BAB III

OBJEK PENELITIAN

3.1. Profil STMIK CIC Cirebon

CIC Group Cirebon yang berdiri sejak 13 Januari 1984 secara konsisten berkiprah di dunia pendidikan. CIC yang dikenal sebagai komputer di Kota Cirebon pada tahun 1999 mendirikan Sekolah Tinggi Manajemen Informatika & Komputer (STMIK) CIC dengan ijin operasional resmi dari Menteri Pendidikan Nasional nomor 123/D/O/1999.

Keberadaan STMIK CIC diharapkan mampu memberikan kontribusi positif berupa ilmu pengetahuan berbasis TI (Teknologi Informasi) kepada dunia usaha dan industri serta mendukung langkah-langkah pemerintah daerah Kota Cirebon menuju *Good Corporate Governance*. Di tahun 2005 4 program studi STMIK CIC telah mendapatkan akreditasi BAN-PT yaitu Program Studi Sistem Informasi, Program Sudi Teknik Informatika, Program Studi Manajemen Informatika, dan Program Studi Komputerisasi Akuntansi.

STMIK CIC juga melakukan kerja sama dengan dunia usaha dan industri serta pemerintah daerah Kota Cirebon, baik berupa kahian kurikulum berbasis kompetensi, pengiriman tenaga praktisi untuk mengajar di STMIK CIC maupun penyaluran mahasiswa/mahasiswi untuk praktek kerja lapangan dan menyerap lulusan STMIK CIC serta menjadikan lulusan STMIK CIC sebagai wirausaha tangguh di era global saat ini.

3.2. Visi STMIK CIC Cirebon

Menjadi perguruan tinggi yang mencetak sumber daya manusla yang mampu bersaing di Jawa Barat khususnya ciayumajakuning dalam lima tahun kedepan.

3.3. Misi STMIK CIC Cirebon

Misi STMIK CIC Cirebon adalah sebagai berikut :

1. Menuntun, mengarahkan, dan memberikan dukungan pada mahasiswa dalam proses be/ajar menjadi insan cendekia yang berbudi luhur, berkompetensi tinggi, dan dapat memberikan kontribusi pada masyarakat
2. Membangun dan menjalankan manajemen yang sehat dan kondusif sesuai tatakelola oragnisasi dan peraturan yang berlaku di Indonesia.
3. Proaktif dalam menciptakan, menjaga, dan mengembangkan hubungan kerjasama dengan pemerintah, perguruan tinggi, pengguna Lulusan, dan industri serta berbagai pihak Jainnya.

3.4. Tujuan STMIK CIC Cirebon

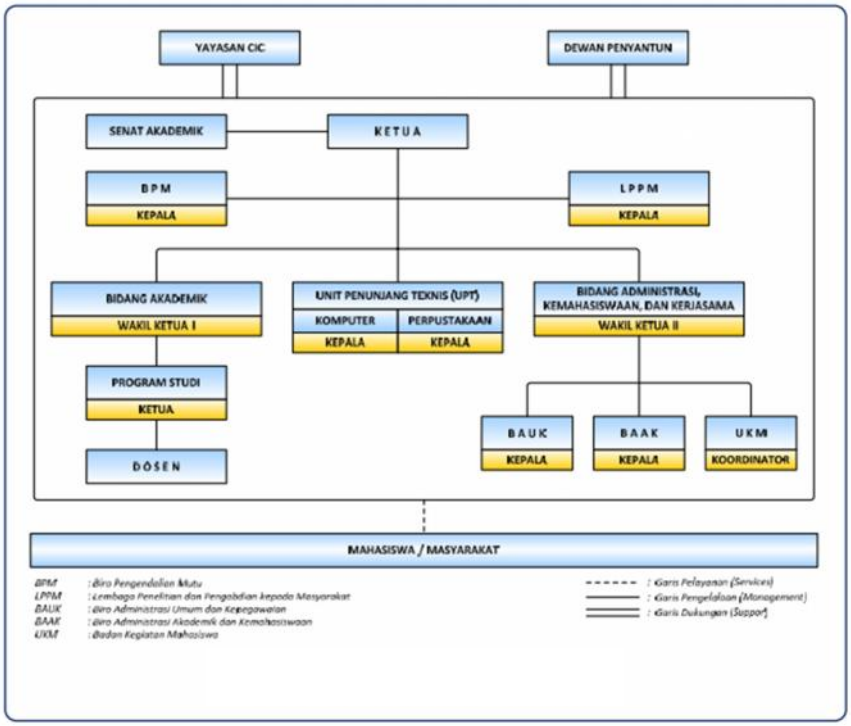
Tujuan strategis institusi dirumuskan dalam Rencana Strategis STMIK CIC 2009-2014, tujuan strategis yang ingin dicapai STMIK CIC adalah :

1. Menghasilkan lulusan yang berkualitas dan kompeten dalam bidang informatika berbasis teknologi informasi dan telekomunikasi yang mandiri, kreatif, dan adaptif terhadap perubahan serta berbudi pekerti yang luhur.

2. Menghasilkan lulusan yang berjiwa kewirausahaan serta mampu menciptakan lapangan pekerjaan dengan memanfaatkan berbagai aspek teknologi informasi dan telekomunikasi.
3. Meningkatkan kemampuan akademik dan non akademik Sumber Daya Manusia (SDM) dengan kualifikasi sesuai dengan perkembangan.
4. Penyesuaian penggunaan sarana dan prasarana terhadap pesatnya perkembangan teknologi informasi untuk meningkatkan kegiatan akademik dan non akademik.
5. Meningkatkan mutu kurikulum Program Studi sesuai dengan kebutuhan saat ini dan yang akan datang melalui pembinaan kurikulum serta kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang meningkat.

3.5. Struktur Organisasi

STMIK CIC Cirebon memiliki struktur organisasi seperti pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Struktur Organisasi STMIK CIC Cirebon

Keterangan:

BPM : Biro Pengendalian Mutu

LPPM : Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat

BAUK : Biro Administrasi Umum dan Kepegawaian

BAAK : Biro Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan

UKM : Unit Kegiatan Mahasiswa

: Garis Pelayanan (Services)

: Garis Pengelolaan (Management)

: Garis Dukungan (Support)

3.6. Analisis Kebutuhan Proses Perangkat Lunak

Untuk merancang suatu aplikasi perlu diketahui dan diidentifikasi terlebih dahulu spesifikasi aplikasi yang akan dibuat yang disesuaikan dengan kebutuhan sistem yang akan dirancang serta dukungan lingkungan yang dibutuhkan. Analisis kebutuhan terdiri dari kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional.

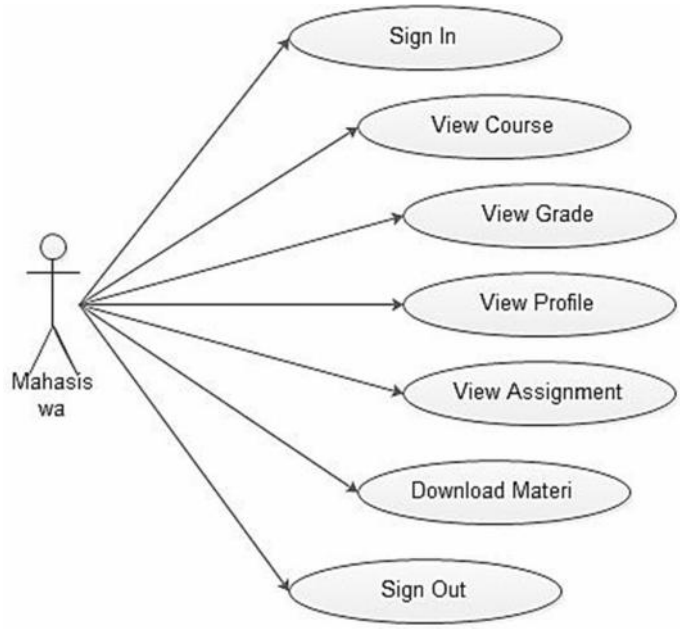
3.6.1. Analisis Kebutuhan Fungsional

Pada daftar kebutuhan fungsional akan dispesifikasikan yaitu spesifikasi kebutuhan fungsional client yang di tumjukkan pada Tabel 3.1 dengan pernomer mengunakan SRS.

Tabel 3.1 Spesifikasi Kebutuhan Fungsional

No. SRS	Kebutuhan	*Use Case*
SRS-1-1	Menyediakan fasilitas sign in sehingga hanya mahasiswa yang sudah enrrol serta diberi hak akses oleh admin saja yang dapat menggunakan fitur utama.	Sign_In

No. SRS	Kebutuhan	*Use Case*
SRS-1-2	Aplikasi harus menyediakan fasilitas melihat mata kuliah apa saja yang telah di ambil oleh mahasiswa.	View_Course
SRS-1-3	Aplikasi harus menyediakan fasilitas download materi	Download_Materi
SRS-1-4	Aplikasi harus menyediakan fasilitas melihat detail tugas dan waktu pengumpulan tugas.	View_Assignment
SRS-1-5	Aplikasi harus menyediakan fasilitas melihat data diri mahasiswa,serta enrrol mata kuliah apa saja yang telah di ambil, sehingga mempermudah mahasiswa mengatur mata kuliahnya, dan data pribadi.	View_Profile
SRS-1-6	Aplikasi harus menyediakan fasilitas melihat nilai tugas yang telah di kerjakan mahasiswa	View_Grade
SRS-1-7	Aplikasi harus menyediakan fungsi untuk mahasiswa keluar dari Sistem.	Sign_Out



Gambar 3.2 *Use Case* Mahasiswa

Gambar 3.2 Menjelaskan tentang diagram *use case* sistem aplikasi *client eLearning*. Pada diagram tersebut terlihat bahwa sistem memliki beberapa menu yang dapat diakses oleh mahasiswa pada halaman utama. Mahasiswa hanya diperbolehkan untuk melakukan satu kegiatan seperti melakukan simulasi atau melakukan kegiatan yang lain seperti membuka halaman *about* pada satu waktu. Pengguna dapat kembali ke halaman utama kapanpun dengan cara menekan tombol kembali hingga memasuki halaman utama.

3.6.2. Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Pada daftar kebutuhan non fungsional akan dispesifikasikan yaitu spesifikasi kebutuhan fungsional client yang ditumjukkan pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Spesifikasi Kebutuhan Non Fungsional

Parameter	Deskripsi Kebutuhan
Environment	Aplikasi haruslah dapat diimplementasikan di lingkungan Server Linux.
Ownership	Aplikasi haruslah berjenis Open Source
Programming Language	Aplikasi haruslah menggunakan bahasa pemrograman PHP.
Installable	Aplikasi haruslah dapat diimplementasikan di Server milik STMIK CIC.

3.7. Pemilihan Perangkat Lunak *e-Learning*

Learning Management System (LMS) telah ada sejak tahun 1997 sehingga jumlah perangkat lunak *e-Learning* cukup banyak. Untuk itu kami memilih 20 nominasi perangkat lunak e-learning sebagaimana dalam tabel 3.3 berikut:

Tabel 3.3 Perangkat Lunak *e-Learning*

No	Perangkat Lunak *e-Learning*	Alamat Website
1	Moodle	https://moodle.org
2	Edmodo	https://www.edmodo.com
3	ConnectEdu	https://www.connectedu.net
4	Blackboard	http://www.blackboard.com
5	SumTotalSystem	http://www.sumtotalsystems.com
6	CornerStone	http://www.cornerstoneondemand.com
7	Schoology	https://www.schoology.com
8	SuccessFactors(SAP)	http://www.successfactors.com
9	Collaborize Classroom	http://www.collaborizeclassroom.com
10	SkillSoft	http://www.skillsoft.com
11	Chamilo	https://chamilo.org
12	ATutor	http://www.atutor.ca
13	Instructure	http://www.instructure.com
14	Docebo	https://www.docebo.com

No	Perangkat Lunak *e-Learning*	Alamat Website
15	Interactyx	http://interactyx.com
16	DigitalChalk	http://www.digitalchalk.com
17	Latitude Learning	http://www.latitudelearning.com
18	eFront	http://www.efrontlearning.net
19	Opigno	https://www.opigno.org
20	Meridian Knowledge Solutions	http://www.meridianks.com

Dari ke-20 nominasi perangkat lunak e-learning tersebut kami memilih 5 yang sesuai dengan analisis kebutuhan non fungsional (Tabel 3.2) sebagaimana tabel 3.4 berikut ini:

Tabel 3.4 Matriks Pilihan Perangkat Lunak

No	LMS	Ownership	Open Source	Installable
1	Moodle	Free	Yes	Yes
2	Edmodo	Free	No	No
3	ConnectEdu	Free	No	No
4	Blackboard	Commercial	No	No
5	SumTotalSystem	Commercial	No	No
6	CornerStone	Free	No	No
7	Schoology	Free	No	No
8	SuccessFactors(SAP)	Commercial	No	No
9	Collaborize Classroom	Free	No	No
10	SkillSoft	Commercial	No	No
11	Chamilo	Free	Yes	Yes
12	Atutor	Free	Yes	Yes
13	Infrastructure	Commercial	No	No
14	Docebo	Commercial	Yes	Yes
15	Interactyx	Commercial	No	No
16	DigitalChalk	Commercial	No	No
17	Latitude Learning	Free	No	No
18	eFront	Free	Yes	Yes
19	Opigno	Free	Yes	Yes
20	Meridian Knowledge	Commercial	No	No

3.8. Perangkat Lunak *E-Learning* terpilih

3.8.1. Moodle

Moodle (*modular object-oriented dynamic learning environment*) adalah sebuah *platform* pembelajaran dirancang untuk memberikan pendidik, *administrator* dan peserta didik dengan sistem yang handal, aman dan terintegrasi untuk menciptakan lingkungan belajar pribadi.

Moodle telah digunakan oleh puluhan ribu lingkungan belajar secara *global*, Moodle telah dipercaya oleh lembaga dan organisasi-organisasi besar dan kecil, termasuk Shell, London School of Economics, Universitas Negeri New York, Microsoft dan Universitas Terbuka.

Fitur Moodle :

1. *User Management*
2. *Administrator*
3. *Course Creator*
4. *Teacher*
5. *Non-editing teacher*
6. *Student*
7. *Guest*
8. *Authenticated User*
9. *Course Management*
10. *Assignments*
11. *Chats*
12. *Choices Question*
13. *Database Activity*

14. Forum Diskusi

15. Glossary

16. Lesson

17. Quizzes

Sistem Moodle dapat dipasang baik di lingkungan *Linux* maupun *Windows* dengan kebutuhan perangkat lunak sebagai berikut:

1. PHP 5.2+
2. MySQL 5
3. Apache 2+ / IIS

3.8.2. eFront

eFront adalah sebuah platform sumber terbuka eLearning (juga dikenal Course Management System (CMS), atau Learning Management Systems (LMS), atau Virtual Learning Environment (VLE)). Sistem eFront dapat secara gratis diunduh di http://www.efrontlearning.net/download dengan versi stabil terakhir per 24 Maret 2015 adalah versi v3.6.15.4 - build 18023.

eFront dirancang untuk membantu membuat komunitas pembelajaran online yang menawarkan berbagai peluang untuk kolaborasi dan interaksi melalui antarmuka pengguna berbasis ikon. Sistem ini menawarkan alat untuk pembuatan konten, membangun test online, manajemen penugasan, pelaporan, pesan internal, forum, chatting, survei, kalender dan lain-lain serta sistem ini telah diterjemahkan ke dalam 40 bahasa.

Fitur yang dimiliki eFront adalah sebagai berikut:

1. *User management*
2. *Lessons, courses, curriculum and categories management*
3. *Files management*
4. *Exam builders*
5. *Assignments builders*
6. *Communication tools (forum, chat, calendar, glossary)*
7. *Progress tracking*
8. *Authentication methods*

9. *Enrollment methods*
10. *Certifications*
11. *Reports generators*
12. *Extensibility via modules*
13. *Payments integration (through PayPal)*
14. *Social tools (lesson & system history, user wall, user status, Facebook interconnection)*
15. *Customizable notification system through email*
16. *Skinning via themes*

Sistem eFront dapat dipasang baik di lingkungan Linux maupun Windows dengan kebutuhan perangkat lunak sebagai berikut:

- PHP 5.2+
- MySQL 5
- Apache 2+ / IIS

3.8.3. Opigno

Opigno merupakan *Learning Management System* berbasis CMS (*Content Management System*) Drupal dengan *platform Open Source* dan dikhususkan untuk diterapkan sebagai *e-learning* baik di sekolah maupun kampus.

Fitur Opigno :

1. *Roles management*
2. *Courses management*
3. *Quizzes*
4. *Video gallery*
5. *Events, anouncements*
6. *Forum*
7. *Surveys*
8. *Video conference*
9. *Statistics*
10. *Messaging*

11. Chat

12. E-commerce

13. Integration

Sistem Opigno dapat dipasang baik di lingkungan Linux maupun Windows dengan kebutuhan perangkat lunak sebagai berikut:

- PHP 5.2+
- MySQL 5
- Apache 2+ / IIS

3.8.4. Chamilo

Chamilo merupakan *software* open-source (di bawah GNU / GPL lisensi) *e-learning* dan CMS (*Content Management System*) yang bertujuan untuk meningkatkan akses pendidikan dan pengetahuan secara global. Hal ini didukung oleh Asosiasi Chamilo, yang memiliki tujuan melakukan promosi perangkat lunak, pemeliharaan saluran komunikasi yang jelas dan pembangunan jaringan penyedia layanan dan kontributor *software*.

Fitur Chamilo:

- Pengelolaan kursus, pengguna and proses pengelolaan pengajaran yang canggih (termasuk penggunaan *service web* SOAP untuk pengelolaan jarak jauh)
- Pelaporan dengan format SCORM 1.2
- Tersedia mode *Multi-Institutions* yang mampu menampung banyak sekolah atau banyak kampus dengan hanya 1 *software* Chamilo.

- Pembatasan waktu ujian
- Penggunaan Karakter Internasional (UTF-8)
- Pengaturan Zona Waktu
- Pembuatan Sertifikat Pembelajaran secara otomatis
- Penjejakan kemajuan belajar siswa.

Sistem Chamilo dapat dipasang baik di lingkungan Linux maupun Windows dengan kebutuhan perangkat lunak sebagai berikut:

- PHP 5.2+
- MySQL 5
- Apache 2+ / IIS

3.8.5. ATutor

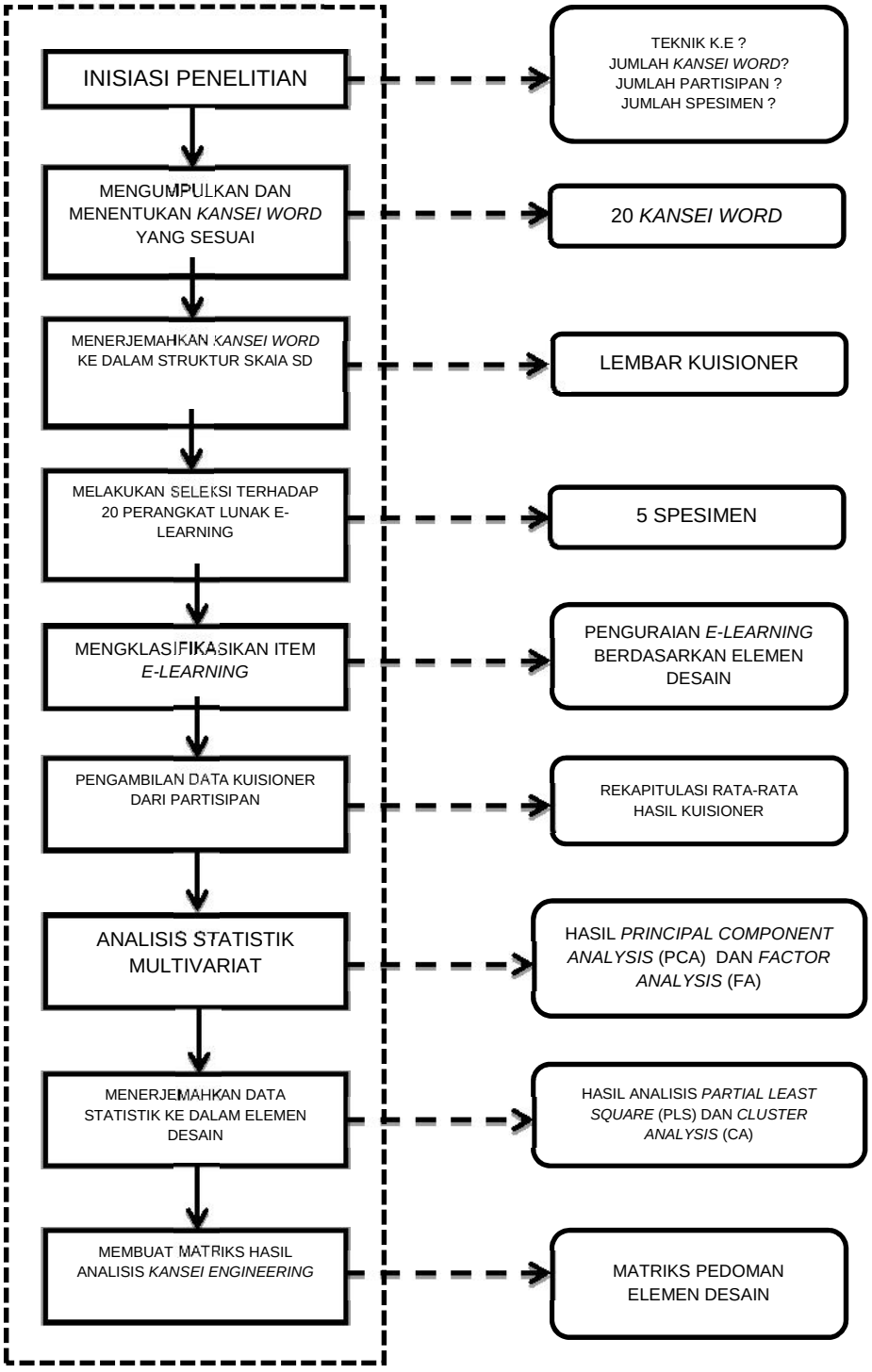
ATutor merupakan Learning Management System (LMS) *open source* yang digunakan untuk mengembangkan dan memberikan kursus *online*. *Administrator* dapat memasang atau memperbarui ATutor dalam hitungan menit, mengembangkan *custom domain* untuk memberikan ATutor tampilan baru, dan dengan mudah memperluas fungsi dengan fitur *modules*. Pendidik dapat dengan cepat merakit, membuat paket, dan mendistribusikan ulang konten instruksional berbasis *web*, mudah mengimpor *prepackaged content*, dan memberikan kursus *online*. Siswa belajar dalam lingkungan yang dapat diakses, adaptif, dan lingkungan pembelajaran sosial.

Fitur Atutor :

1. *Leaners Accessibility*
2. Jaringan Sosial
3. Keamanan
4. Pengelolaan program
5. Kotak masuk / Pesan
6. Profil Siswa
7. Navigasi Adaptif
8. Kerja Kelompok
9. Penyimpanan File
10. Kelompok *Blogs*
11. Umpan balik
12. Pengaturan Preferensi
13. Alat Komunikasi

3.9. Metodologi Penelitian

Pada tahapan penelitian ini mengacu pada alur *Kansei Engineering* Tipe I (KEPack) seperti yang diuraikan pada gambar 3.2.



Gambar 3.3 Metodologi Penelitian

1. Inisiasi Penelitian

Merupakan tahapan awal dalam proses ini, dimana bahan dan objek penelitian ditentukan serta penentuan teknik *Kansei* yang dilakukan. Dalam penelitian ini hal yang diteliti adalah *e-learning open source* berbasis *web* dimana sebagai objek penelitiannya adalah STMIK CIC Cirebon. Dalam penelitian ini akan menggunakan 20 *Kansei Word* dan 5 spesimen, serta langkah-langkah yang digunakan mengacu pada *KEPack*.

2. Mengumpulkan dan Menentukan *Kansei Word*

Kansei Word (KW) yang selanjutnya digunakan untuk kuisioner bagi partisipan berupa kata sifat *(adjective)* atau kata benda *(noun).* Penentuan KW menjadi dasar bagi tahapan berikutnya. KW diperoleh dengan melalui beberapa referensi seperti kamus, majalah, literatur terkait, pendapat ahli maupun komentar dari khalayak umum atau komunitas kemudian dikaitkan dengan objek yang diteliti. Dalam penelitian ini KW didapatkan dari buku / majalah / jurnal yang berkaitan dengan *web e-learning*, pemikiran subjektif, pendapat ahli desain web dan para pengajar. Hingga akhirnya ditentukan sebanyak 20 KW yang digunakan dalam penelitian ini seperti pada tabel 3.5.

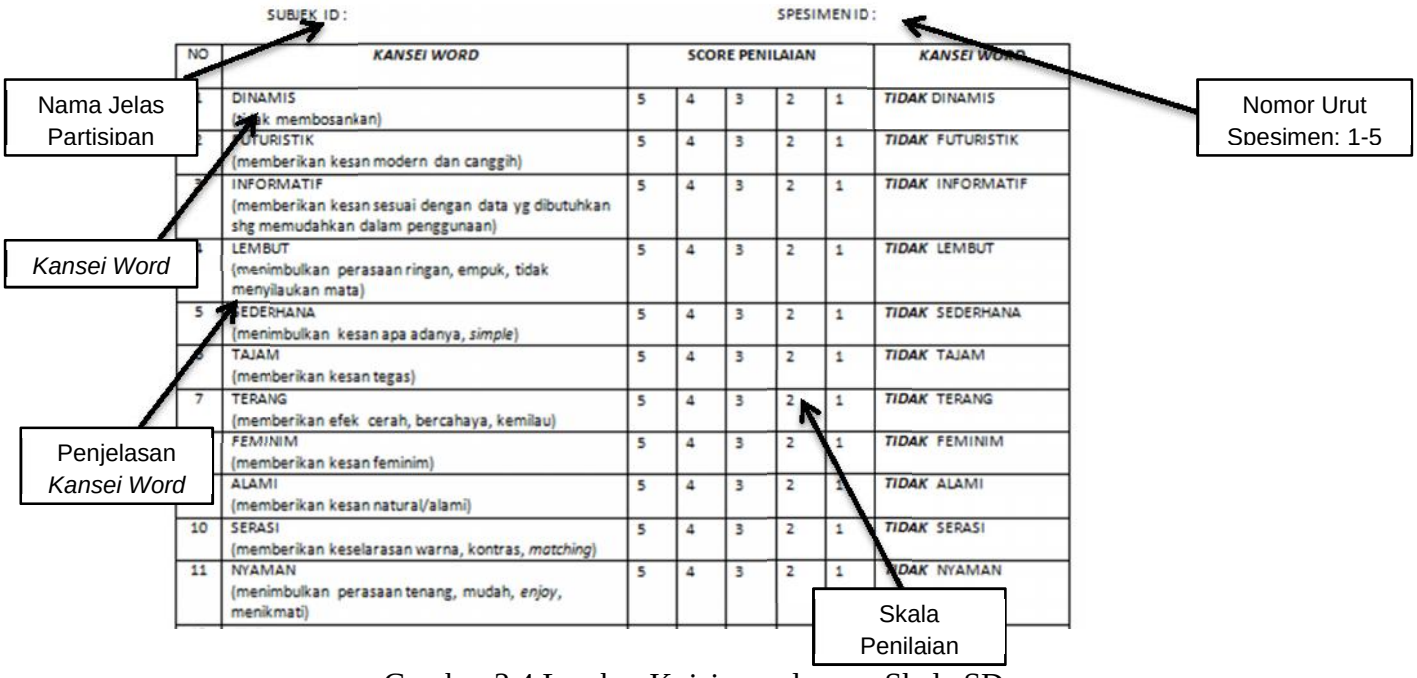
Tabel 3.5 *Kansei Word* yang Digunakan dalam Penelitian

No	***Kansei Word***	**No**	***Kansei Word***
1	DINAMIS	11	NYAMAN
2	*FUTURISTIK*	12	KAKU
3	INFORMATIF	13	RUMIT
4	LEMBUT	14	UNIK
5	SEDERHANA	15	BERGAIRAH

No	*Kansei Word*	No	*Kansei Word*
6	TAJAM	16	*CHILDISH*
7	TERANG	17	*COLORFUL*
8	FEMININ	18	FORMAL
9	ALAMI	19	INDAH
10	SERASI	20	MEWAH

3. Menerjemahkan Kansei Word ke dalam Struktur Skala SD

Dalam menyusun skala *Semantic Differential* (SD) umumnya menggunakan 2 kata yang berbeda seperti "Tampilan Monoton …….. Tampilan *Colorful*" dengan skala antara 5, 7, 9 dan 11. Skala yang dipakai menggunakan 5 skala agar mempermudah partisipan dalam mengisi kuisioner. KW dalam tabel 3.1 lalu dibuat skala SD dengan beberapa modifikasi seperti seperti penjelasan singkat masing KW, terlihat dalam gambar 3.3:



Gambar 3.4 Lembar Kuisioner dengan Skala SD

4. Melakukan seleksi Spesimen *E-Learning*

Sebanyak 20 perangkat lunak e-learning yang ada diseleksi berdasarkan analisis kebutuhan perangkat lunak baik secara fungsional maupun secara non fungsional sehingga dihasilkan 5 spesimen valid yang dihasilkan digunakan dalam penelitian ini (*screenshot web* terlampir). Tabel 3.6 merupakan gambaran tentang ke-5 spesimen yang digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 3.6 Spesimen yang digunakan dalam Penelitian

No	Jenis eLearning	Version	Source
1	Moodle	V2.6.10	https://moodle.org
2	Efront	V3.6.15	http://www.efrontlearning.net
3	Opigno	V7.x-1.18-core	http://www.opigno.org
4	Chamilo	V1.9.10	http://chamilo.org
5	ATutor	V2.2	http://www.atutor.ca

5. Mengklasifikasikan item *E-Learning*

Langkah selanjutnya yakni mengklasifikasikan 5 spesimen tersebut berdasarkan kategori elemen desain, seperti yang sudah diuraikan pada Bab 2. Ada 6 kategori utama dalam elemen desain, sesuai dengan *layout* laman web yakni *Header, Top Menu, Left Menu, Main Menu, Right Menu* dan *Footer*. Pengklasifikasian dengan matriks mempermudah dalam tahapan ini, seperti terlihat pada tabel 3.7 (Data terlampir pada lampiran 1) :

Tabel 3.7 Contoh Klasifikasi Spesimen berdasarkan Elemen Desain

No. Spesimen	*Background Color*				Header				
					Exist	Fonts			
	White	*Purple*	*Grey*	*Blue*		Serif	San Serif	Cursive	Fantasy
1	-	-	-	x	x	x	-	-	-
2	x	-	-	-	x	-	x	-	-
3	-	-	-	x	x	-	-	-	-
4	x	-	-	-	x	-	-	x	-
5	x	-	-	-	x	-	-	-	-

6. Proses Pengambilan Data Kuisioner dari Partisipan

Sebanyak 20 – 30 orang cukup untuk dijadikan subyek dalam penelitian *Kansei* (Nagamachi, 2003), sehingga penelitian ini melibatkan 200 mahasiswa STMIK CIC Cirebon angkatan 2011 dengan usia rata-rata antara 22-24 tahun, terdiri dari jurusan Teknik Informatika dan Sistem Informasi. 5 spesimen *valid* berupa tampilan *e-learning* berbasis *web* yang dipasang di *Local Server* dan diberikan kepada mahasiswa tersebut dengan lembar *Kansei Word* yang sudah distrukturisasi skala SD untuk menjadi bahan pengisian. Data-data tersebut kemudian direkap dan dirata-ratakan secara manual dengan menggunakan *Microsoft Excel*, seperti terlihat pada tabel 3.8.

Tabel 3.8 Rata-rata Rekapitulasi Kuisioner *Kansei Word*

NO	SPESIMEN ID	**RATA-RATA**				
		1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	DINAMIS	3.75	3.67	3.77	2.28	2.36
2	FUTURISTIK	3.88	3.74	3.66	2.27	2.29
3	INFORMATIF	3.84	3.90	3.96	3.89	3.68
4	LEMBUT	3.80	3.81	3.62	2.20	2.20
5	SEDERHANA	3.77	2.31	2.25	3.76	3.72
6	TAJAM	3.75	3.80	3.72	3.94	2.23
7	TERANG	3.76	3.68	3.78	3.76	3.79
8	FEMINIM	2.26	2.17	2.08	2.17	2.26
9	ALAMI	3.79	2.23	2.27	2.31	3.73

NO	SPESIMEN ID	RATA-RATA				
		1	**2**	**3**	**4**	**5**
10	SERASI	3.71	3.67	3.67	2.34	2.41
11	NYAMAN	3.82	3.61	3.79	2.35	2.29
12	KAKU	2.35	2.27	2.22	3.68	3.69
13	RUMIT	2.36	3.63	3.73	2.24	2.20
14	UNIK	2.36	3.82	3.70	2.17	2.25
15	BERGAIRAH	3.81	3.73	3.70	2.11	2.26
16	CHILDISH	2.30	2.18	2.33	3.82	3.64
17	COLORFUL	2.30	3.71	3.76	2.22	2.20
18	FORMAL	3.79	3.78	2.23	3.73	3.66
19	INDAH	3.80	3.87	3.76	2.23	2.20
20	MEWAH	3.67	3.80	3.85	2.14	2.23

7. Analisis Statistik Multivariat

Data rata-rata yang sudah dihasilkan pada tahapan sebelumnya kemudian dikonversi ke dalam format .txt agar dapat diolah dengan metode statistik multivariat. Adapun analisis statistik yang akan dilakukan adalah seperti pada tabel 3.9.

Tabel 3.9 Analisis statistik multivariat

Urutan	**Metode**	**Tujuan**	**Hasil**
1	*Coeffision Correlation Analysis (CCA)*	Mengetahui hubungan antar tiap emosi (KW)	Konsep dari emosi
2	*PC Analysis (PCA)*	Mengidentifikasi hubungan emosi (KW) dengan spesimen	
3	*Factor Analysis (FA)*	Mengidentifikasi faktor emosi (KW) yang berpengaruh terhadap spesimen	
4	*Partial Least Square Analysis (PLS)*	Menerjemahkan emosi (KW) kedalam elemen desain *(Dilakukan pada Tahap 8)*	Persyaratan desain untuk pengembangan situs web sesuai dengan sasaran emosi

8. Menerjemahkan Data Statistik ke dalam Elemen Desain

Tahap ini masih berkaitan dengan tahapan sebelumnya yaitu melakukan perhitungan analisis statistik *Partial Least Square Analysis (PLS)* digunakan untuk menginterpretasi data statistik ke dalam elemen desain

9. Membuat Matriks Hasil Analisis *Kansei Engineering*

Sebagai tahap akhir setelah dilakukan analisis statistik adalah membuat matriks berdasarkan hasil analisis tersebut, yang berisi kriteria usulan desain (selanjutnya disebut Matrik Pedoman Desain).