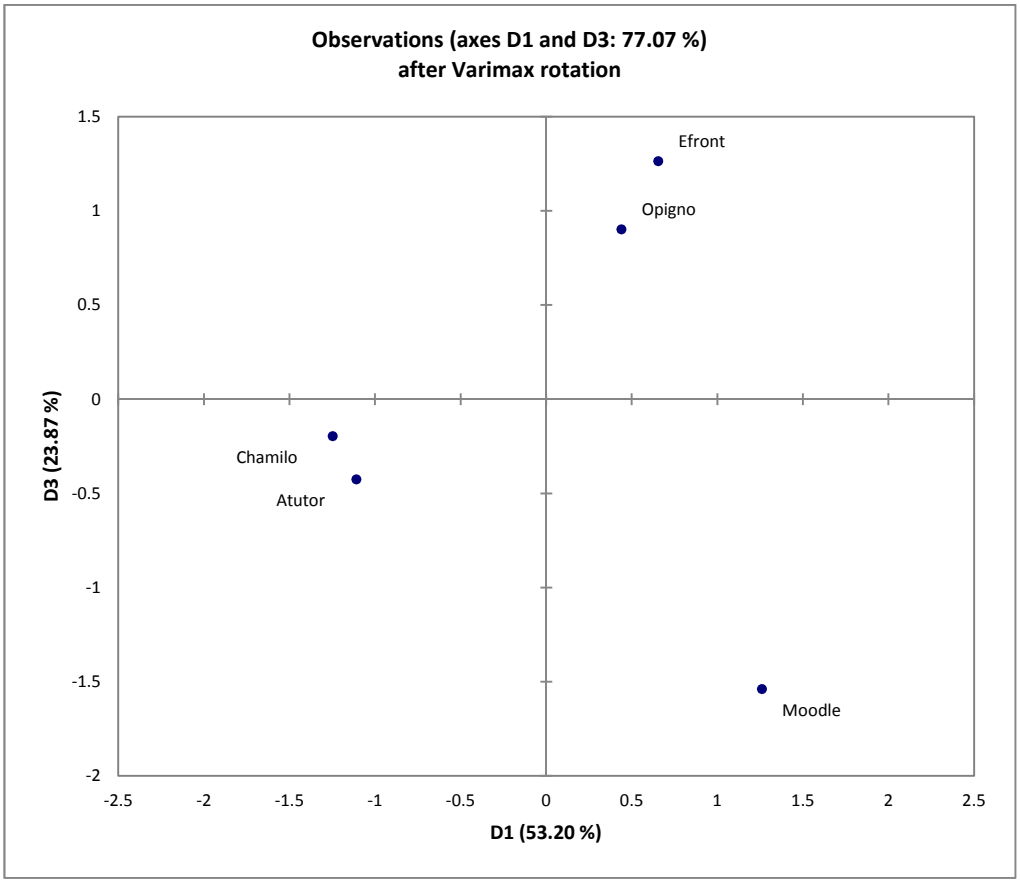
Gambar 4.4 Axis *x* *"Modernity"*

Selanjutnya pada axis *y* bagian atas yang merupakan zona positif tidak memiliki emotion sedangkan bagian bawah juga tidak terdapat emotion. Secara subjektif, axis *y* dinamakan axis *"Cheerfulness"*, dimana pada zona positif / bagian atas menandakan *"Cheerful"* sedangkan zona negative / bagian bawah menandakan "*unhappy*".



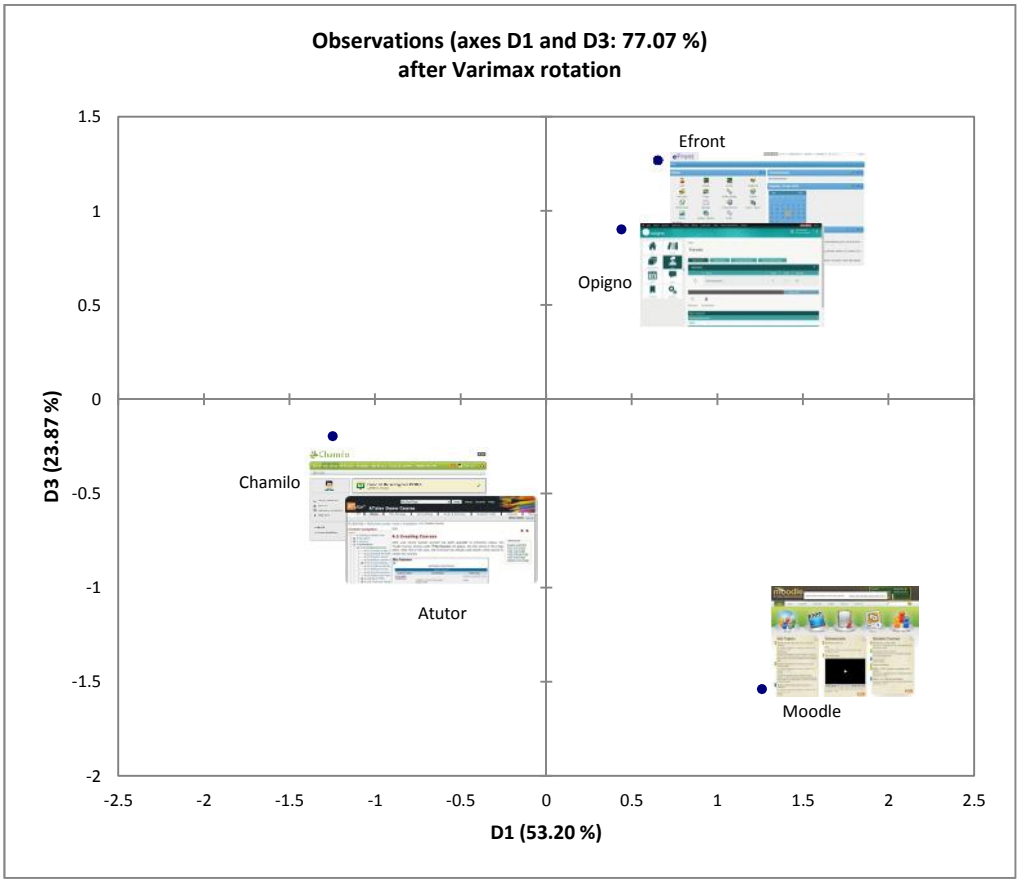
Gambar 4.5 Axis *y*, "*Cheerfulness*"

Setelah menentukan dua konsep axis, yakni "*Modernity*" untuk axis *x* dan "*Cheerfullness*" untuk axis *y*, langkah berikutnya adalah menginterpretasi hasil PC *Score*. PC *Score* merupakan sebaran spesimen sesuai dengan karakteristik *emotion*, sebagaimana terlihat pada Gambar 4.6 :



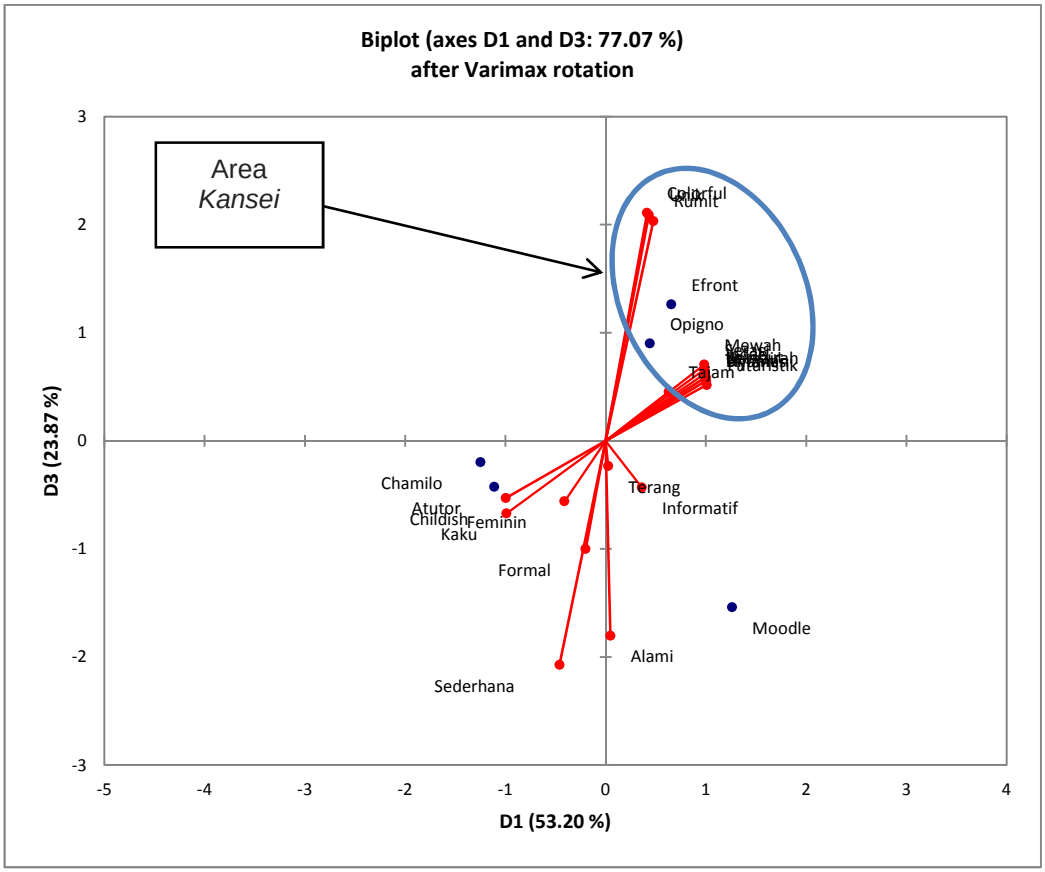
Gambar 4.6 Hasil PC *Score* D1 dan D3

Untuk memudahkan menginterpretasi spesimen tersebut, maka *screenshot* dari masing-masing spesimen disimpan sesuai dengan nomor sebaran spesimen, seperti terlihat pada gambar 4.7 :



Gambar 4.7 Sebaran Spesimen dengan *Screenshot*

Spesimen 1, 4 dan 5 berada di posisi bawah yang berarti spesimen tersebut berada pada axis "*Classic*" untuk axis *x* atau "*Modernity*", dan berada pada axis "*Unhappy*" untuk axis *y* atau "*Cheerfulness*". Berbeda halnya dengan spesimen nomor 2 dan 3 yang berada pada kanan atas, yang berarti "*Modern*" dan "*Cheerful*. Berikutnya adalah gambar 4.8 yang menunjukkan hasil PC *Vector*:



Gambar 4.8 Hasil PC *Vector* D1 dan D3

PC *Vector* menunjukkan sebaran spesimen dan *emotion*, seperti pada spesimen 4 dimana *emotion* yang mendekati adalah "*Childish*", "Feminin", dan "Kaku" sedangkan pada spesimen 1 emotion yang mendekati adalah "Terang", "Informatif", dan "Alami". Area *Kansei* ditunjukkan oleh lingkaran lonjong pada kuadran positif. Hal ini artinya bahwa emotion yang terdapat pada lingkaran tersebut menjadi acuan dalam perancangan konsep *E*-Learning berbasis web.

Kesimpulan dari analisis PCA terhadap D1 dan D3 menghasilkan dua konsep axis x dan y yang dinamakan "*Modernity*" dan "*Cheerfulness*" dan *Software e-Learning* yang terpilih adalah **Opigno**.

3. *Factor Analysis* (FA)

Untuk memperinci dan memperkuat hasil dari PCA, diperlukan analisis lanjutan yakni *Factor Analysis* (FA) dengan menggunakan *software* XLStat 2014. Data rekapitulasi rata-rata digunakan sebagai bahan analisis FA dengan menggunakan *varimax rotation* untuk memperoleh nilai yang lebih akurat. Tabel 4.9 menunjukan hasil analisis faktor dengan *varimax rotation*.

Tabel 4.11 Hasil Analisis Faktor dengan *Varimax Rotation*

	Faktor 1	**Faktor 2**	**Faktor 3**
Contribution (%)	53.643	16.636	25.115
Cumulative %	53.643	70.279	95.394

Pada tabel 4.9 terdapat tiga faktor dengan faktor 1 tingkat *Contribution* sebesar 53.64%, faktor 2 sebesar 16.64% dan faktor 3 sebesar 25.12%. Hal ini berarti besaran faktor 1 memiliki tingkat keberpengaruhan yang tinggi yakni 69.12% dan faktor 3 dengan tingkat keberpengaruhan dibawah faktor 1. Dilihat dari faktor 2 dengan tingkat keberpengaruhan yang rendah yakni 16.64%, faktor 1 dan faktor 3 menjadi faktor dominan dan menjadi parameter keberpengaruhan dengan *emotion,* sedangkan faktor 2 dapat dihilangkan karena memiliki tingkat keberpengaruhan rendah. Pada persentase kumulatif faktor 1 dan faktor 3 sudah mewakili data sebanyak 95.39% dan ini sudah representatif. Bila ketiga faktor di atas dianalisis untuk menentukan nilai *emotion,* maka akan didapat variasi nilai yang berbeda pada tiap *emotion.* Seperti pada tabel 4.10 yang menunjukkan besaran korelasi antara ketiga faktor dengan *emotion.*

Tabel 4.12 Korelasi Antara Faktor dengan *Emotion* setelah *Varimax Rotation*

Emotion	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3
Sederhana	-0.4376	0.0319	-0.8971
Alami	0.0318	-0.6207	-0.7850
Formal	-0.2521	0.1967	-0.5549
Kaku	-0.9537	-0.0220	-0.3003
Feminin	-0.4012	0.8449	-0.2917
Childish	-0.9662	-0.0676	-0.2495
Informatif	0.3889	0.8299	-0.1396
Terang	0.0213	-0.9896	-0.0672
Tajam	0.6246	0.7470	0.2084
Futuristik	0.9723	0.0220	0.2326
Nyaman	0.9681	-0.0221	0.2505
Dinamis	0.9665	0.0429	0.2561
Bergairah	0.9644	0.0204	0.2622
Lembut	0.9639	0.0043	0.2693
Indah	0.9599	0.0057	0.2829
Serasi	0.9549	0.0151	0.2996
Mewah	0.9488	0.0382	0.3139
Rumit	0.4568	-0.0730	0.8874
Unik	0.4113	-0.0828	0.9073
Colorful	0.3967	-0.0219	0.9186

Korelasi di atas disusun berurutan dengan nilai terkecil hingga terbesar untuk mengetahui *emotion* yang memiliki nilai terbesar. Tabel 4.13 merupakan uraian dari tabel 4.12. Nilai minimum yang digunakan adalah 0.9 untuk mempersempit jumlah *emotion* dan berfokus pada *emotion* yang memiliki nilai berpengaruh besar, maka pada faktor 1 terdapat *emotion* "Mewah", "Serasi", "Indah", "Lembut", "Bergairah", Dinamis", "Nyaman", dan "Futuristik" secara subjektif *emotion* tersebut terangkum kedalam konsep "Modern" atau "*Modernity*". Tidak ada patokan khusus dalam penamaan konsep tersebut, kata-kata yang dapat merepresentasikan *emotion*lah yang diberikan dalam penamaan konsep. Sedangkan pada faktor ketiga terdapat 3 *emotion* yang berada mendekati

nilai 1 atau > 0.9 yakni "Unik" dan *"Colorful"* yang secara subjektif dinamakan konsep "Keceriaan" atau *"Cheerfulness"*. Sedangkan pada faktor 2 dapat dilihat bahwa tidak ada *emotion* yang memiliki pengaruh kuat dalam artian > 0.9, maka faktor 2 dapat direduksi, seperti yang diuraikan pada tabel 4.9

Tabel 4.13 Konsep *Emotion* berdasarkan Faktor

Variabel	D1	Variabel	D2	Variabel	D3
Childish	-0.9662	Terang	-0.9896	Sederhana	-0.8971
Kaku	-0.9537	Alami	-0.6207	Alami	-0.7850
Sederhana	-0.4376	Unik	-0.0828	Formal	-0.5549
Feminin	-0.4012	Rumit	-0.0730	Kaku	-0.3003
Formal	-0.2521	Childish	-0.0676	Feminin	-0.2917
Terang	0.0213	Nyaman	-0.0221	Childish	-0.2495
Alami	0.0318	Kaku	-0.0220	Informatif	-0.1396
Informatif	0.3889	Colorful	-0.0219	Terang	-0.0672
Colorful	0.3967	Lembut	0.0043	Tajam	0.2084
Unik	0.4113	Indah	0.0057	Futuristik	0.2326
Rumit	0.4568	Serasi	0.0151	Nyaman	0.2505
Tajam	0.6246	Bergairah	0.0204	Dinamis	0.2561
Mewah	0.9488	Futuristik	0.0220	Bergairah	0.2622
Serasi	0.9549	Sederhana	0.0319	Lembut	0.2693
Indah	0.9599	Mewah	0.0382	Indah	0.2829
Lembut	0.9639	Dinamis	0.0429	Serasi	0.2996
Bergairah	0.9644	Formal	0.1967	Mewah	0.3139
Dinamis	0.9665	Tajam	0.7470	Rumit	0.8874
Nyaman	0.9681	Informatif	0.8299	Unik	0.9073
Futuristik	0.9723	Feminin	0.8449	Colorful	0.9186
(Modernity)				(Cheerful)	

Bila disimpulkan bahwa terdapat kesamaan dengan hasil dari Principal Component Analysis (PCA), dimana pada PCA terdapat dua konsep berpengaruh yang diinterpretasikan melalui axis x berupa konsep "Modern" atau "Modernity" dan axis y berupa konsep "Keceriaan" atau "*Cheerfulness*". Namun dalam Factor Analysis memberikan analisis yang lebih detail dan komprehensif, memperkuat

hasil PCA dengan penjabaran dari masing-masing emotion. Bila diperhatikan kembali Coefficient Correlation Analysis (CCA), bahwa antara kedelapan emotion dalam konsep "Modernity" memiliki nilai yang besar, namun memiliki nilai yang rendah dengan emotion yang terdapat dalam konsep "*Cheerfulness*" yakni "Unik" dan "*Colorful*", seperti hubungan emotion "Dinamis" dengan "Unik" yang hanya memiliki nilai sebesar 0.6220 ataupun antara "*Colorful*" dan "Serasi" sebesar 0.6503, lain halnya dengan "Futuristik" dan "Bergairah" yang memiliki nilai keterikatan tinggi sebesar 0.9995. Sebaliknya hubungan antara emotion di dalam "*Cheerfulness*" memiliki nilai keterikatan yang tinggi, seperti hubungan antara "Unik" dengan "*Colorful*" sebesar 0.9977, sedangkan "Unik" dengan "Sederhana" hanya memiliki nilai keterikatan sebesar -0.9980.

4.6. Menerjemahkan Data Statistik ke dalam Elemen Desain

Analisis *Partial Least Square* (PLS) digunakan dalam menerjemahkan data statistik menjadi elemen desain berdasarkan *emotion* yang berkaitan.

1. *Partial Least Square Analysis* (PLS)

Analisis PLS untuk menerjemahkan hubungan keberpengaruhan antara emotion dengan elemen desain sehingga menghasilkan rekomendasi elemen desain sesuai dengan emotion yang terdapat dapat konsep "Modernity" dan "Cheerfulness". Analisis PLS menggunakan software XLStat 2014. Data-data yang dilibatkan dalam analisis PLS adalah :

a. Variabel *y* (Dependen) berupa hasil rekapitulasi rata-rata 20 *emotion* dari 200 partisipan

b. Variabel *x* (Independen) berupa elemen desain yang diterjemahkan ke dalam *dummy variable.*

c. 5 Spesimen *E-Learning* berbasis web

Sebelum tahapan berikutnya, kategori elemen desain diterjemahkan ke dalam *dummy variable* dengan mengubah tanda ceklis diberi nilai 1 dan kolom kosong diberi nilai 0 sehingga dihasilkan sebanyak 32 variabel, seperti terlihat pada tabel 4.13 (data lengkap pada lampiran 5) :

Tabel 4.14 *Dummy Variable*

ID SPESIMEN	Background		Body				...
	Color		Font Size		Font Type		
	White	Gray	10 px	12 px	Arial	Calibri	
	BCW	BCG	BFS10	BSF12	BFTA	BFTC	
1	0	1	1	0	1	0	
2	0	1	1	0	0	1	
3	0	1	1	0	1	0	
4	1	0	0	1	0	1	
5	1	0	1	0	1	0	

Selanjutnya data *dummy variable* tersebut disebut dengan variabel *x* dan variabel *y* berupa hasil rata-rata *emotion* dari partisipan disortir dan diolah dengan menggunakan fasilitas PLS *Regression* dari *software* XLStat, sehingga menghasilkan data seperti pada tabel 4.14 (Data lengkap pada lampiran 6) :

Tabel 4.15 Hasil Analisis PLS

LEMBUT		SERASI		INDAH		...
Variable	Coefficient	Variable	Coefficient	Variable	Coefficient	
BGColorWhite	-0.0973	BGColorWhite	-0.0974	BGColorWhite	-0.0973	
BGColorGray	0.0973	BGColorGray	0.0974	BGColorGray	0.0973	
BodyFont10	0.0495	BodyFont10	0.0482	BodyFont10	0.0490	
BodyFont12	-0.0495	BodyFont12	-0.0482	BodyFont12	-0.0490	
BodyFontArial	0.0075	BodyFontArial	0.0050	BodyFontArial	0.0066	
BodyFontCalibri	-0.0075	BodyFontCalibri	-0.0050	BodyFontCalibri	-0.0066	
HeaderColorWhite	-0.0075	HeaderColorWhite	-0.0050	HeaderColorWhite	-0.0066	
HeaderColorGray	0.0385	HeaderColorGray	0.0349	HeaderColorGray	0.0370	
HeaderColorGreen	0.0404	HeaderColorGreen	0.0424	HeaderColorGreen	0.0412	
HeaderColorBlack	-0.0697	HeaderColorBlack	-0.0712	HeaderColorBlack	-0.0702	
HeaderLogoOK	0.0000	HeaderLogoOK	0.0000	HeaderLogoOK	0.0000	
HeaderImgOK	0.0075	HeaderImgOK	0.0050	HeaderImgOK	0.0066	
TopMenuOK	-0.0403	TopMenuOK	-0.0420	TopMenuOK	-0.0410	
TopMenuBGColGreen	-0.0495	TopMenuBGColGreen	-0.0482	TopMenuBGColGreen	-0.0490	
TopMenuBGColGray	-0.0255	TopMenuBGColGray	-0.0296	TopMenuBGColGray	-0.0271	
TopMenuBGColWhite	0.0000	TopMenuBGColWhite	0.0000	TopMenuBGColWhite	0.0000	
TopMenuBGColBlack	0.0404	TopMenuBGColBlack	0.0424	TopMenuBGColBlack	0.0412	
TopMenuFontSmall	0.0404	TopMenuFontSmall	0.0424	TopMenuFontSmall	0.0412	
TopMenuFontMedium	-0.0659	TopMenuFontMedium	-0.0689	TopMenuFontMedium	-0.0671	
TopMenuAboveHeader	0.0404	TopMenuAboveHeader	0.0424	TopMenuAboveHeader	0.0412	
TopMenuBelowHeader	-0.0659	TopMenuBelowHeader	-0.0689	TopMenuBelowHeader	-0.0671	
BodyMenuRight	-0.0240	BodyMenuRight	-0.0238	BodyMenuRight	-0.0238	
BodyMenuLeft	-0.0643	BodyMenuLeft	-0.0628	BodyMenuLeft	-0.0636	
BodyMenuCenter	0.0385	BodyMenuCenter	0.0349	BodyMenuCenter	0.0370	
BodyMenuText	-0.0973	BodyMenuText	-0.0974	BodyMenuText	-0.0973	
BodyMenuIcon	0.0973	BodyMenuIcon	0.0974	BodyMenuIcon	0.0973	
BodyMenuTextSmall	-0.0385	BodyMenuTextSmall	-0.0349	BodyMenuTextSmall	-0.0370	
BodyMenuTextMedium	0.0385	BodyMenuTextMedium	0.0349	BodyMenuTextMedium	0.0370	
SearchBarAsLink	-0.0239	SearchBarAsLink	-0.0235	SearchBarAsLink	-0.0236	
SearchBarAsTextbox	0.0643	SearchBarAsTextbox	0.0628	SearchBarAsTextbox	0.0636	
SearchBarAtTopCenter	-0.0697	SearchBarAtTopCenter	-0.0712	SearchBarAtTopCenter	-0.0702	
SearchBarAtTopRight	0.0973	SearchBarAtTopRight	0.0974	SearchBarAtTopRight	0.0973	

Variabel yang memiliki nilai tersebut pada tabel 4.15 kemudian dikategorikan berdasarkan jenisnya seperti pada tabel 4.16 dan dicari nilai *Range* dari setiap kategori. Nilai *Range* Kategori dilakukan untuk mengetahui seberapa besar nilai pengaruh variabel (elemen desain) terhadap konsep *emotion.* Langkah yang dilakukan dalam menentukan *range* kategori adalah sebagai berikut :

a. Tentukan nilai *coefficient* terbesar variabel dalam satu kategori

b. Tentukan nilai *coefficient* terkecil variabel dalam satu kategori

c. Cari selisih nilai *coefficient* terbesar dan terkecil dengan rumus *Coefficient(Max)-Coefficient(Min)*
d. Lakukan cara yang sama untuk seluruh kategori di bawahnya
e. Setelah seluruh nilai *range* kategori ditentukan, cari *range* patokan dengan menghitung rata-rata hasil *range* kategori
f. Nilai *range* kategori tertinggi memiliki pengaruh kuat terhadap konsep *emotion,* sedangkan *range* kategori yang memiliki nilai dibawah *range* patokan tidak memiliki pengaruh terhadap konsep *emotion.*

Variabel pada tabel 4.16 dikelompokkan berdasarkan kategori misalnya variabel *BGColorWhite* dan *BGColorGray* masuk ke dalam kategori *BGColor*, begitu halnya dengan variabel-variabel lainnya. Untuk mencari variabel yang memiliki nilai pengaruh yang cukup kuat terhadap *emotion*, maka perlu diketahui *Range* dari tiap kategori variabel, seperti rumus diatas dengan *Coefficient (Max) – Coefficient (Min).*

Setelah seluruh kategori didapatkan nilai *range* nya, langkah selanjutnya adalah mencari nilai rata-rata keseluruhan *range* tersebut. Bila nilai *range* kategori lebih rendah dari nilai patokan *range,* maka kategori tersebut tidak berpengaruh. Tabel 4.16 menunjukkan nilai *range* kategori berdasarkan *emotion* (data terlampir pada lampiran 7) :

Tabel 4.16 Hasil *Range* Kategori berdasarkan *emotion*

FUTURISTIK			Range	FEMININ			Range
Category	Variable	Coef	0.090	Category	Variable	Coef	0.092
Bacground Color	BGColorWhite	-0.097	0.194	Bacground Color	BGColorWhite	0.0369	0.074
	BGColorGray	**0.097**			BGColorGray	-0.0369	
Body Font Size	BodyFont10	0.047	0.094	Body Font Size	BodyFont10	-0.1130	0.226
	BodyFont12	-0.047			BodyFont12	0.1130	
Body Font Type	BodyFontArial	0.007	0.013	Body Font Type	BodyFontArial	-0.0860	0.172
	BodyFontCalibri	-0.007			BodyFontCalibri	0.0860	
Header Color	HeaderColorWhite	-0.007	0.116	Header Color	HeaderColorWhite	0.0860	0.154
	HeaderColorGray	0.044			HeaderColorGray	0.0230	
	HeaderColorGreen	0.036			HeaderColorGreen	-0.0606	
	HeaderColorBlack	-0.072			HeaderColorBlack	-0.0678	
Header Logo	HeaderLogoOK	0.000	0.000	Header Logo	HeaderLogoOK	0.0000	0.000
Header Image	HeaderImgOK	0.007	0.000	Header Image	HeaderImgOK	-0.0860	0.000
Top Menu OK	TopMenuOK	-0.039	0.000	Top Menu OK	TopMenuOK	0.0076	0.000
Top Menu Background	TopMenuBGColGreen	-0.047	0.083	Top Menu Background	TopMenuBGColGreen	0.1130	0.174
	TopMenuBGColGray	-0.023			TopMenuBGColGray	-0.0366	
	TopMenuBGColWhite	0.000			TopMenuBGColWhite	0.0000	
	TopMenuBGColBlack	0.036			TopMenuBGColBlack	-0.0606	
Top Menu Font Size	TopMenuFontSmall	0.036	0.098	Top Menu Font Size	TopMenuFontSmall	-0.0606	0.116
	TopMenuFontMedium	-0.061			TopMenuFontMedium	0.0557	
Top Menu Position	TopMenuAboveHeader	0.036	0.098	Top Menu Position	TopMenuAboveHeader	-0.0606	0.116
	TopMenuBelowHeader	-0.061			TopMenuBelowHeader	0.0557	
Body Menu Position	BodyMenuRight	-0.027	0.111	Body Menu Position	BodyMenuRight	-0.0616	0.085
	BodyMenuLeft	-0.068			BodyMenuLeft	-0.0126	
	BodyMenuCenter	0.044			BodyMenuCenter	0.0230	
Body Menu Type	BodyMenuText	-0.097	0.194	Body Menu Type	BodyMenuText	0.0369	0.074
	BodyMenuIcon	**0.097**			BodyMenuIcon	-0.0369	
Body Menu Text Size	BodyMenuTextSmall	-0.044	0.088	Body Menu Text Size	BodyMenuTextSmall	-0.0230	0.046
	BodyMenuTextMedium	0.044			BodyMenuTextMedium	0.0230	
Search Bar Type	SearchBarAsLink	-0.029	0.097	Search Bar Type	SearchBarAsLink	-0.1048	0.117
	SearchBarAsTextbox	0.068			SearchBarAsTextbox	0.0126	
Search Bar Position	SearchBarAtTopCenter	-0.072	0.169	Search Bar Position	SearchBarAtTopCenter	-0.0678	0.031
	SearchBarAtTopRight	**0.097**			SearchBarAtTopRight	-0.0369	

Setelah didapat *range* dari tiap kategori dan patokan *range* dari keseluruhan kategori, maka didapat nilai *range* kategori yang memiliki nilai lebih tinggi atau rendah dari *range* rata-rata, seperti pada kolom “Futuristik” di tabel 4.16, dimana kategori *Background Color* memiliki nilai sebesar 0.194 yang artinya lebih tinggi dari nilai *range* rata-rata yang sebesar 0.090 dan memiliki pengaruh kuat dalam perancangan desain konsep *emotion* “Futuristik”, sedangkan *Top Menu Background* memiliki nilai lebih rendah dari *range* patokan yaitu sebesar 0.083 yang berarti tidak berpengaruh dalam perancangan desain konsep

emotion “Futuristik”. Tabel 4.17 menunjukan hasil nilai *range* pada tiap kategori (data terlampir pada lampiran 8) :

Tabel 4.17 Nilai *Range* pada tiap Kategori

FUTURISTIK	Range	NYAMAN	Range	UNIK	Range	COLORFUL	Range	...
Category	**0.090**	**Category**	**0.090**	**Category**	**0.097**	**Category**	**0.098**	
Bacground Color	0.194	Bacground Color	0.194	Bacground Color	0.127	Bacground Color	0.126	
Body Font Size	0.094	Body Font Size	0.102	Body Font Size	0.070	Body Font Size	0.059	
Body Font Type	0.013	Body Font Type	0.021	Body Font Type	0.042	Body Font Type	0.054	
Header Color	0.116	Header Color	0.108	Header Color	0.151	Header Color	0.152	
Header Logo	0.000	Header Logo	0.000	Header Logo	0.000	Header Logo	0.000	
Header Image	0.000	Header Image	0.000	Header Image	0.000	Header Image	0.000	
Top Menu OK	0.000	Top Menu OK	0.000	Top Menu OK	0.000	Top Menu OK	0.000	
Top Menu Background	0.083	Top Menu Background	0.090	Top Menu Background	0.173	Top Menu Background	0.179	
Top Menu Font Size	0.098	Top Menu Font Size	0.103	Top Menu Font Size	0.202	Top Menu Font Size	0.203	
Top Menu Position	0.098	Top Menu Position	0.103	Top Menu Position	0.202	Top Menu Position	0.203	
Body Menu Position	0.111	Body Menu Position	0.106	Body Menu Position	0.082	Body Menu Position	0.081	
Body Menu Type	0.194	Body Menu Type	0.194	Body Menu Type	0.127	Body Menu Type	0.126	
Body Menu Text Size	0.088	Body Menu Text Size	0.082	Body Menu Text Size	0.134	Body Menu Text Size	0.137	
Search Bar Type	0.097	Search Bar Type	0.088	Search Bar Type	0.039	Search Bar Type	0.034	
Search Bar Position	0.169	Search Bar Position	0.164	Search Bar Position	0.106	Search Bar Position	0.111	

Untuk mempermudah dalam menginterpretasi tabel 4.17, maka kategori disusun berdasarkan urutan terbesar hingga terkecil seperti pada tabel 4.18, kategori yang memiliki nilai di atas atau sama dengan *range* rata-rata adalah variabel-variabel yang memiliki pengaruh dalam perancangan *layout* konsep *emotion.*

Tabel 4.18 Peringkat *Range* Kategori

FUTURISTIK	Range	NYAMAN	Range	UNIK	Range	COLORFUL	Range	...
Category	**0.090**	**Category**	**0.090**	**Category**	**0.097**	**Category**	**0.098**	
Bacground Color	0.194	Bacground Color	0.194	Top Menu Font Size	0.202	Top Menu Font Size	0.203	
Body Menu Type	0.194	Body Menu Type	0.194	Top Menu Position	0.202	Top Menu Position	0.203	
Search Bar Position	0.169	Search Bar Position	0.164	Top Menu Background	0.173	Top Menu Background	0.179	
Header Color	0.116	Header Color	0.108	Header Color	0.151	Header Color	0.152	
Body Menu Position	0.111	Body Menu Position	0.106	Body Menu Text Size	0.134	Body Menu Text Size	0.137	
Top Menu Font Size	0.098	Top Menu Font Size	0.103	Bacground Color	0.127	Bacground Color	0.126	
Top Menu Position	0.098	Top Menu Position	0.103	Body Menu Type	0.127	Body Menu Type	0.126	
Search Bar Type	0.097	Body Font Size	0.102	Search Bar Position	0.106	Search Bar Position	0.111	
Body Font Size	0.094	Top Menu Background	0.090	Body Menu Position	0.082	Body Menu Position	0.081	
Body Menu Text Size	0.088	Search Bar Type	0.088	Body Font Size	0.070	Body Font Size	0.059	
Top Menu Background	0.083	Body Menu Text Size	0.082	Body Font Type	0.042	Body Font Type	0.054	
Body Font Type	0.013	Body Font Type	0.021	Search Bar Type	0.039	Search Bar Type	0.034	
Header Logo	0.000	Header Logo	0.000	Header Logo	0.000	Header Logo	0.000	
Header Image	0.000	Header Image	0.000	Header Image	0.000	Header Image	0.000	
Top Menu OK	0.000	Top Menu OK	0.000	Top Menu OK	0.000	Top Menu OK	0.000	

4.7. Matriks Usulan Analisis *Kansei Engineering*

Hasil akhir berupa matriks usulan tampilan *E-Learning*, data direkap secara manual berdasarkan hasil analisis PLS dan dengan gambaran dari analis CA. Skor nilai variabel tertinggi dalam PLS dimasukan ke dalam tabel matriks usulan tampilan *E-Learning. Emotion* dimasukkan ke dalam tabel matrik usulan merupakan *emotion* berpengaruh hasil *Factor Analysis* dimana *emotion* tersebut dirangkum dalam dua konsep tampilan *E-Learning*, yakni *"Modernity"* dan *"Cheerfulness"*.

Factor Analysis (FA) yang sudah dilakukan dalam analisis sebelumnya menghasilkan beberapa *emotion* yang terdapat dalam konsep tampilan *E-Learning, "Modernity"* dan *"Cheerfulness"*. Dan *emotion* pada konsep *"Modernity"* dan *"Cheerfulness"* menjadi referensi dalam perancangan usulan matriks.

Tabel 4.19 *Emotion* dalam konsep *"Modernity"* dan *"Cheerfulness"*

MODERNITY		***CHEERFULNESS***	
MEWAH	0.9488	UNIK	0.9073
SERASI	0.9549	COLORFUL	0.9186
INDAH	0.9599		
LEMBUT	0.9639		
BERGAIRAH	0.9644		
DINAMIS	0.9665		
NYAMAN	0.9681		
FUTURISTIK	0.9723		

Selanjutnya penyusunan Matriks Usulan Tampilan *E-Learning* dilakukan dengan cara manual dengan hasil analisis PLS seperti ditunjukkan oleh tabel 4.20, dimana terdapat beberapa kolom variabel dari kategori yang memiliki nilai tertinggi, pada *emotion* "Futuristik" dengan kategori *Header Color*, pada variabel-variabel di dalamnya terdapat variabel *HeaderColorGray* yang memiliki nilai tertinggi sebesar 0.044 (diberi warna). Hal ini artinya adalah warna gray atau abu-abu menjadi warna *Header Color* untuk *emotion* "Futuristik". Begitu halnya dengan *emotion* "Colorful" dimana pada kategori *Header Color* terdapat variabel *HeaderColorGreen* yang memiliki nilai koefisien tertinggi sebesar 0.083, dan hal ini berarti Header pada tabel matriks usulan adalah warna *Green* atau Hijau.

Tabel 4.20 Hasil Analisis PLS

FUTURISTIK			COLORFUL		
Category	Variable	Coef	Category	Variable	Coef
Bacground Color	BGColorWhite	-0.097	Bacground Color	BGColorWhite	-0.0630
	BGColorGray	0.097		BGColorGray	0.0630
Body Font Size	BodyFont10	0.047	Body Font Size	BodyFont10	0.0293
	BodyFont12	-0.047		BodyFont12	-0.0293
Body Font Type	BodyFontArial	0.007	Body Font Type	BodyFontArial	-0.0271
	BodyFontCalibri	-0.007		BodyFontCalibri	0.0271
Header Color	HeaderColorWhite	-0.007	Header Color	HeaderColorWhite	0.0271
	HeaderColorGray	0.044		HeaderColorGray	-0.0687
	HeaderColorGreen	0.036		HeaderColorGreen	0.0834
	HeaderColorBlack	-0.072		HeaderColorBlack	-0.0479
Header Logo	HeaderLogoOK	0.000	Header Logo	HeaderLogoOK	0.0000
Header Image	HeaderImgOK	0.007	Header Image	HeaderImgOK	-0.0271
Top Menu OK	TopMenuOK	-0.039	Top Menu OK	TopMenuOK	-0.0624
Top Menu Background	TopMenuBGColGreen	-0.047	Top Menu Background	TopMenuBGColGreen	-0.0293
	TopMenuBGColGray	-0.023		TopMenuBGColGray	-0.0952
	TopMenuBGColWhite	0.000		TopMenuBGColWhite	0.0000
	TopMenuBGColBlack	0.036		TopMenuBGColBlack	0.0834
Top Menu Font Size	TopMenuFontSmall	0.036	Top Menu Font Size	TopMenuFontSmall	0.0834
	TopMenuFontMedium	-0.061		TopMenuFontMedium	-0.1191
Top Menu Position	TopMenuAboveHeader	0.036	Top Menu Position	TopMenuAboveHeader	0.0834
	TopMenuBelowHeader	-0.061		TopMenuBelowHeader	-0.1191
Body Menu Position	BodyMenuRight	-0.027	Body Menu Position	BodyMenuRight	0.0119
	BodyMenuLeft	-0.068		BodyMenuLeft	0.0051
	BodyMenuCenter	0.044		BodyMenuCenter	-0.0687
Body Menu Type	BodyMenuText	-0.097	Body Menu Type	BodyMenuText	-0.0630
	BodyMenuIcon	0.097		BodyMenuIcon	0.0630
Body Menu Text Size	BodyMenuTextSmall	-0.044	Body Menu Text Size	BodyMenuTextSmall	0.0687
	BodyMenuTextMedium	0.044		BodyMenuTextMedium	-0.0687
Search Bar Type	SearchBarAsLink	-0.029	Search Bar Type	SearchBarAsLink	0.0290
	SearchBarAsTextbox	0.068		SearchBarAsTextbox	-0.0051
Search Bar Position	SearchBarAtTopCenter	-0.072	Search Bar Position	SearchBarAtTopCenter	-0.0479
	SearchBarAtTopRight	0.097		SearchBarAtTopRight	0.0630

Setelah dilakukan analisis satu per satu variabel untuk mencari nilai koefisien tertinggi dan dimasukan ke dalam tabel matriks usulan tampilan, tabel 4.21 hingga tabel 4.23 merupakan hasil akhir dari proses analisis tersebut atau disebut dengan Matriks Usulan Tampilan *E-Learning* dimana terdapat 6 klasifikasi bagian *layout* tampilan *E-Learning* yakni *Background Color, Body, Header, Top Menu, Body Menu, dan Search Bar.*

Tabel 4.21 Matriks Usulan Tampilan Kategori *Background-Body-Header*

No	Design Concept	Emotion	Background Color	Body		Header		
				Font Size	Font Type	Color	Logo	Image
1	MODERNITY	Mewah	Gray	10px	Arial	Green	N/S	Yes
		Serasi	Gray	10px	Arial	Green	N/S	Yes
		Indah	Gray	10px	Arial	Green	N/S	Yes
		Lembut	Gray	10px	Arial	Green	N/S	Yes
		Bergairah	Gray	10px	Arial	Gray	N/S	Yes
		Dinamis	Gray	10px	Arial	Gray	N/S	Yes
		Nyaman	Gray	10px	Arial	Gray	N/S	Yes
		Futuristik	Gray	10px	Arial	Gray	N/S	Yes
2	CHEERFULNESS	Unik	Gray	10px	Calibri	Green	N/S	N/S
		Colorful	Gray	10px	Calibri	Green	N/S	N/S

Dalam tabel 4.21 data diinterpretasikan, misalnya pada konsep "*Modernity"* dengan *emotion* "Mewah" menunjukkan bahwa :

1. Warna tampilan *background interface E-Learning* berwarna abu-abu;
2. Jenis huruf yang digunakan adalah Arial;
3. Ukuran huruf yang digunakan adalah 10px;
4. Warna dasar untuk *Header* adalah hijau;
5. Header menggunakan Image
6. N/S seperti pada kolom Logo menunjukkan *Not Significant* yang artinya bahwa nilai *coefficient* pada saat perhitungan manual dalam perancangan Matriks Usulan Tampilan dari hasil analisis PLS adalah nol atau dibawah nol.

Selanjutnya tabel 4.22 menunjukkan Matriks Usulan Tampilan *E-Learning* untuk kategori *Top Menu*. Dimana terdapat elemen desain *BGColor, Font Size*, dan *Position.*

Tabel 4.22 Matriks Usulan Tampilan *E-Learning* Kategori *Top Menu*

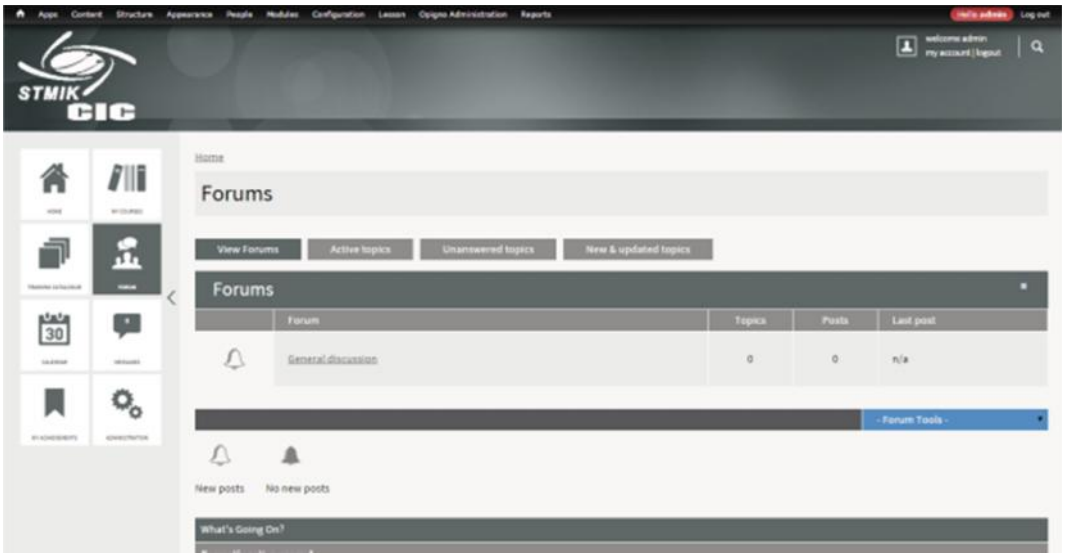
No	Design Concept	Emotion	TopMenu			
			OK	BGColor	Font Size	Position
1	MODERNITY	Mewah	N/S	Black	Small	Above Header
		Serasi	N/S	Black	Small	Above Header
		Indah	N/S	Black	Small	Above Header
		Lembut	N/S	Black	Small	Above Header
		Bergairah	N/S	Black	Small	Above Header
		Dinamis	N/S	Black	Small	Above Header
		Nyaman	N/S	Black	Small	Above Header
		Futuristik	N/S	Black	Small	Above Header
2	CHEERFULNESS	Unik	N/S	Black	Small	Above Header
		Colorful	N/S	Black	Small	Above Header

Tabel 4.23 Matriks Usulan Tampilan *E-Learning* kategori *Body Menu-Search Bar*

No	Design Concept	Emotion	Body Menu			Search Bar	
			Position	Type	Text Size	Type	Position
1	MODERNITY	Mewah	Center	Icon	Medium	Textbox	Top Right
		Serasi	Center	Icon	Medium	Textbox	Top Right
		Indah	Center	Icon	Medium	Textbox	Top Right
		Lembut	Center	Icon	Medium	Textbox	Top Right
		Bergairah	Center	Icon	Medium	Textbox	Top Right
		Dinamis	Center	Icon	Medium	Textbox	Top Right
		Nyaman	Center	Icon	Medium	Textbox	Top Right
		Futuristik	Center	Icon	Medium	Textbox	Top Right
2	CHEERFULNESS	Unik	Right	Icon	Small	Link	Top Right
		Colorful	Right	Icon	Small	Link	Top Right

Untuk menghasilkan perancangan yang baik, diperlukan kolaborasi dengan ahli *web designer* mengenai hal-hal yang bersifat detil dan memenuhi sisi artistik dan kenyamanan penggunaan *interface.*

4.8. Prototype Usulan Tampilan e-Learning



Gambar 4.9 Prototype Usulan Tampilan *e-Learning*