

DOKUMEN
SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

CAMPUSPEDIA ACADEMY

untuk:

CAMPUSPEDIA

Koridor Co-working Space, Gedung Siola, Genteng, Kec. Genteng, Kota
Surabaya, Jawa Timur

Dipersiapkan oleh:

KELOMPOK C03

Jessica Tasyanita	05111940000043
Muhammad Nevin	05111940000079
Fidhia Ainun Khofifah	05111940000203

Jurusan Teknik Informatika - Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Kampus ITS Keputih Sukolilo Surabaya

	Jurusan Teknik Informatika ITS	Nomor Dokumen		Halaman
		SKPL-C03		<i>hlm / 25 hlm</i>
		Revisi	-	<i>6 Juni 2012</i>

DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	
G	

INDEX TGL	-	A	B	C	D	E	F	G
Ditulis oleh								
Diperiksa oleh								
Disetujui oleh								

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

Daftar Isi

Pendahuluan	9
Tujuan Penulisan Dokumen	9
Lingkup Masalah	9
Definisi dan Istilah	9
Aturan Penamaan dan Penomoran	9
Tabel 1 Aturan Penamaan dan Penomoran	9
Referensi	10
Ikhtisar Dokumen	10
Deskripsi Umum Perangkat Lunak	11
Deskripsi Umum Sistem	11
Fungsi Produk	11
Karakteristik Pengguna	11
Tabel 2 Karakteristik Pengguna	11
Batasan	12
Lingkungan Operasi	12
Deskripsi Umum Kebutuhan	13
Kebutuhan antarmuka eksternal	13
Antarmuka pengguna	13
Antarmuka perangkat keras	13
Antarmuka perangkat lunak	13
Antarmuka komunikasi	13
Deskripsi Fungsional	14
Use Case Diagram	14
Fungsi 1: Mengakses Kelas Pelatihan	15
Skenario: Mengakses Kelas Pelatihan	15
Diagram Aktivitas: Mengakses Kelas Pelatihan	16
Diagram Sekuens: Mengakses Kelas Pelatihan	16
Diagram Collaboration : Mengakses Kelas Pelatihan	17
3.2.3 Fungsi 2 : Melihat Kelas yang Ditawarkan	17
3.2.3.1 Skenario : Melihat Kelas yang Ditawarkan	17
3.2.3.2 Diagram Aktivitas : Melihat Kelas yang Ditawarkan	18
3.2.3.3 Diagram Sekuens : Melihat Kelas yang Ditawarkan	18
3.2.3.4 Diagram Collaboration : Melihat Kelas yang Ditawarkan	19
3.2.4 Fungsi 3: Registrasi Akun	19
3.2.4.1 Skenario : Registrasi Akun	19
3.2.4.2 Diagram Aktivitas : Registrasi Akun	20
3.2.4.3 Diagram Sekuens : Registrasi Akun	21
3.2.4.4 Diagram Collaboration : Registrasi Akun	21

3.2.5 Fungsi 4: Membeli Kelas	22
3.2.5.1 Skenario : Membeli Kelas	22
3.2.5.2 Diagram Aktivitas : Membeli Kelas	23
3.2.5.3 Diagram Sekuens : Membeli Kelas	24
3.2.5.4 Diagram Collaboration : Membeli Kelas	24
3.2.6 Fungsi 5: Mengelola Kelas Pelatihan	25
3.2.6.1 Skenario : Mengelola Kelas Pelatihan	25
3.2.6.2 Diagram Aktivitas : Mengelola Kelas Pelatihan	26
3.2.6.3 Diagram Sekuens : Mengelola Kelas Pelatihan	27
3.2.6.4 Diagram Collaboration : Mengelola Kelas Pelatihan	27
3.2.7 Fungsi 6: Melihat Semua Transaksi	28
3.2.7.1 Skenario : Melihat Semua Transaksi	28
3.2.7.2 Diagram Aktivitas : Melihat Semua Transaksi	29
3.2.7.3 Diagram Sekuens : Melihat Semua Transaksi	29
3.2.7.4 Diagram Collaboration : Melihat Semua Transaksi	30
3.2.8 Fungsi 7: Melakukan Chat Online	30
3.2.8.1 Skenario : Melakukan Chat Online	30
3.2.8.2 Diagram Aktivitas : Melakukan Chat Online	31
3.2.8.3 Diagram Sekuens : Melakukan Chat Online	32
3.2.8.4 Diagram Collaboration : Melakukan Chat Online	32
3.2.9 Fungsi 8: Memberi Ulasan Pelatihan	33
3.2.9.1 Skenario : Memberi Ulasan Pelatihan	33
3.2.9.2 Diagram Aktivitas : Memberi Ulasan Pelatihan	34
3.2.9.3 Diagram Sekuens : Memberi Ulasan Pelatihan	35
3.2.9.4 Diagram Collaboration : Memberi Ulasan Pelatihan	35
3.2.10 Fungsi 9: Mengatur Filter Pencarian	36
3.2.10.1 Skenario : Mengatur Filter Pencarian	36
3.2.10.2 Diagram Aktivitas : Mengatur Filter Pencarian	37
3.2.10.3 Diagram Sekuens : Mengatur Filter Pencarian	38
3.2.10.4 Diagram Collaboration : Mengatur Filter Pencarian	38
3.2.11 Fungsi 10: Melihat Detail Kelas	39
3.2.11.1 Skenario : Melihat Detail Kelas	39
3.2.11.2 Diagram Aktivitas : Melihat Detail Kelas	40
3.2.11.3 Diagram Sekuens : Melihat Detail Kelas	40
3.2.11.4 Diagram Collaboration : Melihat Detail Kelas	41
3.2.12 Fungsi 11: Memasukkan kode coupon	42
3.2.12.1 Skenario : Memasukkan kode coupon	42
3.2.12.2 Diagram Aktivitas : Memasukkan kode coupon	43
3.2.12.3 Diagram Sekuens : Memasukkan kode coupon	44
3.2.12.4 Diagram Collaboration : Memasukkan kode coupon	44
3.2.13 Fungsi 12: Membatalkan Pembelian	45
3.2.13.1 Skenario : Membatalkan Pembelian	45
3.2.13.2 Diagram Aktivitas : Membatalkan Pembelian	46
3.2.13.3 Diagram Sekuens : Membatalkan Pembelian	47

3.2.13.4 Diagram Collaboration : Membatalkan Pembelian	47
3.2.14 Fungsi 13: Melihat Invoice	47
3.2.14.1 Skenario :Melihat Invoice	48
3.2.14.2 Diagram Aktivitas : Melihat Invoice	49
3.2.14.3 Diagram Sekuens : Melihat Invoice	49
3.2.14.4 Diagram Collaboration : Melihat Invoice	50
Deskripsi Kelas-kelas	50
Diagram Kelas	50
Deskripsi Domain Persoalan	51
Tabel 3 Deskripsi Kelas Domain Persoalan	51
Deskripsi Kelas Pengendali	51
Tabel 4 Deskripsi Kelas Pengendali	51
<i>Deskripsi Kelas Entity (Persisten)</i>	52
Tabel 5 Deskripsi Kelas Entity	52
Deskripsi Kelas Boundary	53
Tabel 6 Deskripsi Kelas Boundary	53
Deskripsi Perilaku Sistem	54
Kebutuhan Non Fungsional	55
Tabel 7 Deskripsi Kebutuhan Non Fungsional	55
Batasan Perancangan	56
Ringkasan Kebutuhan	56
Ringkasan Kebutuhan Fungsional	56
Tabel 8 Ringkasan Kebutuhan Fungsional	56
Ringkasan Kebutuhan Non Fungsional	57
Tabel 9 Ringkasan Kebutuhan Non Fungsional	57

Daftar Tabel

Tabel 1 Aturan Penamaan dan Penomoran	10
Tabel 2 Karakteristik Pengguna	11
Tabel 3 Deskripsi Kelas Domain Persoalan	51
Tabel 4 Deskripsi Kelas Pengendali	51
Tabel 5 Deskripsi Kelas <i>Entity</i>	52
Tabel 6 Deskripsi Kelas <i>Boundary</i>	53
Tabel 7 Deskripsi Kebutuhan Non Fungsional	55
Tabel 8 Ringkasan Kebutuhan Fungsional	56
Tabel 9 Ringkasan Kebutuhan Non Fungsional	57

Daftar Gambar

Gambar 1 Use Case Diagram	16
Gambar 2 Skenario: Mengakses Kelas Pelatihan	17
Gambar 3 Diagram Aktivitas: Mengakses Kelas Pelatihan	18
Gambar 4 Diagram Sekuens: Mengakses Kelas Pelatihan	18
Gambar 5 Diagram Collaboration : Mengakses Kelas Pelatihan	19
Gambar 6 Skenario : Melihat Kelas yang Ditawarkan	19
Gambar 7 Diagram Aktivitas : Melihat Kelas yang Ditawarkan	20
Gambar 8 Diagram Sekuens : Melihat Kelas yang Ditawarkan	20
Gambar 9 Diagram Collaboration : Melihat Kelas yang Ditawarkan	21
Gambar 10 Skenario : Registrasi Akun	21
Gambar 11 Diagram Aktivitas : Registrasi Akun	22
Gambar 12 Diagram Sekuens : Registrasi Akun	23
Gambar 13 Diagram Collaboration : Registrasi Akun	23
Gambar 14 Skenario : Membeli Kelas	24
Gambar 15 Diagram Aktivitas : Membeli Kelas	25
Gambar 16 Diagram Sekuens : Membeli Kelas	26
Gambar 17 Diagram Collaboration : Membeli Kelas	26
Gambar 18 Skenario : Mengelola Kelas Pelatihan	27
Gambar 19 Diagram Aktivitas : Mengelola Kelas Pelatihan	28
Gambar 20 Diagram Sekuens : Mengelola Kelas Pelatihan	29
Gambar 21 Diagram Collaboration : Mengelola Kelas Pelatihan	29
Gambar 22 Skenario : Melihat Semua Transaksi	30
Gambar 23 Diagram Aktivitas : Melihat Semua Transaksi	31
Gambar 24 Diagram Sekuens : Melihat Semua Transaksi	31
Gambar 25 Diagram Collaboration : Melihat Semua Transaksi	32
Gambar 26 Skenario : Melakukan Chat Online	32
Gambar 27 Diagram Aktivitas : Melakukan Chat Online	33
Gambar 28 Diagram Sekuens : Melakukan Chat Online	34
Gambar 29 Diagram Collaboration : Melakukan Chat Online	34
Gambar 30 Skenario : Memberi Ulasan Pelatihan	35
Gambar 31 Diagram Aktivitas : Memberi Ulasan Pelatihan	36
Gambar 32 Diagram Sekuens : Memberi Ulasan Pelatihan	37
Gambar 33 Diagram Collaboration : Memberi Ulasan Pelatihan	37
Gambar 34 Skenario : Mengatur Filter Pencarian	38
Gambar 35 Diagram Aktivitas : Mengatur Filter Pencarian	39
Gambar 36 Diagram Sekuens : Mengatur Filter Pencarian	40
Gambar 37 Diagram Collaboration : Mengatur Filter Pencarian	40
Gambar 38 Skenario : Melihat Detail Kelas	41
Gambar 39 Diagram Aktivitas : Melihat Detail Kelas	42
Gambar 40 Diagram Sekuens : Melihat Detail Kelas	42
Gambar 41 Diagram Collaboration : Melihat Detail Kelas	43
Gambar 42 Skenario : Memasukkan kode coupon	44

Gambar 43 Diagram Aktivitas : Memasukkan kode coupon	45
Gambar 44 Diagram Sekuens : Memasukkan kode coupon	46
Gambar 45 Diagram Collaboration : Memasukkan kode coupon	46
Gambar 46 Skenario : Membatalkan Pembelian	47
Gambar 47 Diagram Aktivitas : Membatalkan Pembelian	48
Gambar 48 Diagram Sekuens : Membatalkan Pembelian	49
Gambar 49 Diagram Collaboration : Membatalkan Pembelian	49
Gambar 50 Skenario :Melihat Invoice	50
Gambar 51 Diagram Aktivitas : Melihat Invoice	51
Gambar 52 Diagram Sekuens : Melihat Invoice	51
Gambar 53 Diagram Collaboration : Melihat Invoice	52
Gambar 54 Diagram Kelas	52
Gambar 55 Deskripsi Kelas Entity (Persisten)	54

1 Pendahuluan

1.1 Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen ini berisi Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) atau *Software Requirement Specification* (SRS) untuk Campuspedia Academy. Tujuan penulisan dokumen ini adalah memberikan penjelasan mengenai hasil analisis perangkat lunak yang dibangun baik berupa gambaran umum maupun penjelasan secara detail dan menyeluruh.

Pengguna dari dokumen ini adalah pengembang perangkat lunak Campuspedia Academy dan pengguna dari perangkat lunak atau personil-personil yang terlibat dalam sistem. Dokumen ini akan digunakan sebagai bahan acuan dalam proses pengembangan dan sebagai bahan evaluasi pada saat proses pengembangan perangkat lunak maupun diakhir pengembangannya. Dengan adanya dokumen SKPL ini diharapkan pengembangan perangkat lunak akan lebih terarah dan terfokus serta tidak menimbulkan ambiguitas terutama bagi para pengembang perangkat lunak Campuspedia Academy.

1.2 Lingkup Masalah

Perangkat lunak yang akan dikembangkan adalah perangkat lunak Campuspedia Academy, yaitu merupakan perangkat lunak yang berupa sebuah sistem informasi desktop yang menyediakan layanan kelas online baik itu secara live maupun video on demand. Campuspedia Academy dapat melakukan hal-hal berikut ini :

- Menangani pengelolaan data siswa, termasuk registrasi baru siswa.
- Menangani pengelolaan data kelas yang ditawarkan, baik kelas *online* maupun video *on-demand*.
- Menangani pengelolaan data pemesanan kelas baik kelas *online* maupun video *on-demand*.
- Menangani transaksi kelas oleh siswa.
- Menangani pengelolaan data kelas yang dimiliki atau sudah dibeli oleh siswa.
- Mencetak invoice pembelian yang memiliki nomor id tersendiri.
- Memiliki fitur chat online dari siswa dengan admin.

Dengan adanya Campuspedia Academy ini diharapkan pembelajaran dan pengembangan diri melalui kelas online dapat turut serta membantu para siswa untuk mendapatkan ilmu dengan lebih mudah. Selain itu, penanganan pembelian dari siswa dapat ditangani lebih cepat dan rapi sehingga waktu yang digunakan dapat lebih efisien dan juga dapat meminimalisir kesalahan-kesalahan manusia dalam hal pencatatan data.

1.3 Definisi dan Istilah

Berikut adalah daftar definisi dan istilah penting yang digunakan dalam dokumen SKPL ini:

- o Campuspedia Academy : Sistem Informasi Penyedia Kelas Online.
- o SRS : *Software Requirements Specification*, atau
- o SKPL : Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak
Dokumen hasil analisis yang berisi spesifikasi kebutuhan perangkat lunak.

1.4 Aturan Penamaan dan Penomoran

Penulisan dokumen SKPL ini menggunakan berbagai macam aturan penamaan dan penomoran yang berbeda-beda untuk beberapa bagian tertentu. Aturan penamaan dan penomoran yang digunakan berdasarkan hal/bagian tersebut adalah seperti yang tercantum pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1 Aturan Penamaan dan Penomoran

Hal/Bagian	Aturan Penomoran/Penamaan
Kebutuhan Fungsional	SKPL-UCXX : Menunjukkan Kebutuhan fungsional ke-XX
Non Fungsional	SKPL-NF0X : Menunjukkan Kebutuhan non-fungsional ke-0X
Ringkasan Kebutuhan Fungsional	SKPL-Fxxx dimana xxx adalah tiga digit bilangan bulat dimulai dari 001

Jurusan Teknik Informatika ITS	SKPL-C03	Halaman 10 dari 60
Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Laboratorium Rekayasa Perangkat Lunak Jurusan Teknik Informatika-ITS dan bersifat rahasia. Dilarang me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Laboratorium Rekayasa Perangkat Lunak Jurusan Teknik Informatika-ITS.		

Ringkasan Kebutuhan Non-Fungsional	SKPL-NFxxx dimana xxx adalah tiga digit bilangan bulat dimulai dari 001
------------------------------------	---

1.5 Referensi

Dokumen-dokumen yang digunakan sebagai referensi dalam pembuatan SKPL ini adalah sebagai berikut:

1. Panduan Penggunaan dan Pengisian Spesifikasi Perangkat Lunak (SKPL), Jurusan Teknik Informatika, Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
2. Panduan Pengisian Spesifikasi Perangkat Lunak (SKPL) Berorientasi Proses, Jurusan Teknik Informatika, Institut Teknologi Sepuluh Nopember

1.6 Ikhtisar Dokumen

Dokumen ini berisikan tentang deskripsi segala rancangan yang akan digunakan bagi programmer untuk membangun sistem informasi ini. Selain itu, dokumen ini mendeskripsikan tentang Spesifikasi Perangkat Lunak secara arsitektural.

Dokumen ini secara garis besar terdiri dari tiga bab dengan rincian sebagai berikut:

- Bab 1 Pendahuluan, merupakan pengantar dokumen SKPL ini yang berisi tujuan penulisan dokumen, lingkup masalah, juga memuat definisi dan istilah yang digunakan serta deskripsi umum dokumen yang merupakan ikhtisar dokumen SKPL.
- Bab 2 Deskripsi Global Perangkat Lunak, mendefinisikan perspektif produk perangkat lunak serta asumsi dan ketergantungan yang digunakan dalam pengembangan Sistem Informasi Campuspedia Academy.
- Bab 3 Deskripsi Rinci Kebutuhan, mendeskripsikan kebutuhan khusus bagi Sistem Informasi Campuspedia Academy, yang meliputi kebutuhan antarmuka eksternal, kebutuhan fungsionalitas, kebutuhan performansi, batasan perancangan, atribut sistem perangkat lunak, dan kebutuhan lain dari Sistem Informasi Campuspedia Academy.

2 Deskripsi Umum Perangkat Lunak

2.1 Deskripsi Umum Sistem

Secara umum Perangkat Lunak Campuspedia Academy memiliki 2 sisi pembagian berdasarkan pengguna:

1. Dari sudut siswa, sistem ini dapat memfasilitasi pembelian kelas pelatihan, sekaligus mengakses kelas pelatihan yang telah dibeli oleh siswa. Kelas pelatihan yang diakses dapat berupa video, modul, atau informasi live class meeting. Siswa juga bisa melakukan chat online dengan admin dalam sistem ini, dan dapat membuat akun sebagai prasyarat untuk pembelian. Pada saat ingin memilih, siswa juga diberikan keleluasaan untuk memilih filter sehingga bisa memilih kelas sesuai yang diinginkan. Pada saat pembelian, siswa dapat memasukkan kode promo, dan mendapatkan invoice setelah membayar.
2. Dari sudut pandang admin, sistem ini memfasilitasi admin untuk bisa mengelola kelas pelatihan dari menambah, menyunting, dan menghapus. Selain itu, admin juga bisa melihat daftar transaksi yang telah masuk.

2.2 Fungsi Produk

Perangkat Lunak Campuspedia Academy ini mempunyai beberapa fungsi utama, antara lain:

1. (SKPL-UC01) Sistem mampu mengakses kelas pelatihan.
2. (SKPL-UC02) Sistem mampu melihat kelas yang ditawarkan.
3. (SKPL-UC03) Sistem mampu melakukan registrasi akun.
4. (SKPL-UC04) Sistem mampu melakukan pembelian kelas.
5. (SKPL-UC05) Sistem mampu mengelola kelas pelatihan.
6. (SKPL-UC06) Sistem mampu melihat semua transaksi.
7. (SKPL-UC07) Sistem mampu melakukan chat online.
8. (SKPL-UC08) Sistem mampu memberi ulasan pelatihan
9. (SKPL-UC09) Sistem mampu mengatur filter pencarian
10. (SKPL-UC10) Sistem mampu melihat detail kelas
11. (SKPL-UC11) Sistem mampu memasukkan kode coupon
12. (SKPL-UC12) Sistem mampu membatalkan pembelian
13. (SKPL-UC13) Sistem mampu melihat invoice

2.3 Karakteristik Pengguna

Karakteristik pengguna dari Perangkat Lunak Campuspedia Academy dijabarkan dalam tabel berikut ini.

Tabel 2 Karakteristik Pengguna

Kategori Pengguna	Tugas	Hak Akses ke aplikasi	Kemampuan yang harus dimiliki
Admin	- Mengelola kelas - Melakukan chat online	- Akses penuh ke semua data - Akses chat online -	Mengetahui proses bisnis
Siswa	- Registrasi akun - Membeli kelas - Mengakses Kelas - Memberikan ulasan - Melihat daftar kelas - Melakukan filter kelas - Melakukan chat online	- Akses ke kelas yang telah dibeli - Akses ke data akun siswa - Akses invoice pembelian - Akses chat online - Akses menambahkan ulasan	Mampu <i>browsing</i> internet

2.4 Batasan

Pengembangan Perangkat Lunak Campuspedia Academy ini memiliki keterbatasan-keterbatasan yaitu sebagai berikut :

1. Sistem Campuspedia Academy akan dibuat dengan menggunakan kerangka kerja React, dan Laravel.
2. Antarmuka menggunakan GUI.
3. Sistem Campuspedia Academy hanya dapat diakses pada sistem yang terkoneksi dengan internet.
4. Software pendukung yang digunakan adalah Visual Studio Code.
5. Sistem Informasi Kharisma Flowers dapat berjalan pada perangkat yang bisa membuka browser.

2.5 Lingkungan Operasi

Lingkungan operasi untuk menjalankan Sistem Campuspedia Academy dalam pengembangannya dapat diakses melalui perangkat apapun yang dipilih pengguna selama terdapat koneksi internet dan browser untuk mengakses website.

3 Deskripsi Umum Kebutuhan

3.1 Kebutuhan antarmuka eksternal

3.1.1 Antarmuka pengguna

Campuspedia Academy menggunakan antarmuka berbasis GUI (Graphic User Interfaces), dan pengguna dapat mengoperasikan sistem dengan menggunakan mouse dan keyboard dengan sistem operasi Windows dan Mac OS.

3.1.2 Antarmuka perangkat keras

Campuspedia Academy ini berhubungan dengan alat cetak yang memiliki kompatibilitas dengan sistem operasi Windows dan Mac OS sehingga bisa mencetak nota dan laporan dengan cepat.

3.1.3 Antarmuka perangkat lunak

Campuspedia Academy merupakan program yang akan dibangun dengan menggunakan bahasa HTML, CSS, Javascript, SQL server, dan berjalan pada sistem operasi Windows dan MacOS.

3.1.4 Antarmuka komunikasi

Campuspedia Academy merupakan sistem yang menerapkan komunikasi satu arah dari admin langsung kepada seluruh pengguna dengan informasi yang seragam serta berada dalam satu lingkup operasi. Masing-masing desktop pengguna dan server dihubungkan dengan Topologi Bus untuk mengintegrasikan Campuspedia Academy di masing-masing desktop.

3.2 Deskripsi Fungsional

3.2.1 Use Case Diagram

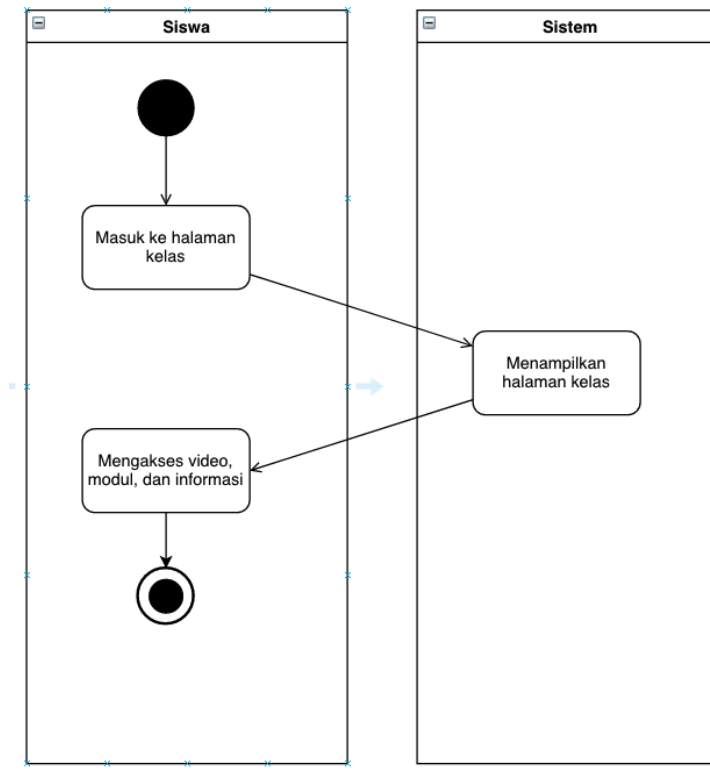


3.2.2 Fungsi 1: Mengakses Kelas Pelatihan

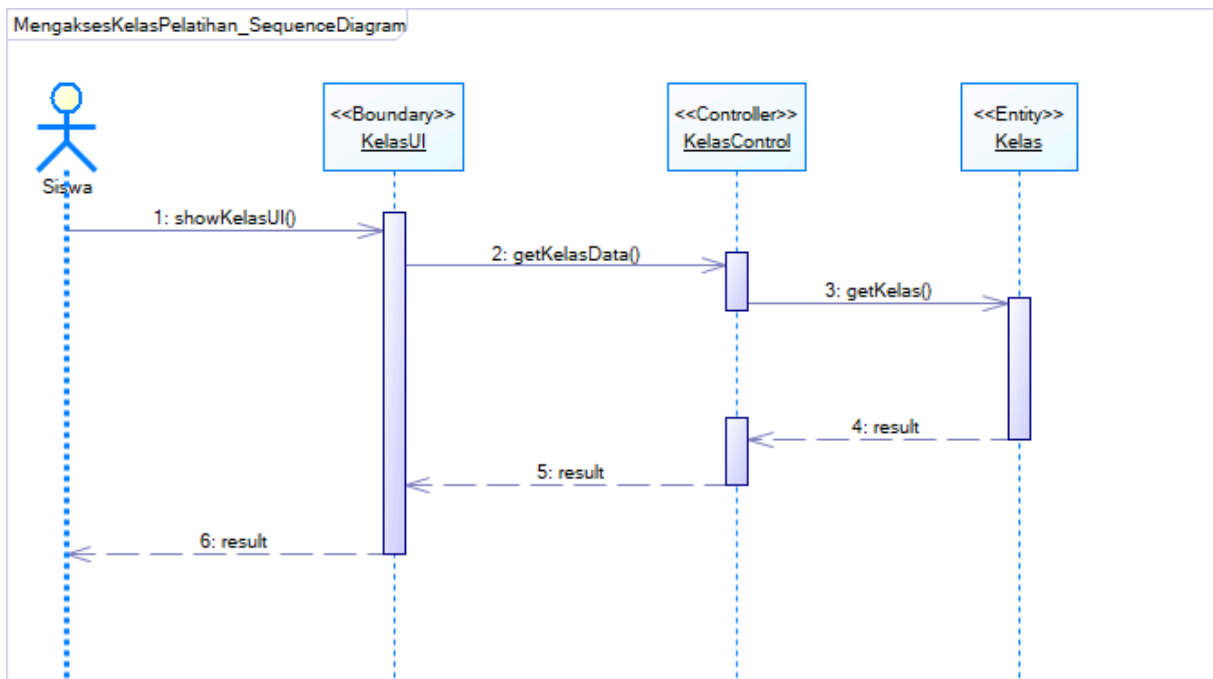
3.2.2.1 Skenario: Mengakses Kelas Pelatihan

Kode Use Case	UC01	
Nama Use Case	Mengakses Kelas Pelatihan	
Aktor	Siswa	
Deskripsi	Siswa mengakses kelas pelatihan yang dapat berupa video, modul dan informasi live meeting	
Relasi	<<Extend>> Memberi ulasan pelatihan	
Kondisi Awal	Siswa belum bisa mengakses kelas	
Kondisi Akhir	Siswa dapat mengakses kelas	
ALUR NORMAL		
	Siswa	Sistem
	1. Masuk ke halaman kelas	1.1. Menampilkan halaman kelas
	2. Mengakses video, modul dan informasi	2.1 Menampilkan video, modul, dan informasi
Alur alternatif		

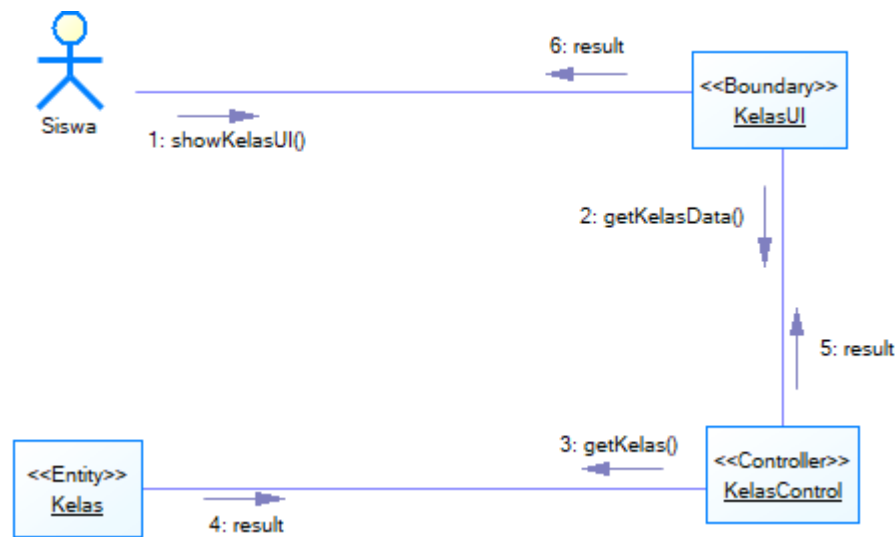
3.2.2.2 Diagram Aktivitas: Mengakses Kelas Pelatihan



3.2.2.3 Diagram Sekuens: Mengakses Kelas Pelatihan



3.2.2.4 Diagram Collaboration : Mengakses Kelas Pelatihan

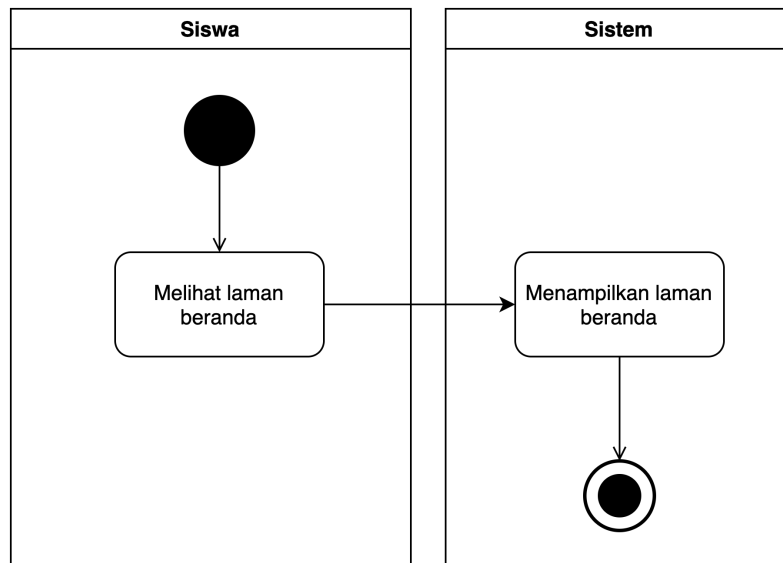


3.2.3 Fungsi 2 : Melihat Kelas yang Ditawarkan

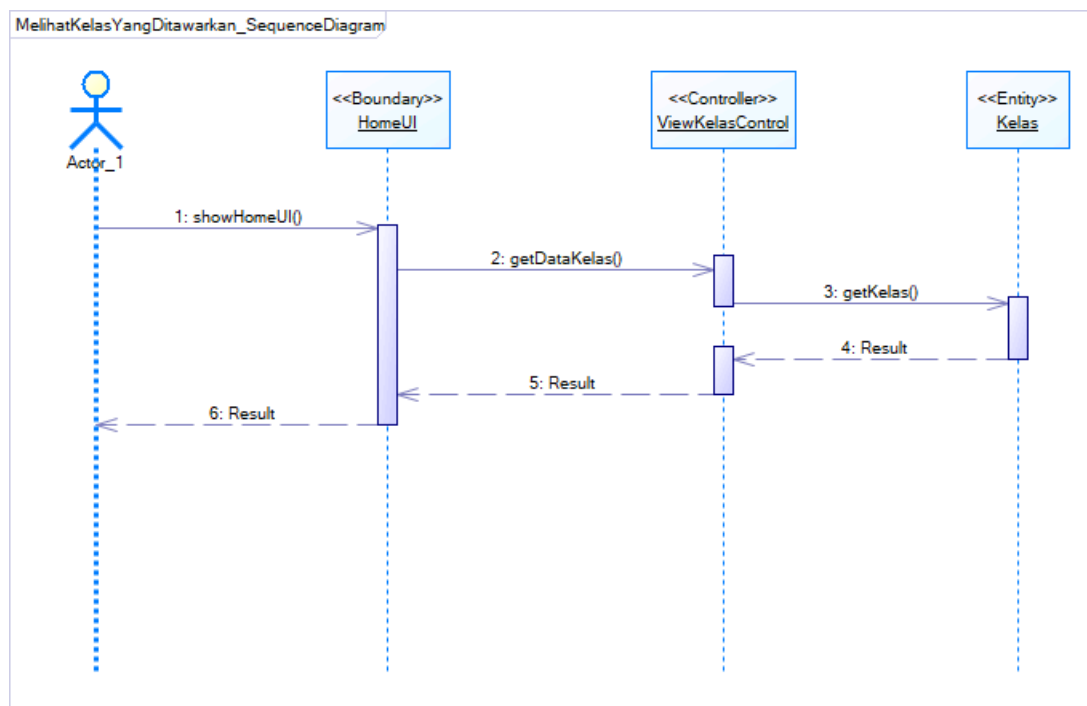
3.2.3.1 Skenario : Melihat Kelas yang Ditawarkan

Kode Use Case	UC02	
Nama Use Case	Melihat Kelas yang Ditawarkan	
Aktor	Siswa	
Deskripsi	Siswa melihat daftar kelas yang ditawarkan dengan asumsi telah melakukan registrasi akun.	
Relasi	<<Extend>> Mengatur filter pencarian <<Include>> Melihat detail kelas	
Kondisi Awal	Siswa belum melihat kelas. Informasi kelas yang tersedia sudah terdapat di sistem.	
Kondisi Akhir	Siswa berhasil melihat daftar kelas yang ditawarkan hingga melihat detailnya.	
ALUR NORMAL		
	Siswa	Sistem
	1. Melihat laman beranda	1.1 Menampilkan laman beranda
Alur alternatif		

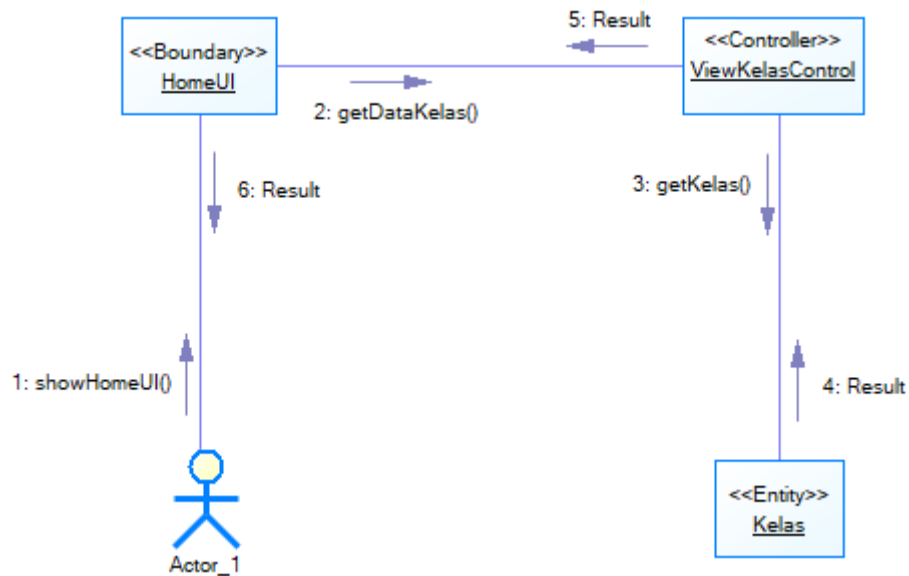
3.2.3.2 Diagram Aktivitas : Melihat Kelas yang Ditawarkan



3.2.3.3 Diagram Sekuens : Melihat Kelas yang Ditawarkan



3.2.3.4 Diagram Collaboration : Melihat Kelas yang Ditawarkan



3.2.4 Fungsi 3: Registrasi Akun

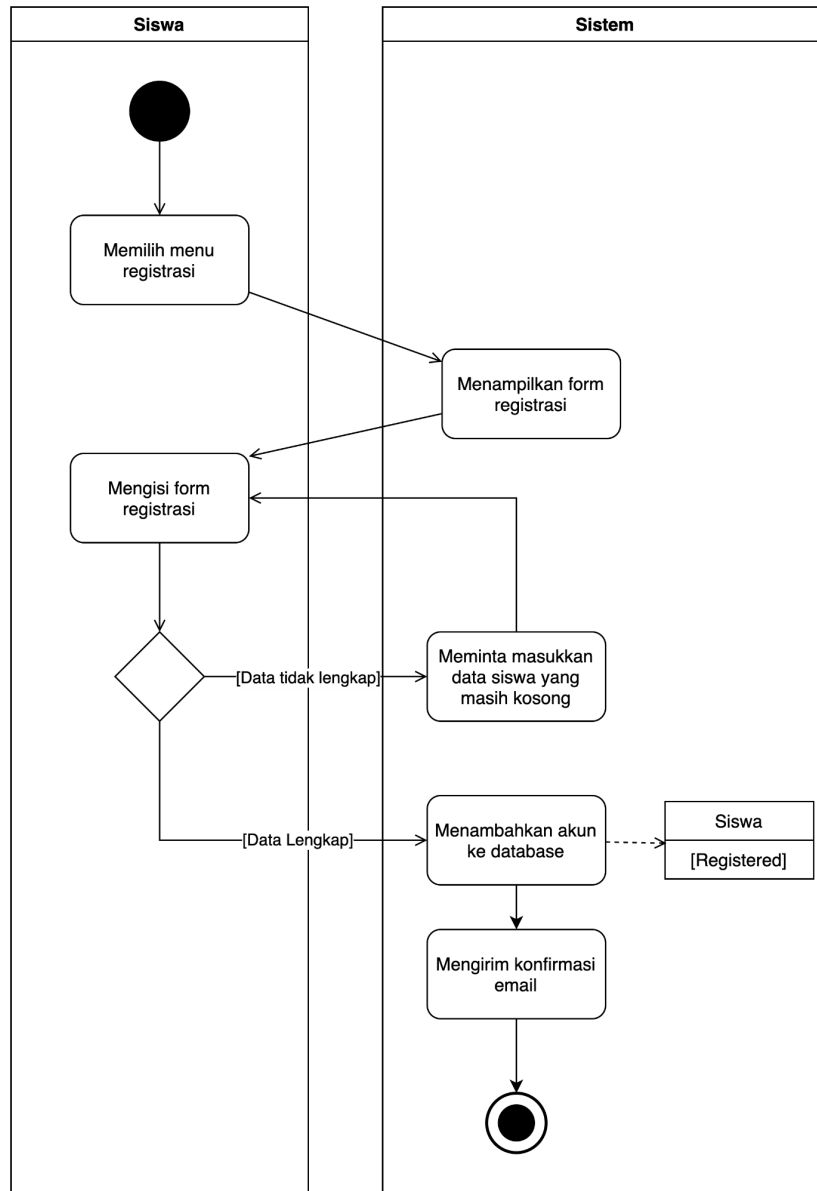
3.2.4.1 Skenario : Registrasi Akun

Kode Use Case	UC03	
Nama Use Case	Registrasi Akun	
Aktor	Siswa	
Deskripsi	Siswa meregistrasikan akun ke sistem dengan memasukkan data pribadi	
Relasi	-	
Kondisi Awal	Siswa belum memiliki akun	
Kondisi Akhir	Siswa memiliki akun	
ALUR NORMAL		
	Siswa	Sistem
	1. Memilih menu registrasi	1.1 Menampilkan form registrasi
	2. Mengisi form registrasi	2.1. a. Meminta masukkan data siswa 2.2 Mengirim konfirmasi email 2.3 Menambahkan akun ke database
Alur alternatif		

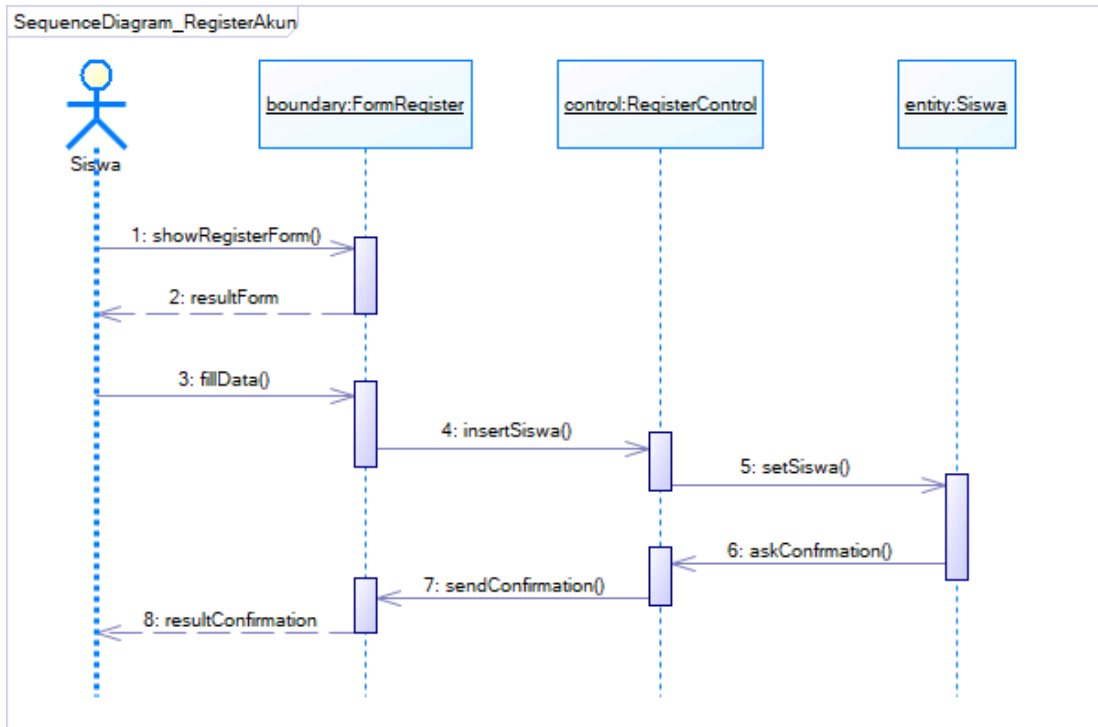
2.1. a

1. Siswa memasukkan data yang kurang lengkap
2. Sistem meminta kembali masukkan data siswa
3. Kembali ke alur normal 2

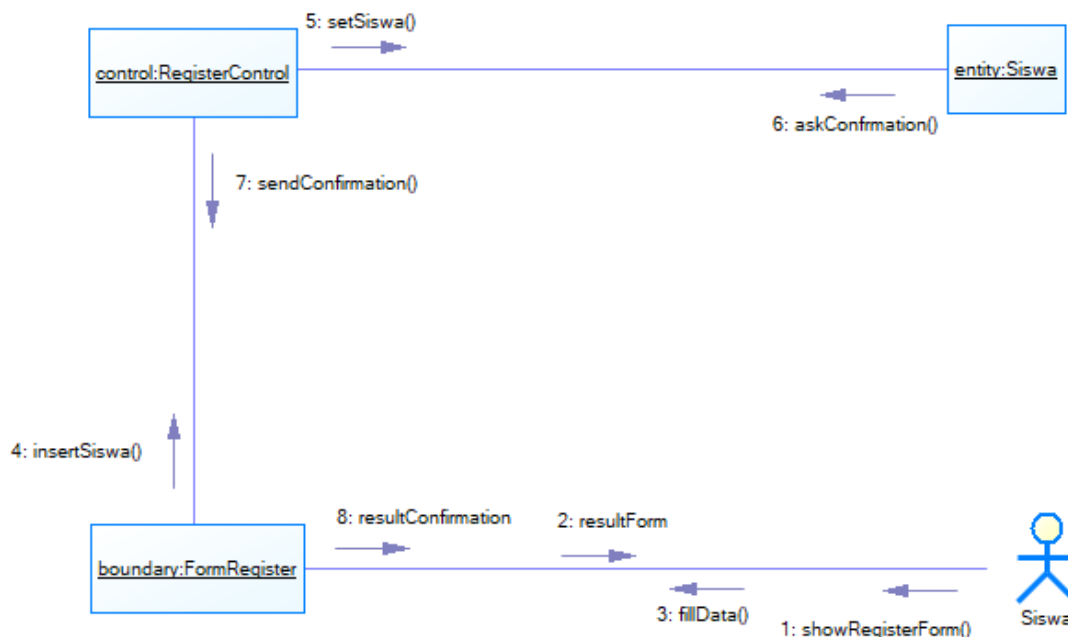
3.2.4.2 Diagram Aktivitas : Registrasi Akun



3.2.4.3 Diagram Sekuens : Registrasi Akun



3.2.4.4 Diagram Collaboration : Registrasi Akun

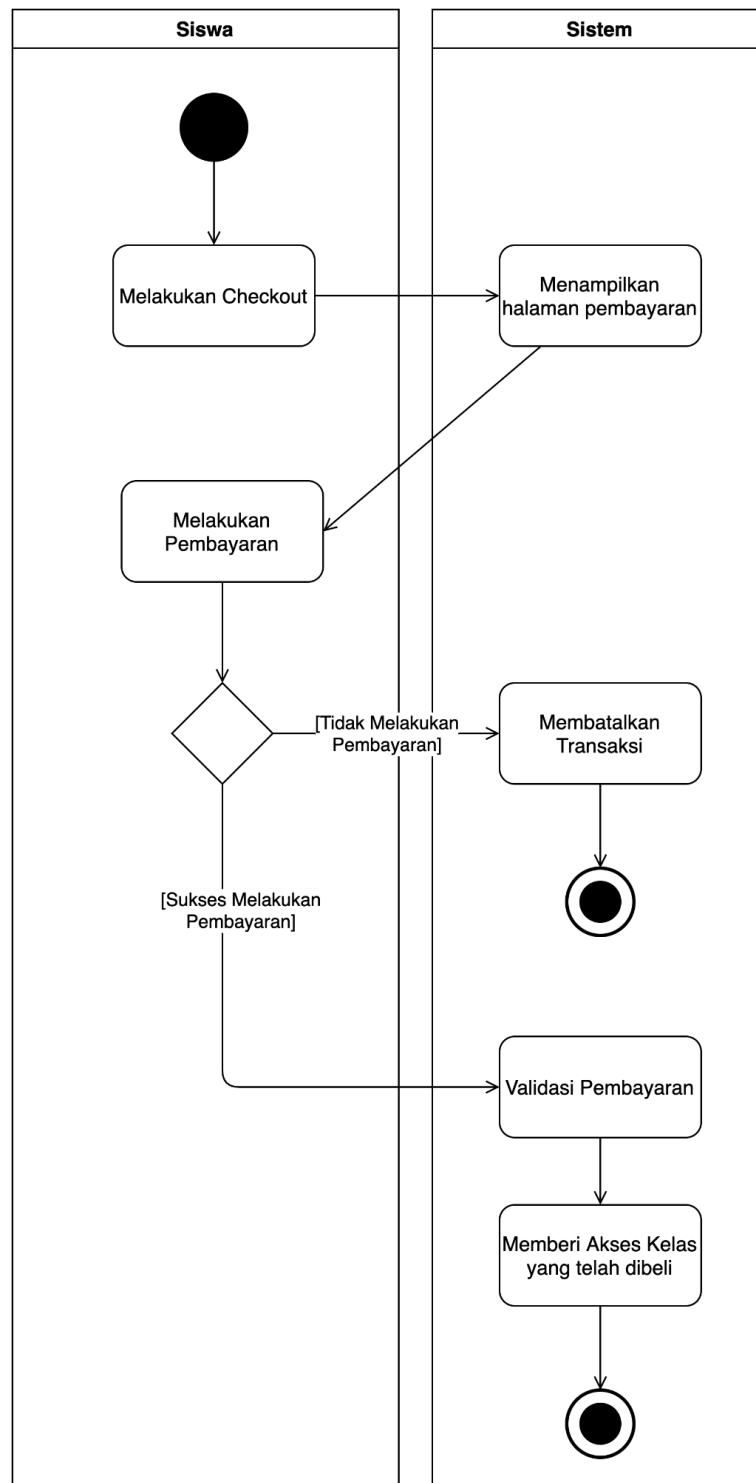


3.2.5 Fungsi 4: Membeli Kelas

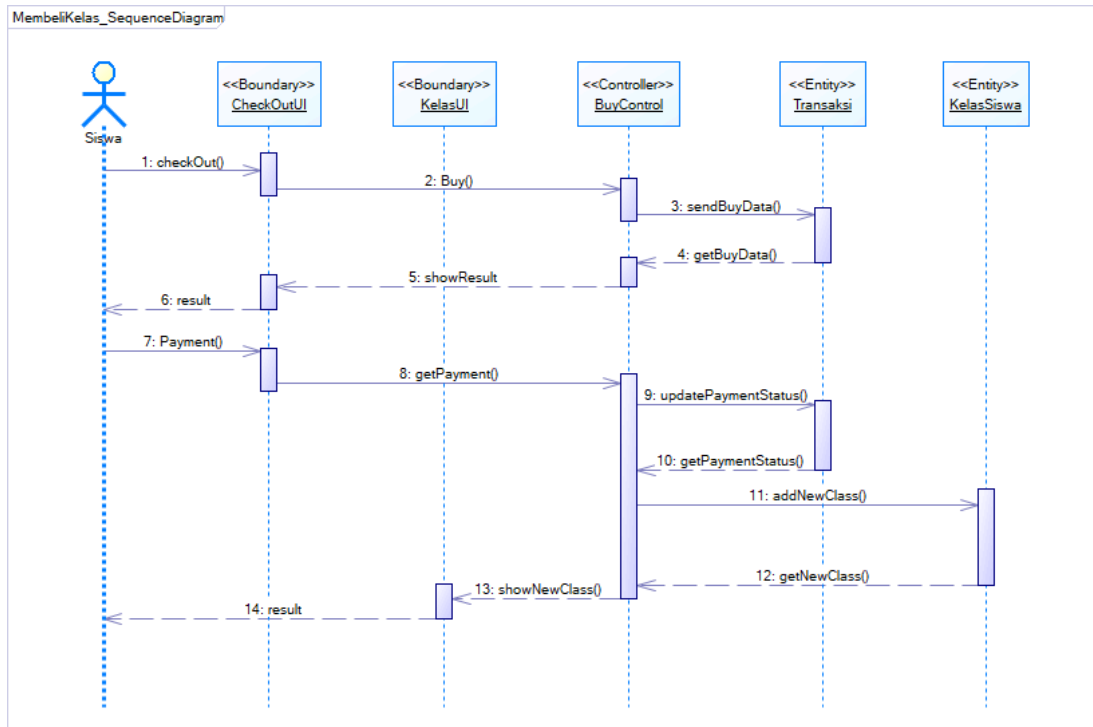
3.2.5.1 Skenario : Membeli Kelas

Kode Use Case	UC04	
Nama Use Case	Membeli Kelas	
Aktor	Siswa	
Deskripsi	Siswa membeli kelas pelatihan melalui website dengan asumsi telah memilih kelas untuk ditambahkan ke keranjang.	
Relasi	<<Extend>> Membatalkan pembelian, Menambah kelas yang dibeli, Memasukkan kode coupon <<Include>> Melihat Invoice	
Kondisi Awal	Siswa belum membeli kelas. Informasi kelas yang tersedia sudah terdapat di sistem.	
Kondisi Akhir	Siswa berhasil membeli kelas.	
ALUR NORMAL		
	Siswa	Sistem
	1. Melakukan checkout.	1.1. Menampilkan halaman pembayaran.
	2. Melakukan pembayaran.	2.1 a. Meminta siswa untuk melakukan pembayaran
		3. Pembayaran divalidasi
		4. Memberi akses kelas yang telah dibeli
Alur alternatif		
	2.1. a 1. Siswa tidak melakukan pembayaran. 2. Sistem otomatis membatalkan transaksi. 3. Kembali ke alur normal no. 1	

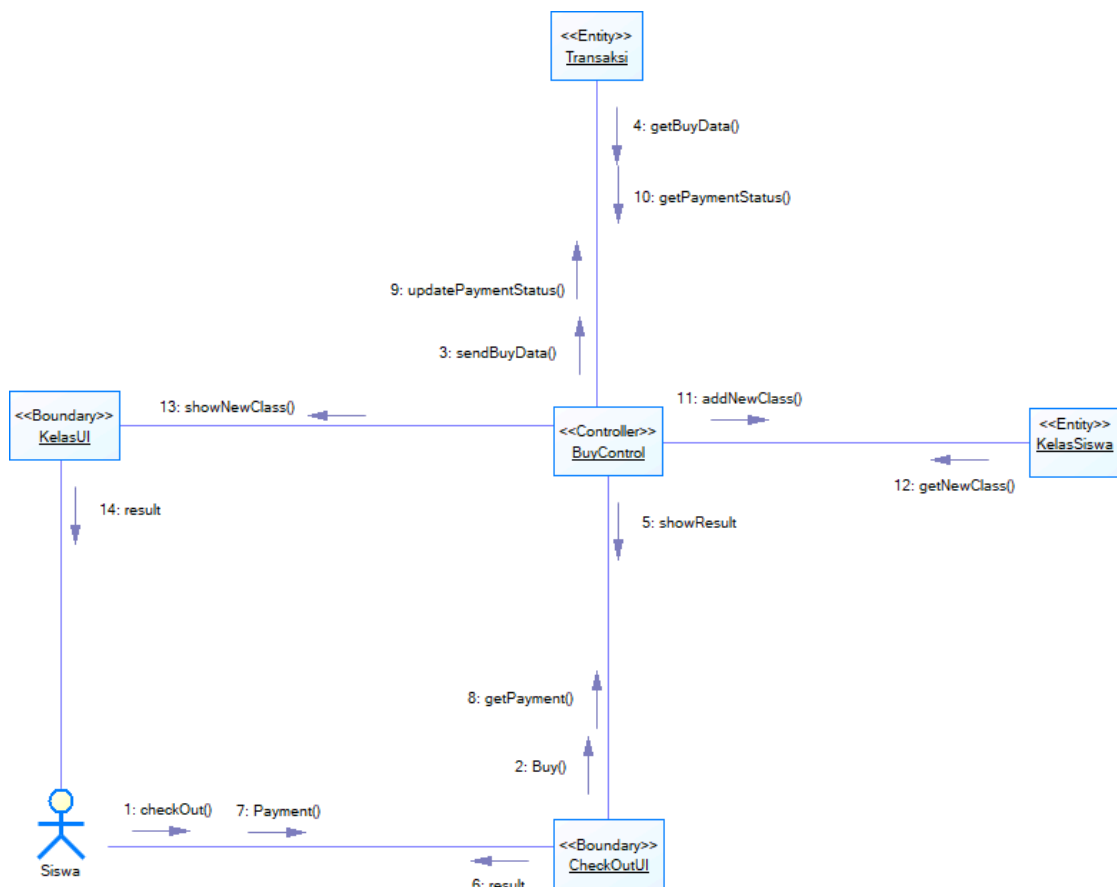
3.2.5.2 Diagram Aktivitas : Membeli Kelas



3.2.5.3 Diagram Sekuens : Membeli Kelas



3.2.5.4 Diagram Collaboration : Membeli Kelas

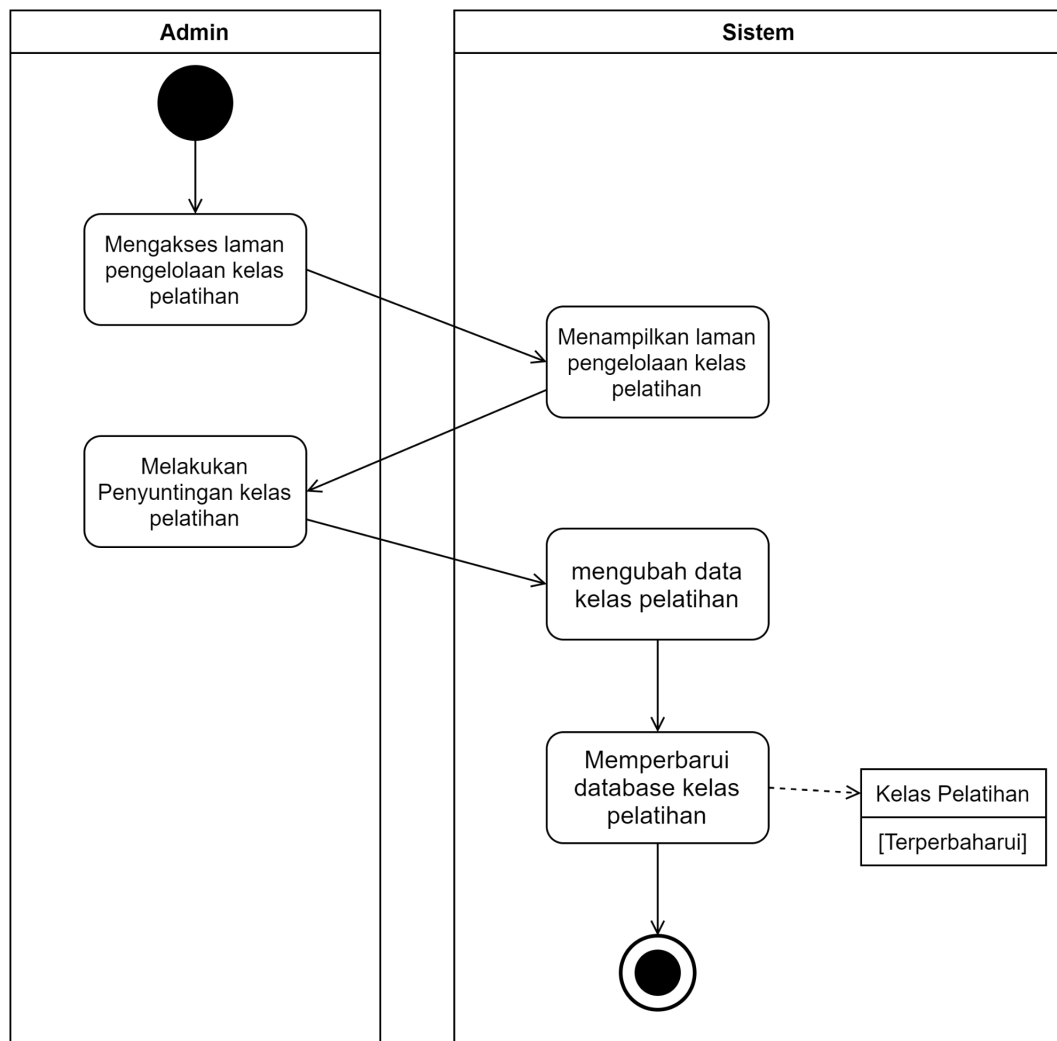


3.2.6 Fungsi 5: Mengelola Kelas Pelatihan

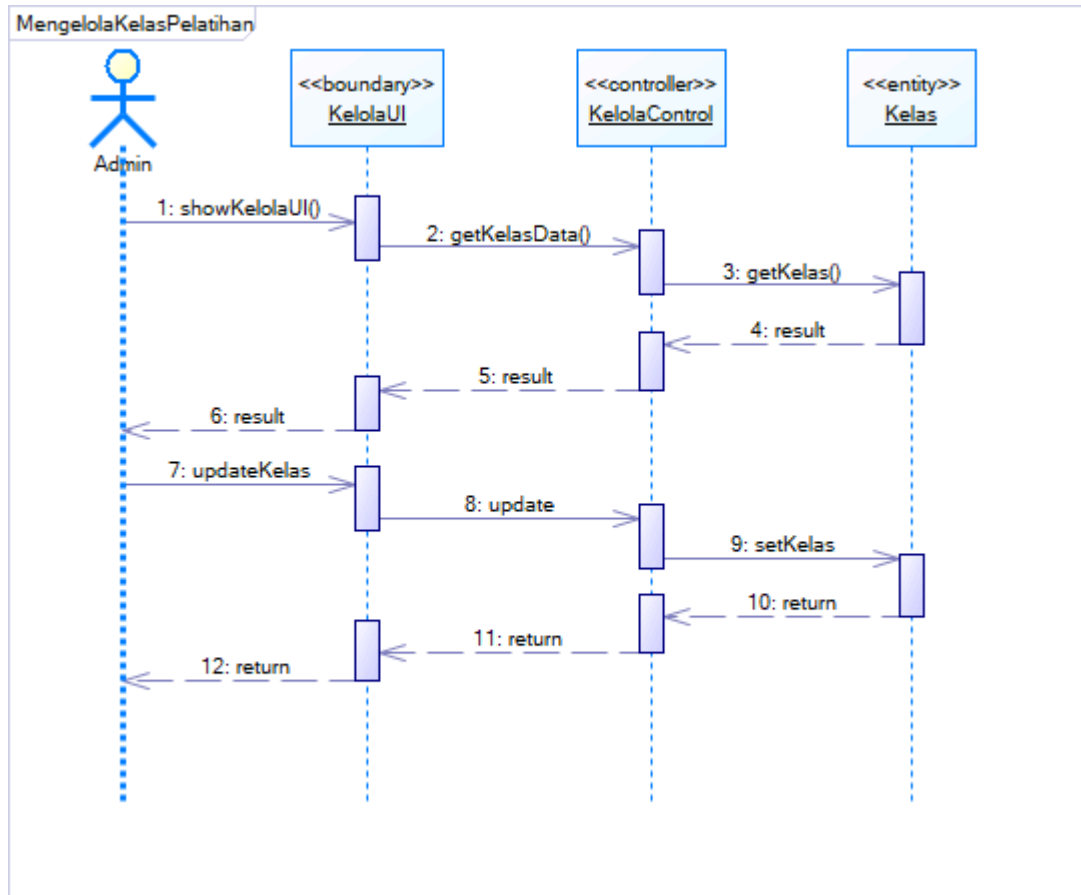
3.2.6.1 Skenario : Mengelola Kelas Pelatihan

Kode Use Case	UC05	
Nama Use Case	Mengelola Kelas Pelatihan	
Aktor	Admin	
Deskripsi	Admin dapat melakukan pengelolaan kelas pelatihan meliputi penambahan, penghapusan, dan penyuntingan kelas pelatihan	
Relasi		
Kondisi Awal	Tidak ada perubahan data kelas pelatihan pada database	
Kondisi Akhir	Terdapat perubahan data kelas pelatihan pada database	
ALUR NORMAL		
	Admin	Sistem
	1. Mengakses laman pengelolaan kelas pelatihan	1.1 Menampilkan laman pengelolaan kelas pelatihan
	2. Melakukan penyuntingan kelas pelatihan	2.1 Memperbarui database Kelas Pelatihan
Alur alternatif		

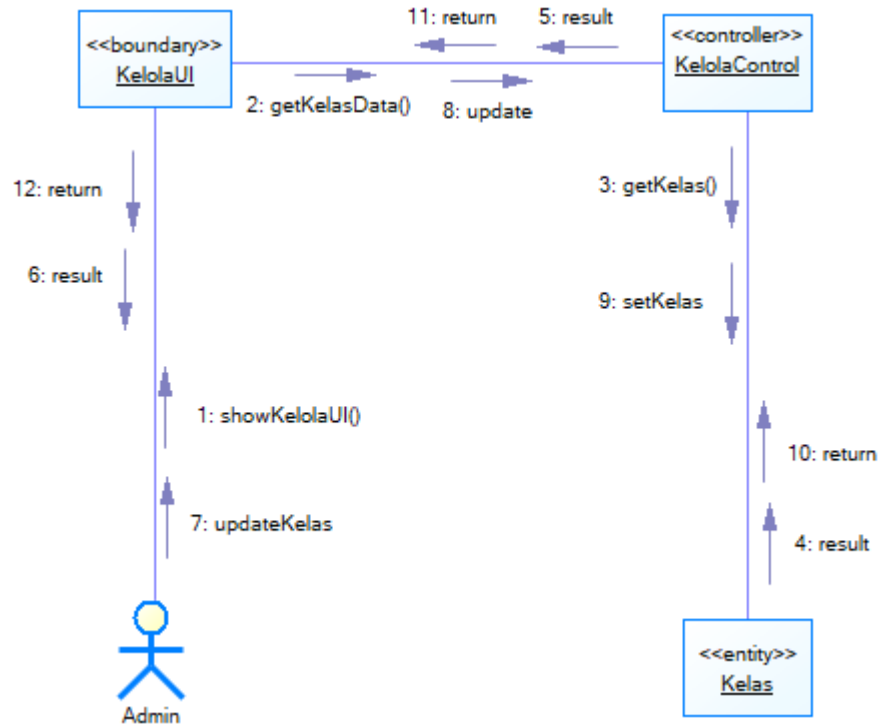
3.2.6.2 Diagram Aktivitas : Mengelola Kelas Pelatihan



3.2.6.3 Diagram Sekuens : Mengelola Kelas Pelatihan



3.2.6.4 Diagram Collaboration : Mengelola Kelas Pelatihan

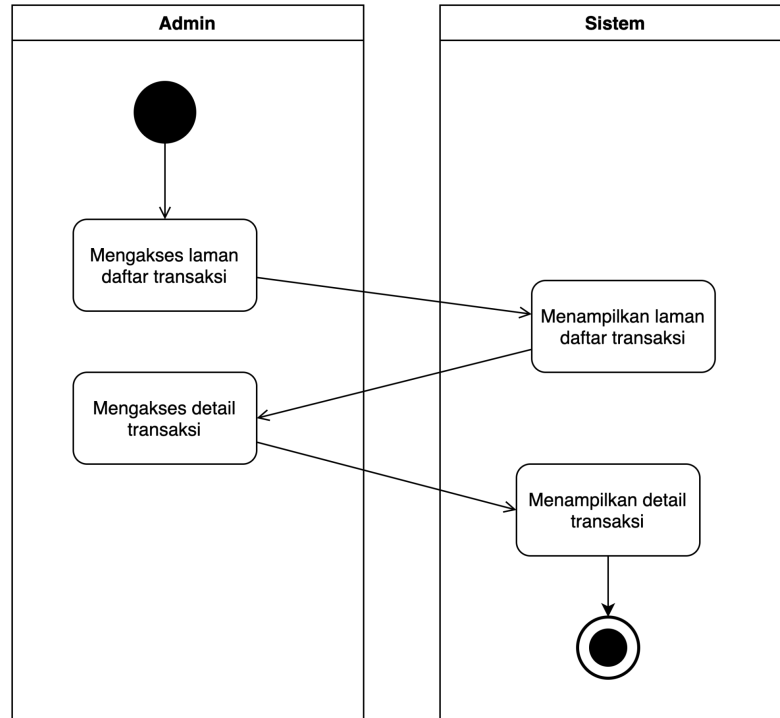


3.2.7 Fungsi 6: Melihat Semua Transaksi

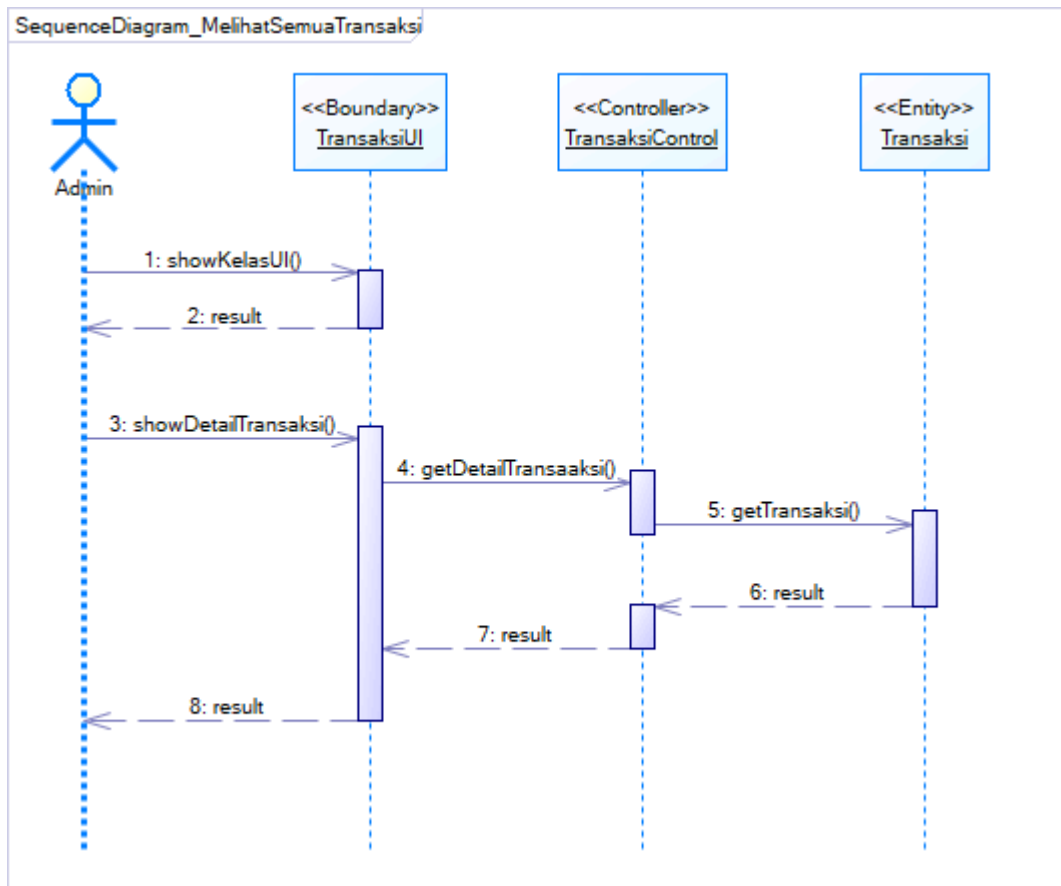
3.2.7.1 Skenario : Melihat Semua Transaksi

Kode Use Case	UC06	
Nama Use Case	Melihat Semua Transaksi	
Aktor	Admin	
Deskripsi	Admin dapat melihat seluruh data transaksi pembelian kelas pelatihan pada website Campuspedia Academy	
Relasi		
Kondisi Awal	Admin belum melihat daftar transaksi pembelian kelas pelatihan pada website Campuspedia Academy	
Kondisi Akhir	Admin sudah melihat daftar transaksi pembelian kelas pelatihan pada website Campuspedia Academy	
ALUR NORMAL		
	Admin	Sistem
	1. mengakses laman daftar transaksi	1.1 Menampilkan laman daftar transaksi
	2. Mengakses detail transaksi	2.1. Menampilkan detail transaksi

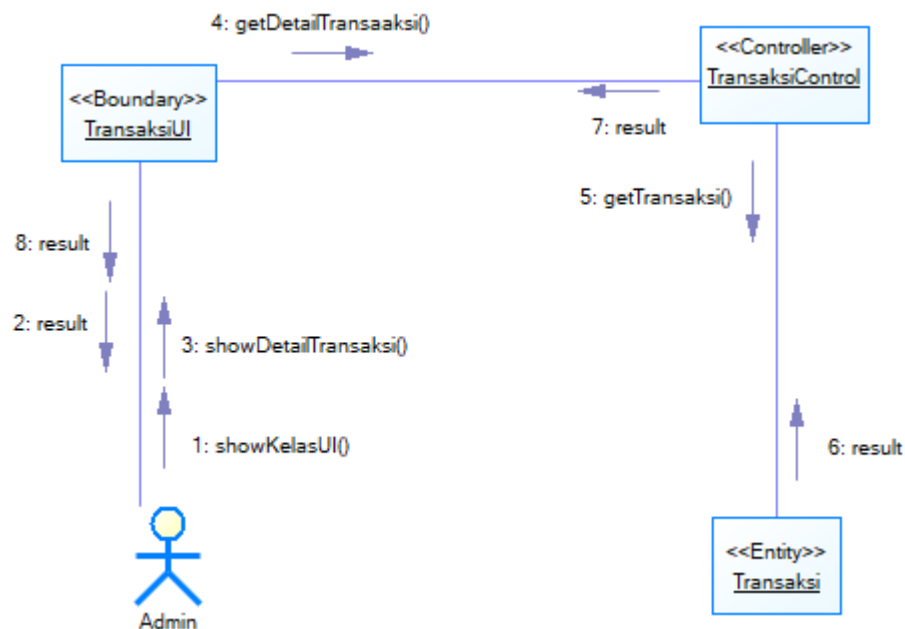
3.2.7.2 Diagram Aktivitas : Melihat Semua Transaksi



3.2.7.3 Diagram Sekuens : Melihat Semua Transaksi



3.2.7.4 Diagram Collaboration : Melihat Semua Transaksi

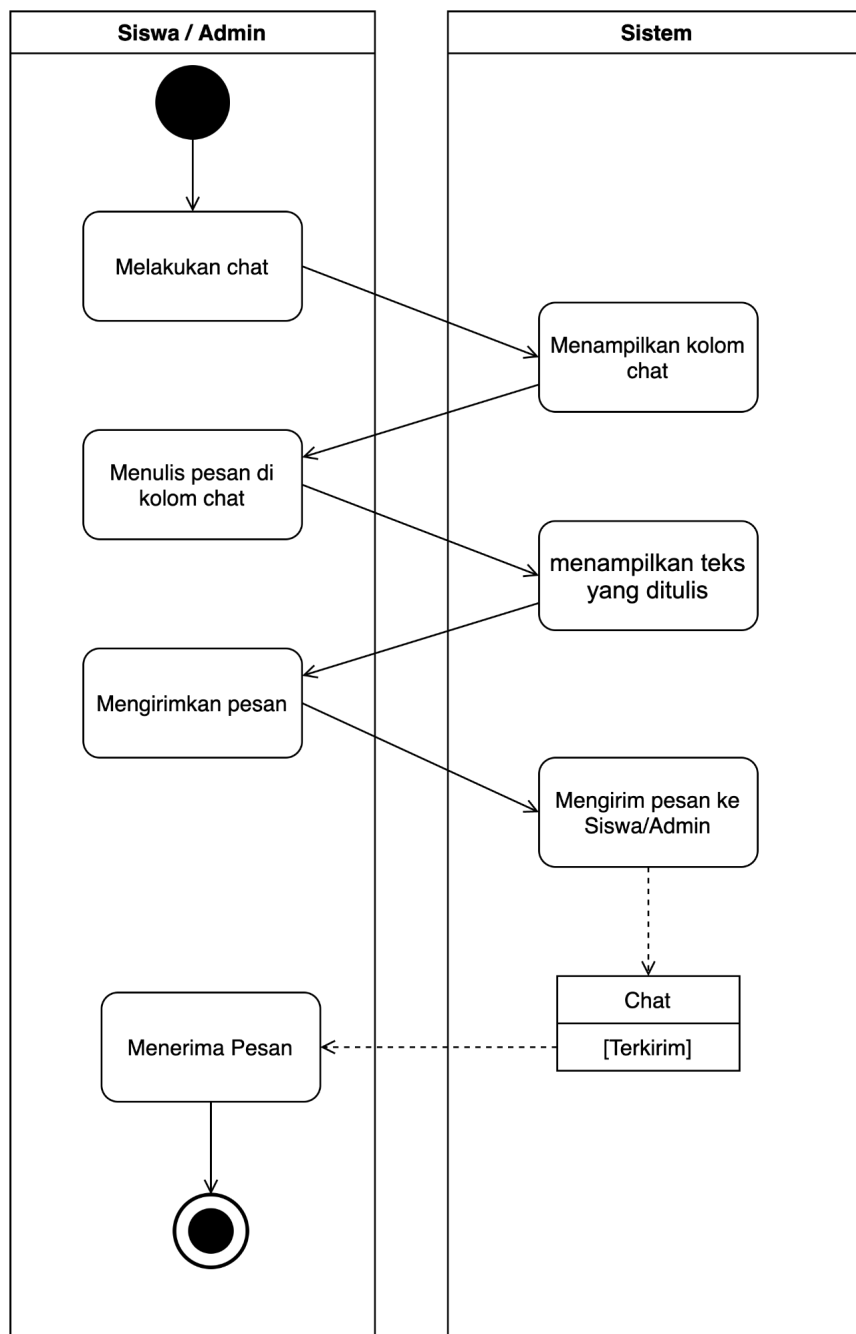


3.2.8 Fungsi 7: Melakukan Chat Online

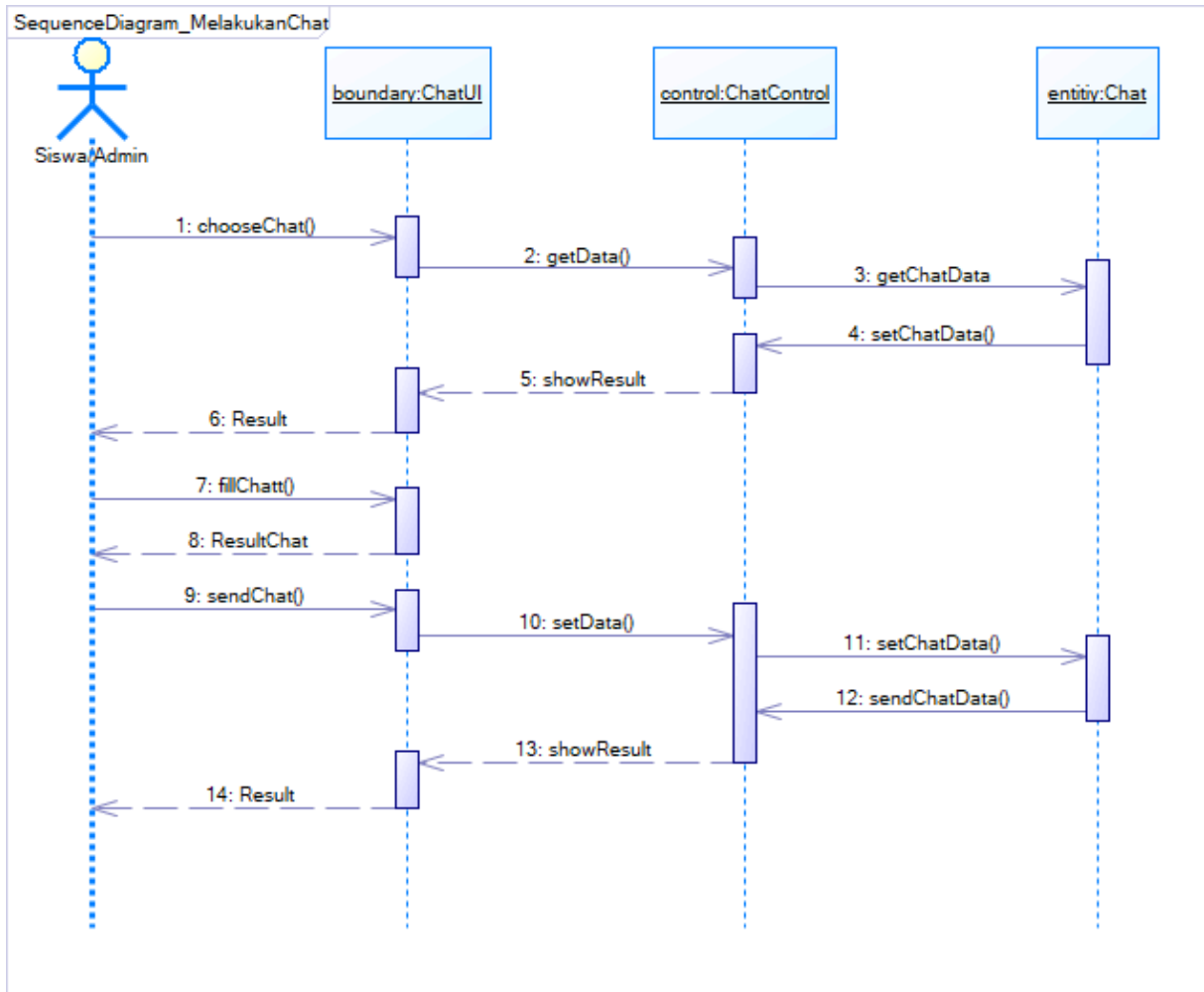
3.2.8.1 Skenario : Melakukan Chat Online

Kode Use Case	UC07	
Nama Use Case	Melakukan Chat Online	
Aktor	Siswa dan Admin	
Deskripsi	Siswa dan Admin dapat saling melakukan pengiriman pesan	
Relasi	-	
Kondisi Awal	Siswa atau Admin tidak mengirim atau menerima pesan	
Kondisi Akhir	Siswa atau Admin menerima atau mengirim pesan	
ALUR NORMAL		
	Siswa, Admin	Sistem
	1.Melakukan chat	1.1. Menampilkan kolom chat
	2. Menulis pesan di kolom chat.	2.1. Sistem menampilkan teks yang ditulis
	3. Mengirim pesan	3.1 Sistem mengirim pesan kepada Admin/Siswa
		3.2 Sistem menyimpan record pesan ke database
	4. Menerima pesan	
Alur alternatif		

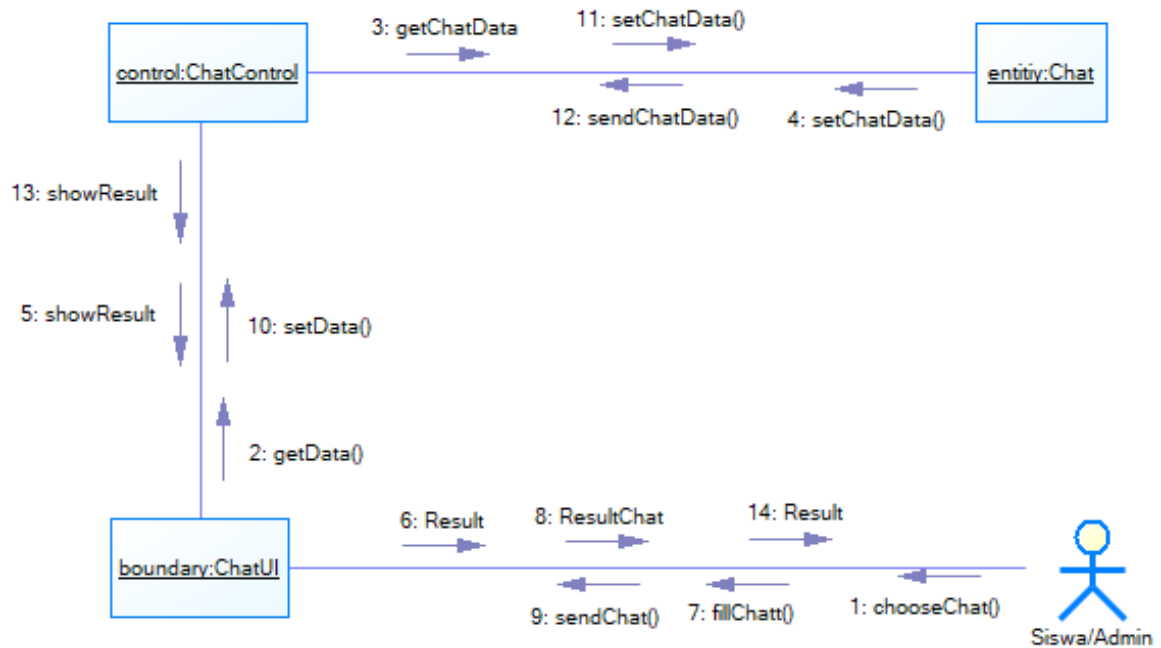
3.2.8.2 Diagram Aktivitas : Melakukan Chat Online



3.2.8.3 Diagram Sekuens : Melakukan Chat Online



3.2.8.4 Diagram Collaboration : Melakukan Chat Online

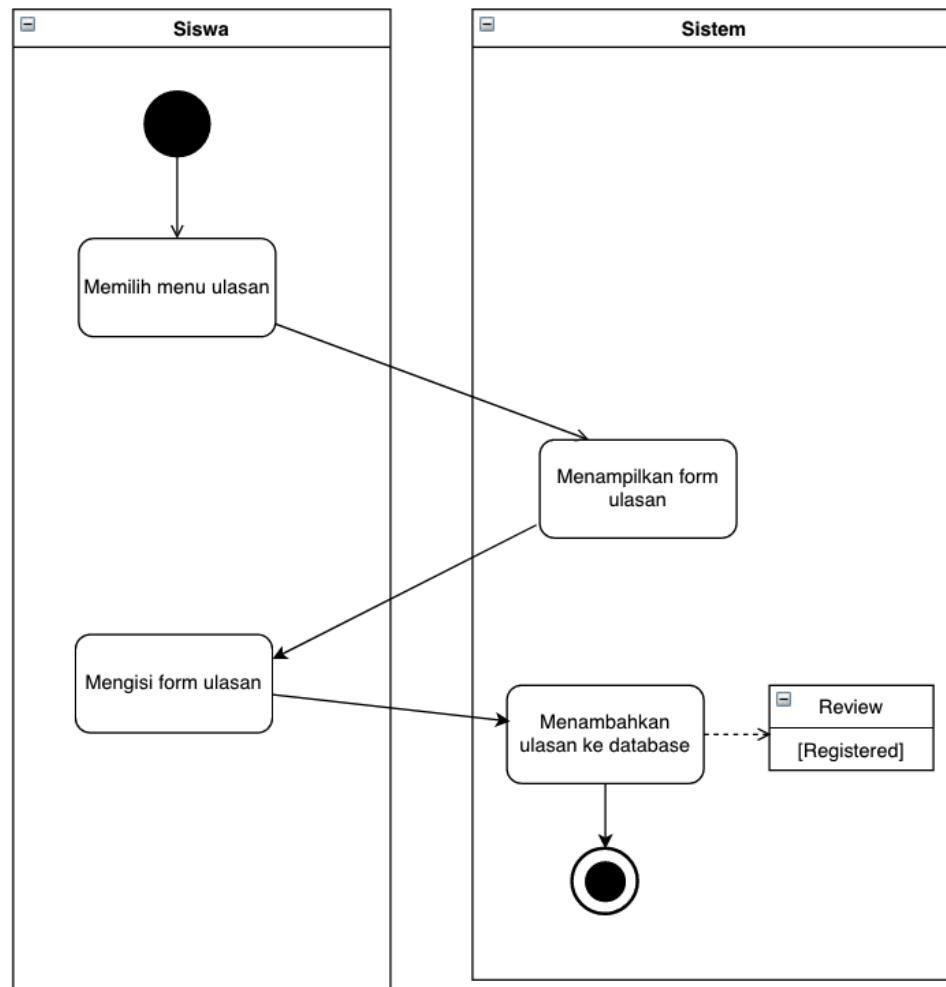


3.2.9 Fungsi 8: Memberi Ulasan Pelatihan

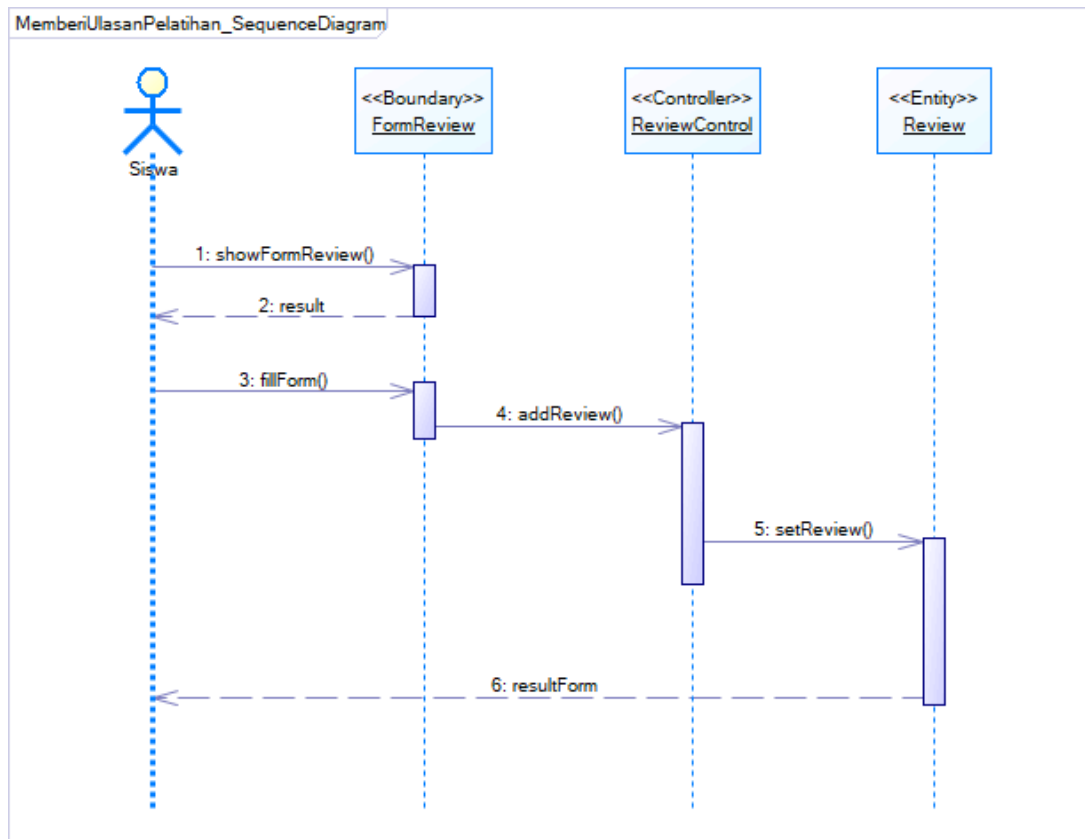
3.2.9.1 Skenario : Memberi Ulasan Pelatihan

Kode Use Case	UC08	
Nama Use Case	Memberi Ulasan Pelatihan	
Aktor	Siswa	
Deskripsi	Siswa dapat meninggalkan ulasan pada kelas pelatihan	
Relasi	-	
Kondisi Awal	Siswa belum memberi ulasan pada kelas pelatihan	
Kondisi Akhir	Siswa sudah memberi ulasan pada kelas pelatihan	
ALUR NORMAL		
	Siswa	Sistem
	1. Memilih menu ulasan	1.1. Menampilkan form ulasan
	2. Mengisi form ulasan	2.1 Menambah ulasan ke database
Alur alternatif		
	-	

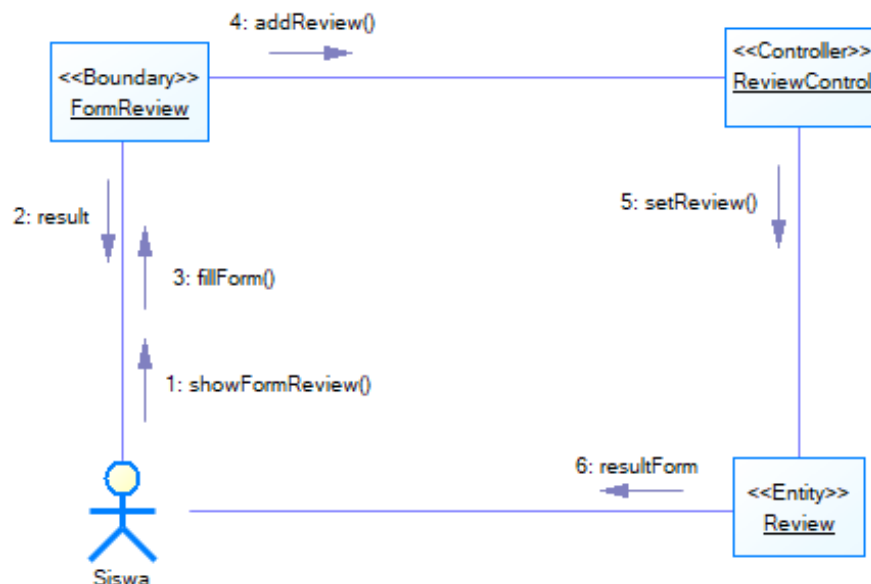
3.2.9.2 Diagram Aktivitas : Memberi Ulasan Pelatihan



3.2.9.3 Diagram Sekuens : Memberi Ulasan Pelatihan



3.2.9.4 Diagram Collaboration : Memberi Ulasan Pelatihan

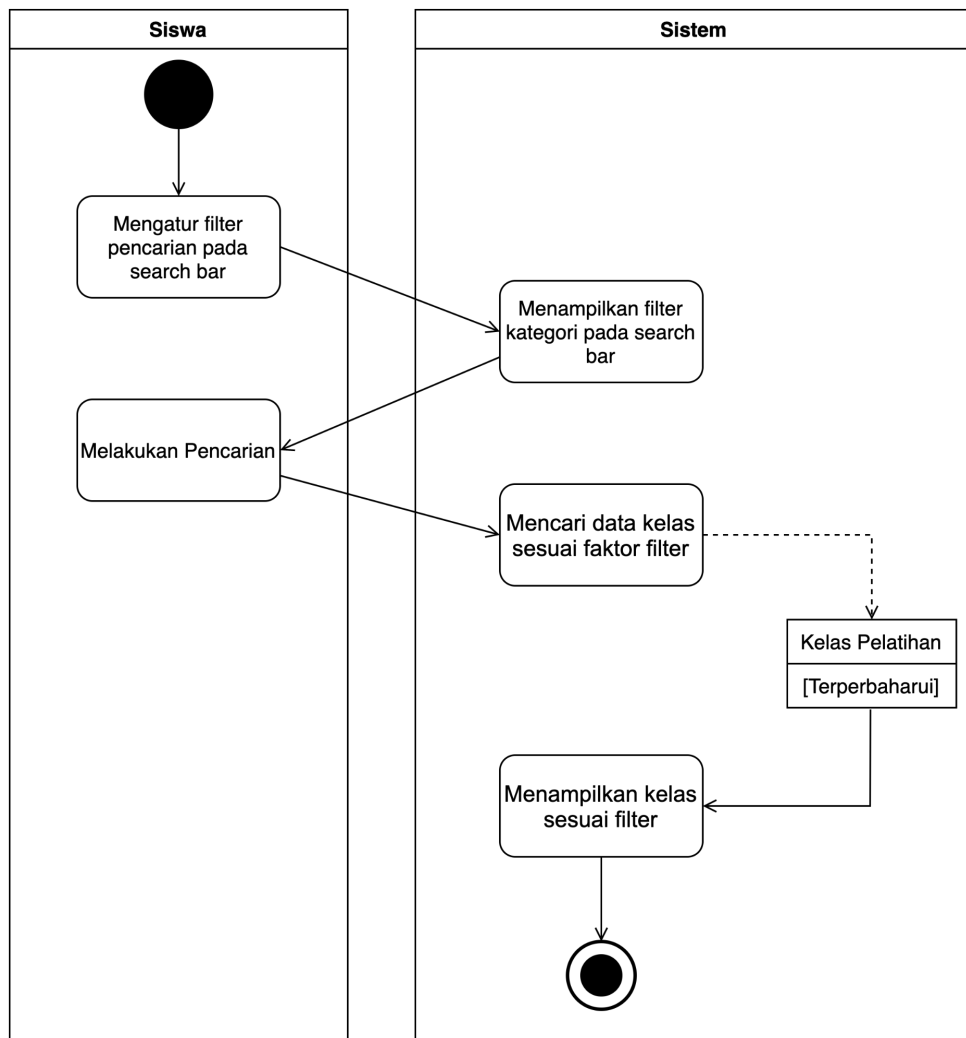


3.2.10 Fungsi 9: Mengatur Filter Pencarian

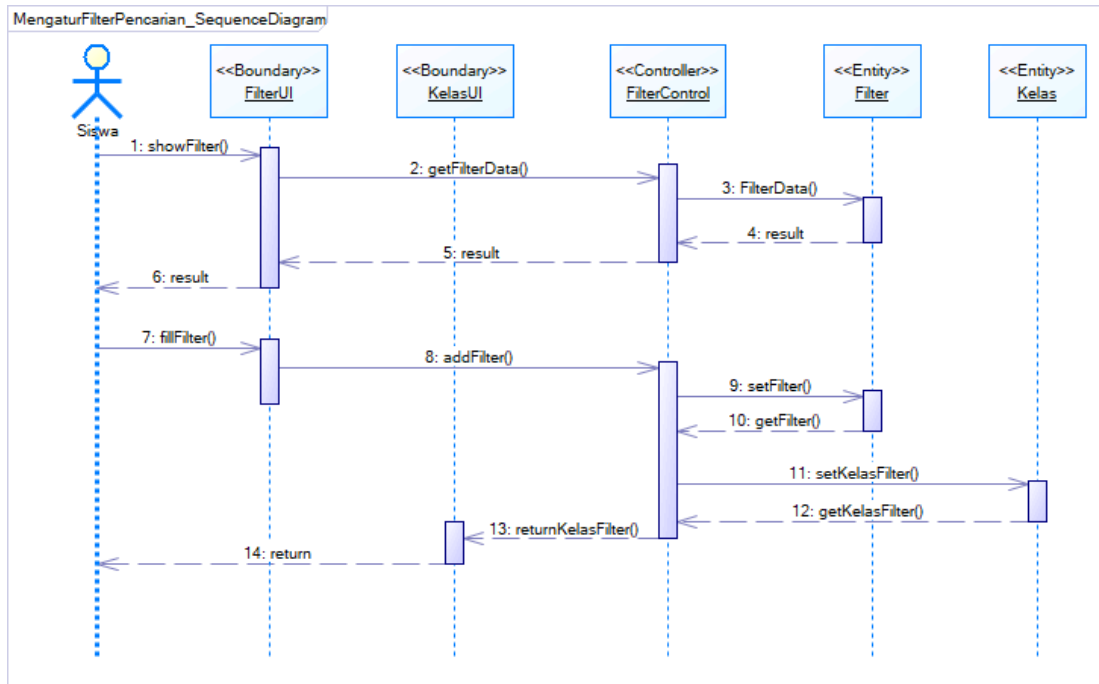
3.2.10.1 Skenario : Mengatur Filter Pencarian

Kode Use Case	UC09	
Nama Use Case	Mengatur Filter Pencarian	
Aktor	Siswa	
Deskripsi	Siswa dapat menyaring data kelas pelatihan yang ditawarkan sesuai dengan faktor yang diinginkannya saat melakukan pencarian kelas pelatihan	
Relasi		
Kondisi Awal	Siswa hanya melihat seluruh kelas pelatihan	
Kondisi Akhir	Siswa melihat daftar kelas sesuai dengan faktor yang diinginkannya	
ALUR NORMAL		
	Siswa	Sistem
	1. Mengatur filter pencarian kelas pada search bar	1.1 Menampilkan filter kategori pada search bar
	2. Melakukan pencarian	2.1 Menampilkan data kelas sesuai filter yang dipilih
Alur alternatif		
	-	

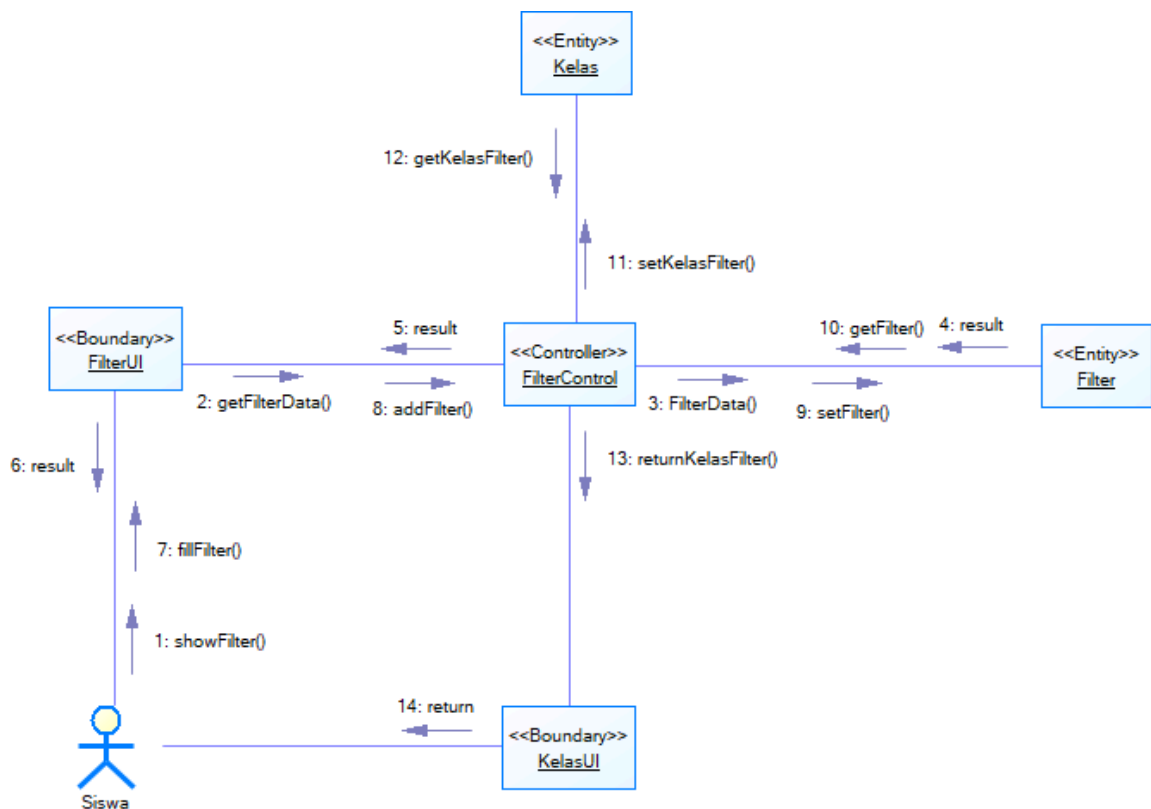
3.2.10.2 Diagram Aktivitas : Mengatur Filter Pencarian



3.2.10.3 Diagram Sekuens : Mengatur Filter Pencarian



3.2.10.4 Diagram Collaboration : Mengatur Filter Pencarian

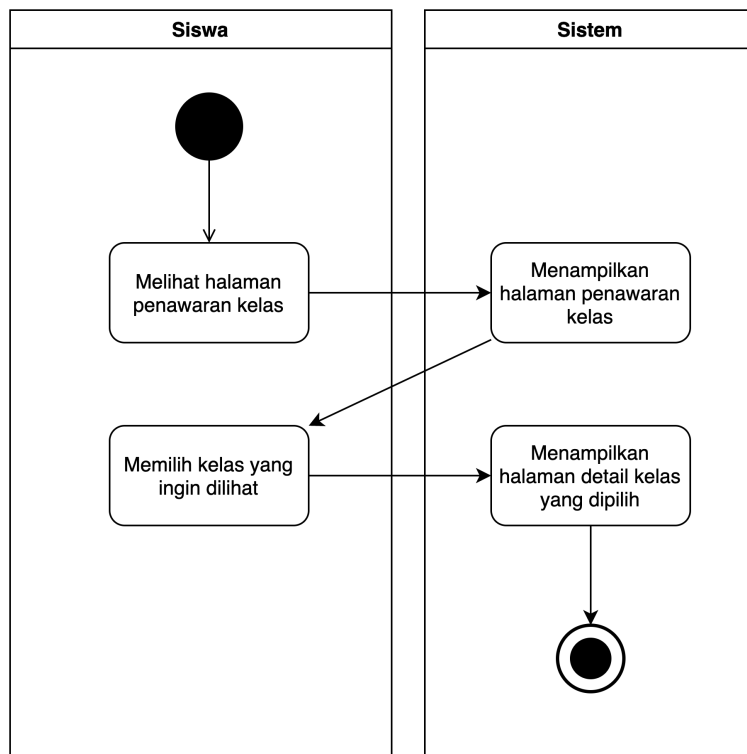


3.2.11 Fungsi 10: Melihat Detail Kelas

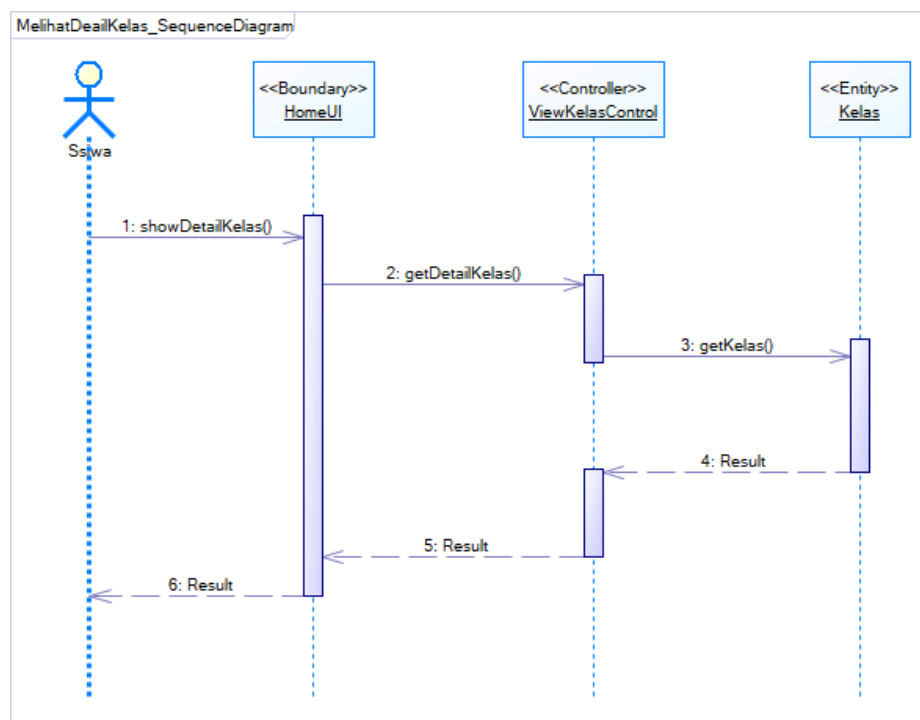
3.2.11.1 Skenario : Melihat Detail Kelas

Kode Use Case	UC10	
Nama Use Case	Melihat detail kelas	
Aktor	Siswa	
Deskripsi	Siswa dapat melihat detail penawaran kelas mulai dari preview materi, tanggal pelaksanaan(kalau online), harga, review.	
Relasi		
Kondisi Awal	Siswa belum bisa melihat detail kelas yang ditawarkan	
Kondisi Akhir	Siswa berhasil melihat detail kelas yang dipilih	
ALUR NORMAL		
	Siswa	Sistem
	1. Melihat halaman penawaran kelas	1.1 Menampilkan halaman penawaran kelas
	2. Memilih kelas yang ingin dilihat	2.1 Menampilkan halaman detail kelas yang dipilih siswa
Alur alternatif		
	-	

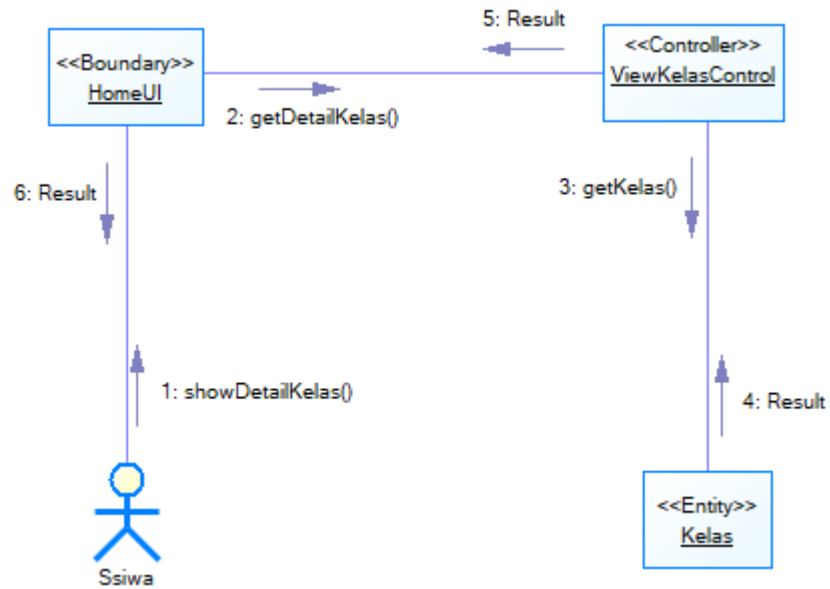
3.2.11.2 Diagram Aktivitas : Melihat Detail Kelas



3.2.11.3 Diagram Sekuens : Melihat Detail Kelas



3.2.11.4 Diagram Collaboration : Melihat Detail Kelas

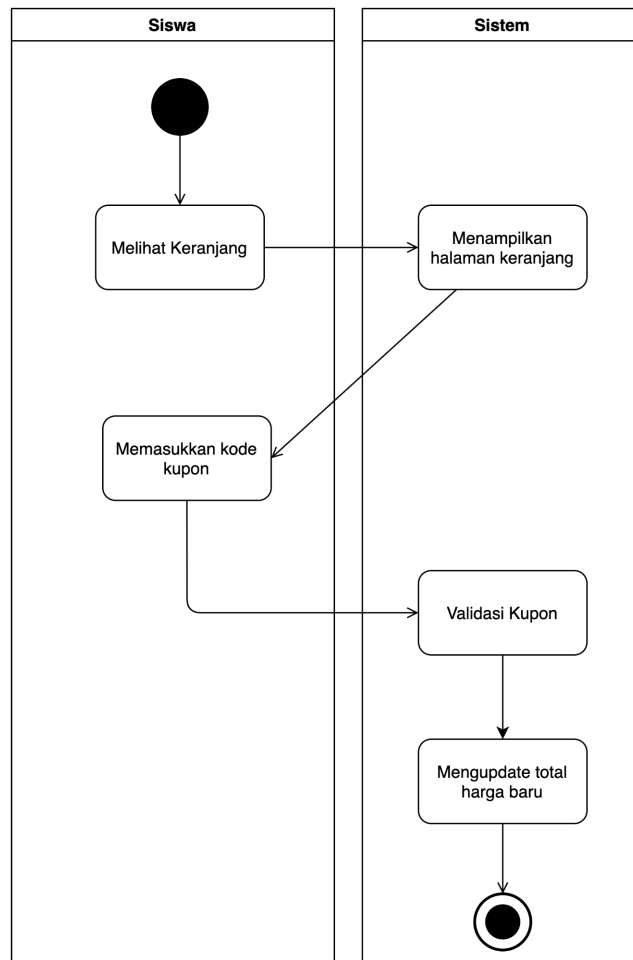


3.2.12 Fungsi 11: Memasukkan kode coupon

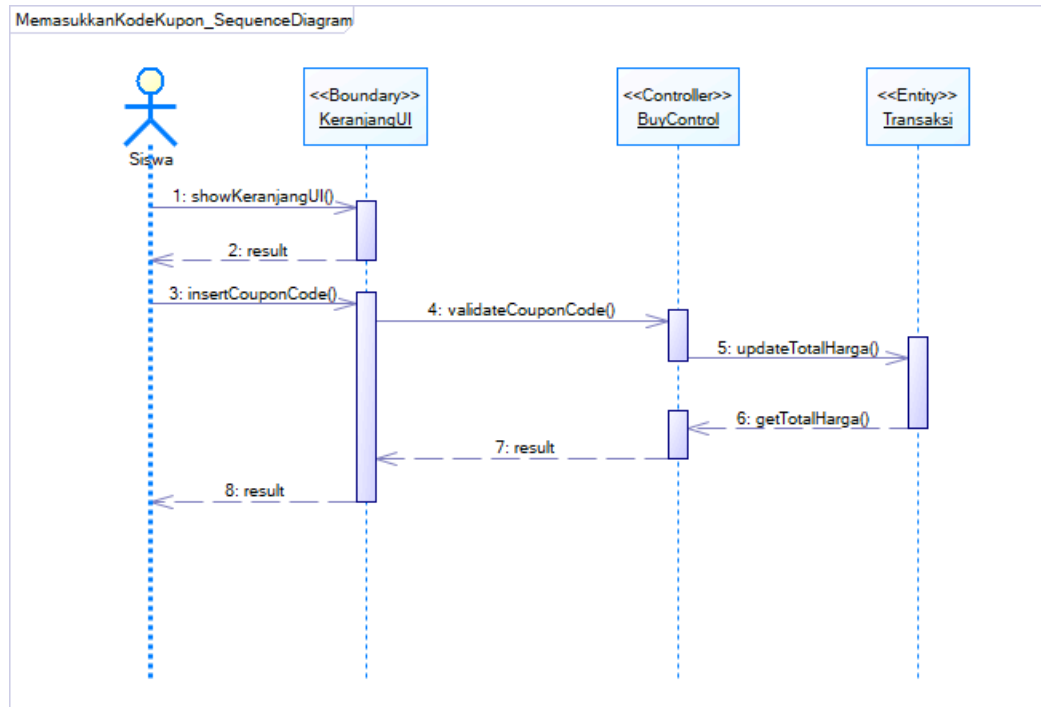
3.2.12.1 Skenario : Memasukkan kode coupon

Kode Use Case	UC11	
Nama Use Case	Memasukkan kode coupon	
Aktor	Siswa	
Deskripsi	Siswa memasukkan kode kupon pada saat hendak melakukan checkout.	
Relasi	Relasi <<Extend>> Membeli kelas	
Kondisi Awal	Siswa belum membeli kelas. Harga kelas yang tertera masih normal.	
Kondisi Akhir	Siswa berhasil mendapatkan potongan harga	
ALUR NORMAL		
	Siswa	Sistem
	1. Melihat keranjang.	1.1. Menampilkan halaman keranjang.
	2. Memasukkan kode kupon.	2.1. Menvalidasi kode kupon
		3. Mengupdate total harga yang baru
Alur alternatif		

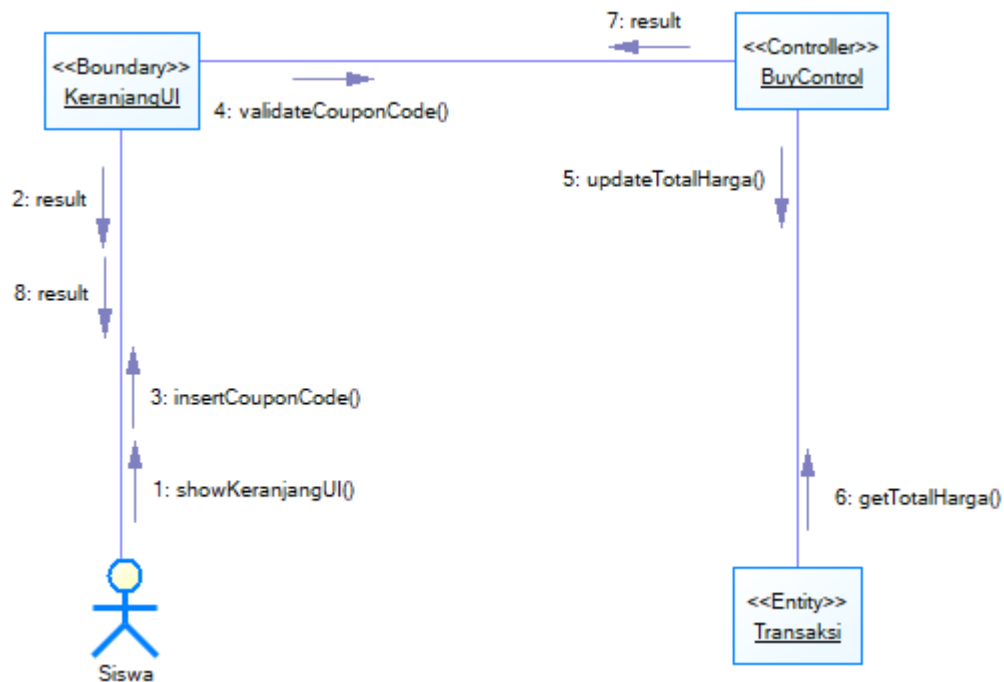
3.2.12.2 Diagram Aktivitas : Memasukkan kode coupon



3.2.12.3 Diagram Sekuens : Memasukkan kode coupon



3.2.12.4 Diagram Collaboration : Memasukkan kode coupon

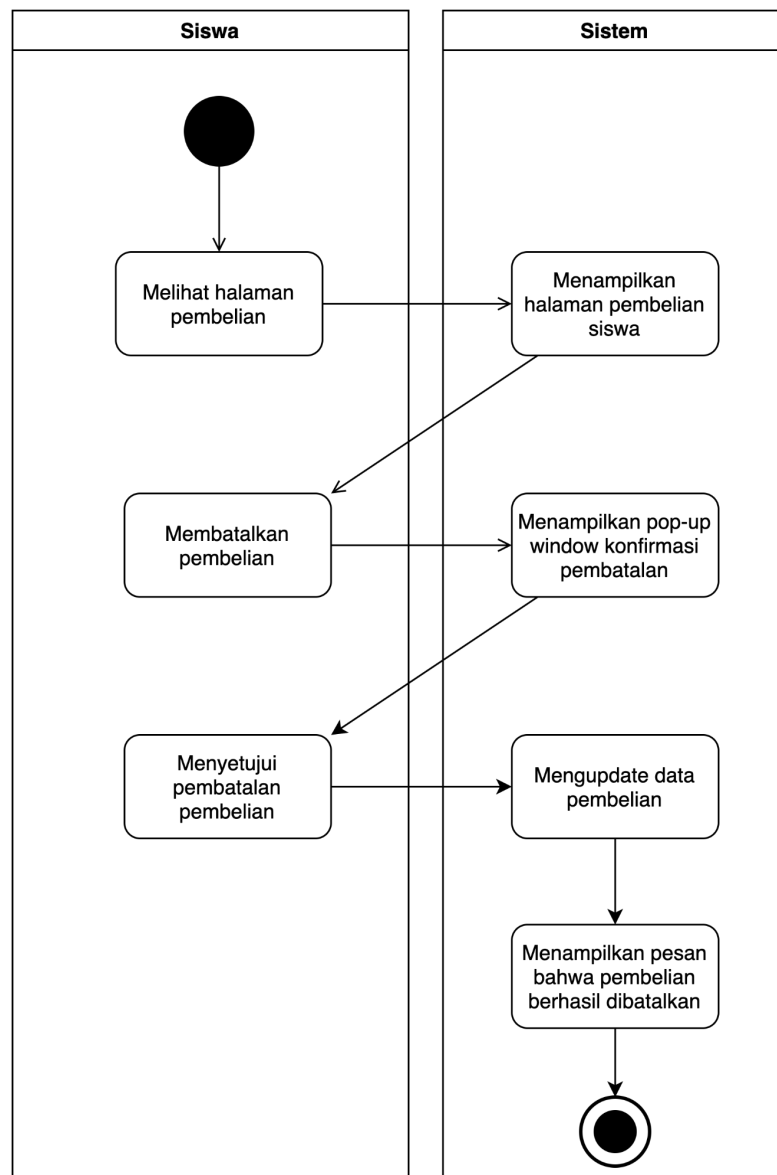


3.2.13 Fungsi 12: Membatalkan Pembelian

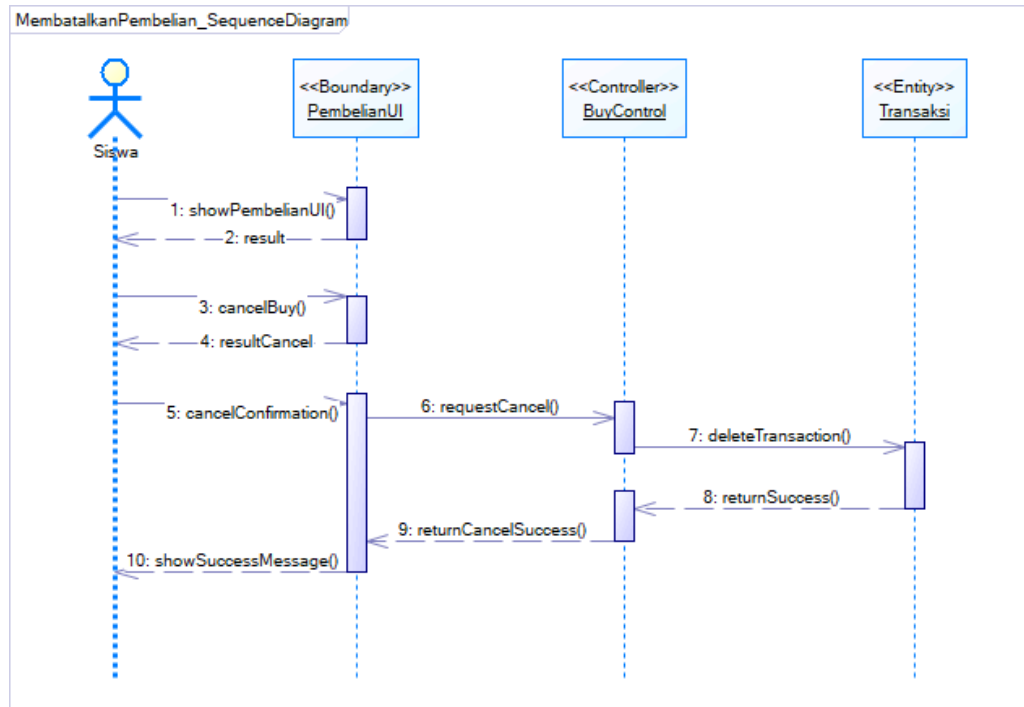
3.2.13.1 Skenario : Membatalkan Pembelian

Kode Use Case	UC12	
Nama Use Case	Membatalkan Pembelian	
Aktor	Siswa	
Deskripsi	Siswa membatalkan pembelian yang telah dilakukan	
Relasi	Relasi <<Extend>> Membeli kelas	
Kondisi Awal	Siswa sudah melakukan checkout tapi belum melakukan pembayaran	
Kondisi Akhir	Siswa berhasil membatalkan pembelian	
ALUR NORMAL		
	Siswa	Sistem
	1. Melihat halaman pembelian	1.1. Menampilkan halaman pembelian siswa
	2. Membatalkan pembelian	2.1. Menampilkan pop-up window konfirmasi pembatalan pesanan
	3. Menyetujui pembatalan pembelian	3.1. Mengupdate data pembelian
		4. Menampilkan pesan bahwa pembelian berhasil dibatalkan
Alur alternatif		

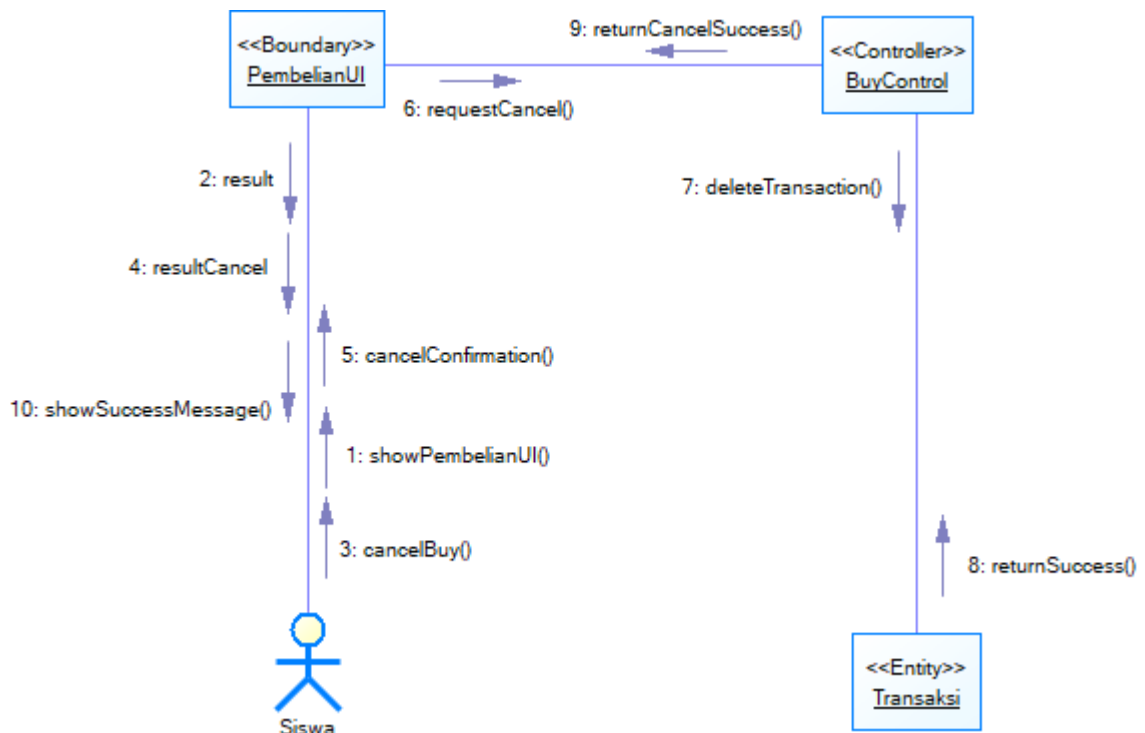
3.2.13.2 Diagram Aktivitas : Membatalkan Pembelian



3.2.13.3 Diagram Sekuens : Membatalkan Pembelian



3.2.13.4 Diagram Collaboration : Membatalkan Pembelian

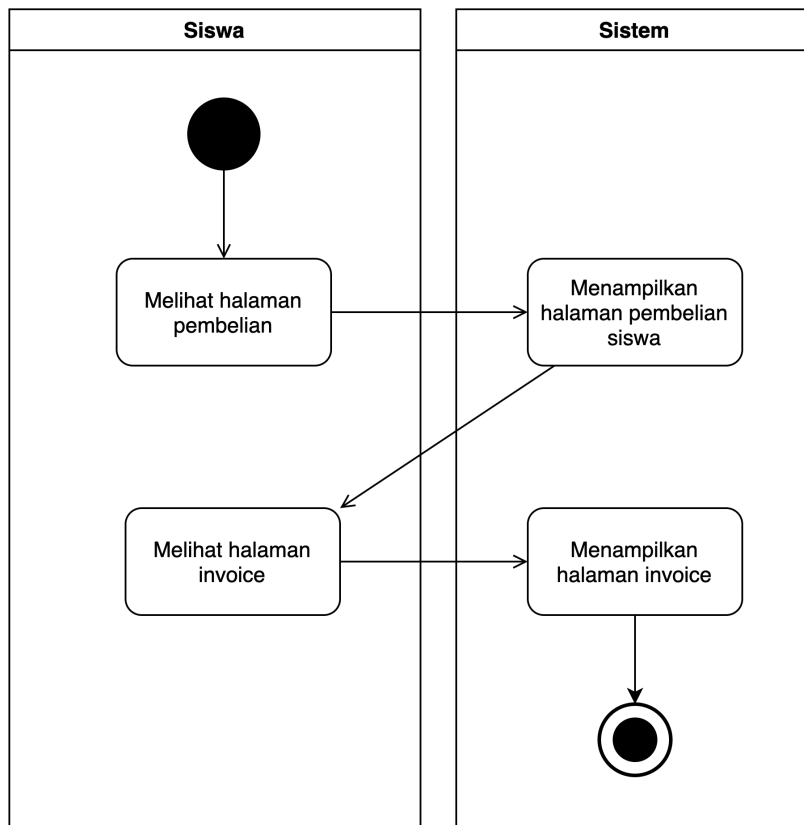


3.2.14 Fungsi 13: Melihat Invoice

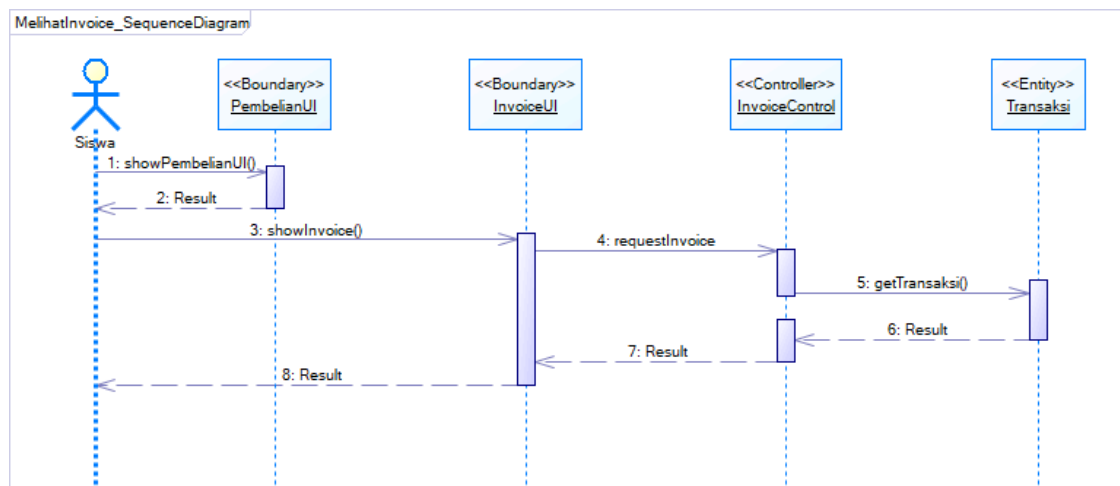
3.2.14.1 Skenario :Melihat Invoice

Kode Use Case	UC13	
Nama Use Case	Melihat Invoice	
Aktor	Siswa	
Deskripsi	Siswa melihat invoice dari transaksi yang telah dilakukan	
Relasi	Relasi <<Include>> Membeli kelas	
Kondisi Awal	Siswa sudah melakukan pembelian kelas dan ingin melihat invoice pembelian	
Kondisi Akhir	Siswa berhasil melihat invoice pembelian	
ALUR NORMAL		
	Siswa	Sistem
	1. Melihat history pembelian	1.1. Menampilkan halaman history pembelian
	2. Melihat invoice	2.1. Menampilkan halaman invoice
Alur alternatif		
	-	

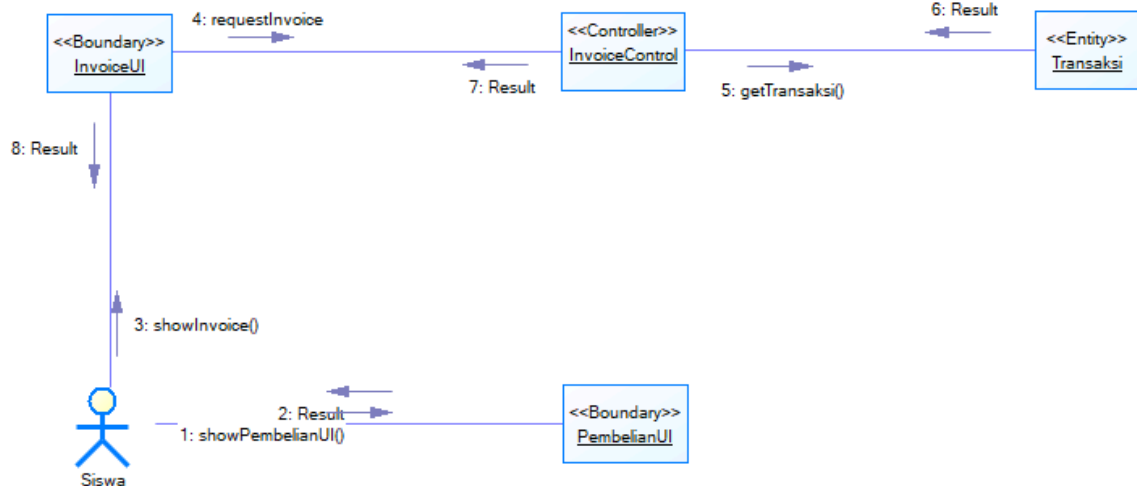
3.2.14.2 Diagram Aktivitas : Melihat Invoice



3.2.14.3 Diagram Sekuens : Melihat Invoice

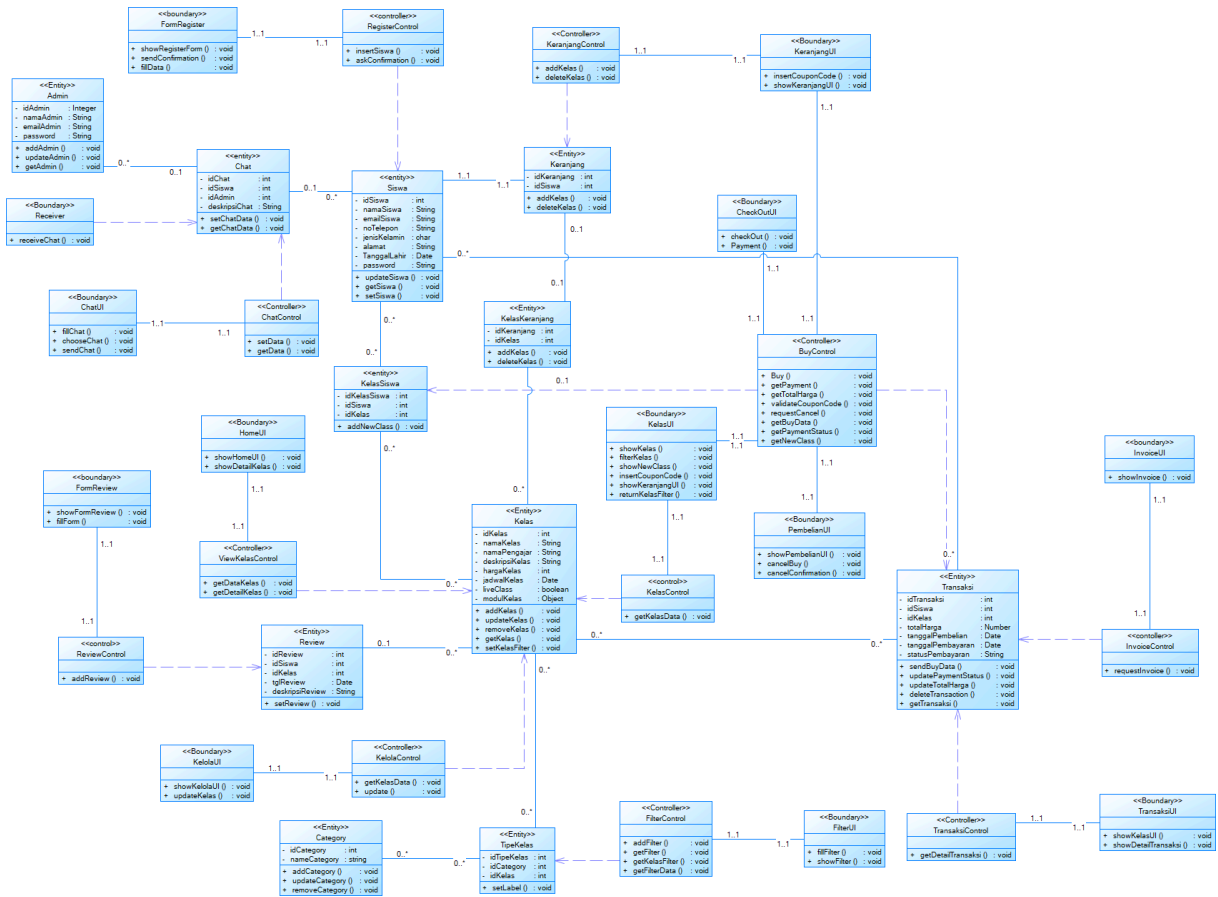


3.2.14.4 Diagram Collaboration : Melihat Invoice



3.3 Deskripsi Kelas-kelas

3.3.1 Diagram Kelas



3.3.2 Deskripsi Domain Persoalan

Tabel 3 Deskripsi Kelas Domain Persoalan

No.	Nama	Metode	Atribut	Tugas

3.3.3 Deskripsi Kelas Pengendali

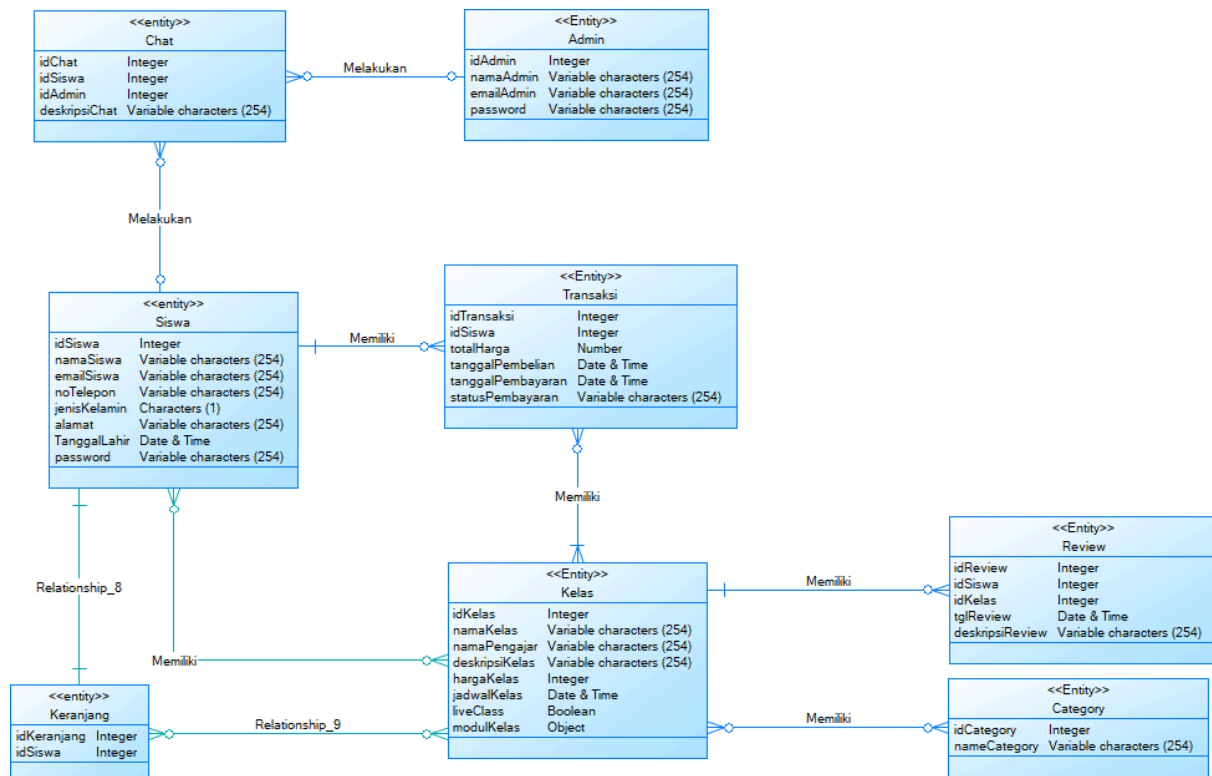
Tabel 4 Deskripsi Kelas Pengendali

No.	Nama	Metode	Atribut	Tugas
1.	RegisterControl	insertSiswa, askConfirmation		Mengontrol pendaftaran akun siswa baru
2.	Review Control	addReview		Mengontrol pengisian review kelas pelatihan yang diisi oleh siswa
3.	ViewKelasControl	getDataKelas, getDetailKelas		Mengontrol siswa dalam melihat kelas pelatihan
4.	BuyControl	Buy, getPayment, getTotalHarga, requestCancel, validateCouponCode, getBuyData, getPaymentStatus, getNewClass		Mengontrol pembelian kelas pelatihan yang dilakukan oleh siswa
5.	InvoiceControl	requestInvoice		Mengontrol pemberian bukti atau nota pembelian kelas pelatihan yang dilakukan oleh siswa
6.	ChatControl	getData, setData		Mengontrol alur pengiriman dan penerimaan pesan antar siswa dan admin
7.	TransaksiControl	getDetailTransaksi		Mengontrol transaksi pembelian kelas pelatihan yang dilakukan oleh siswa
8.	KelasControl	getKelasData		Mengontrol pengaksesan kelas pelatihan
9.	FilterControl	addFilter, getFilter, getKelasFilter		Mengontrol implementasi penyaringan data

		getFilterData		dalam pencarian kelas pelatihan yang dilakukan siswa
10.	KelolaControl	getKelasData, update		Mengontrol pengelolaan kelas pelatihan yang dilakukan admin

3.3.4 Deskripsi Kelas *Entity (Persisten)*

CDM UNTUK CAMPUSPEDIA ACADEMY



Tabel 5 Deskripsi Kelas *Entity*

No	Nama	Atribut	Metode	Tugas
1.	Siswa	idSiswa, namaSiswa, emailSiswa, noTelepon, jenisKelamin, alamat, TanggalLahir, password	addSiswa, updateSiswa, getSiswa, setSiswa	Membeli kelas dan mengakses kelas yang telah dibeli, serta dapat meninggalkan ulasan
2.	Kelas	idKelas, namaKelas, namaPengajar, deskripsiKelas, hargaKelas, jadwalKelas, liveClass, modulKelas	addKelas, updateKelas, removeKelas, getKelas, setKelasFilter	Menyimpan data-data kelas berupa detail dan modul

3.	KelasSiswa	idKelasSiswa, idSiswa, idKelas	addNewClass	Menyimpan akses untuk menandakan kelas yang telah dibeli oleh siswa
4.	Transaksi	idTransaksi, idSiswa, idKelas, totalHarga, tanggalPembelian, tanggalPembayaran, statusPembayaran	sendBuyData, updatePaymentStatus, updateTotalHarga, deleteTransaction, getTransaksi	Menyimpan transaksi yang terjadi untuk pembelian kelas
5.	Chat	idChat, idSiswa, idAdmin, deskripsiChat	setChatData, getChatData	Menyimpan history chat antara admin dan siswa
6.	Review	idReview, idSiswa, idKelas, tglReview, deskripsiReview	setReview	Menyimpan review yang ditinggalkan oleh siswa
7.	Category	idCategory, nameCategory	addCategory, updateCategory, remove Category	Menyimpan kategori yang ada pada setiap kelas
8.	Keranjang	idKeranjang, idSiswa	addKelas, deleteKelas	Menyimpan data keranjang siswa sesuai akun
9.	KelasKeranjang	idKeranjang, idKelas		Menyimpan data kelas pada suatu keranjang

3.3.5 Deskripsi Kelas *Boundary*

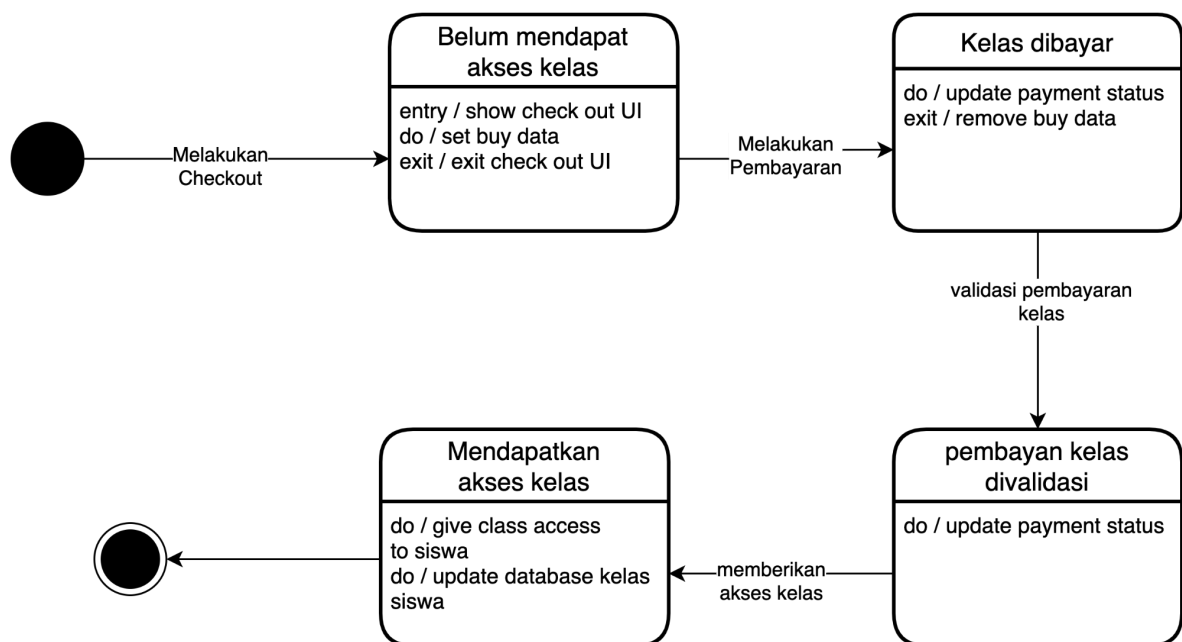
Tabel 6 Deskripsi Kelas *Boundary*

No	Nama	Atribut	Metode	Tugas
1	HomeUI		showHomeUI, showDetailKelas	Menyediakan GUI untuk menampilkan <i>landing page</i> .
2.	CheckOutUI		checkOut, Payment	Menyediakan GUI untuk siswa melakukan pembelian
3.	InvoiceUI		showInvoice	Menyediakan GUI untuk melihat invoice dari pembelian
4.	FormRegister		showRegisterForm, fillData, sendConfirmation	Menyediakan GUI untuk keperluan registrasi siswa
5.	Receiver		receiveChat	Menyediakan GUI untuk melakukan chat antara admin dan siswa
6.	KeranjangUI		showKeranjangUI, insertCouponCode	Menyediakan GUI untuk melihat keranjang dari siswa, dan untuk menginput kode kupon
7.	FormReview		showFormReview, fillForm	Menyediakan GUI untuk mengisi form untuk ulasan
8.	KelasUI		showKelas, filterKelas, showNewClass, insertCouponCode, showKeranjangUi, returnKelasFilter	Menyediakan GUI untuk melihat kelas yang tersedia
9.	FilterUI		fillFilter, showFilter	Menyediakan GUI untuk memberikan filter pada pencarian kelas
10.	PembelianUI		showPembelianUI, cancelBuy, cancelConfirmation	Menyediakan GUI untuk melihat history transaksi

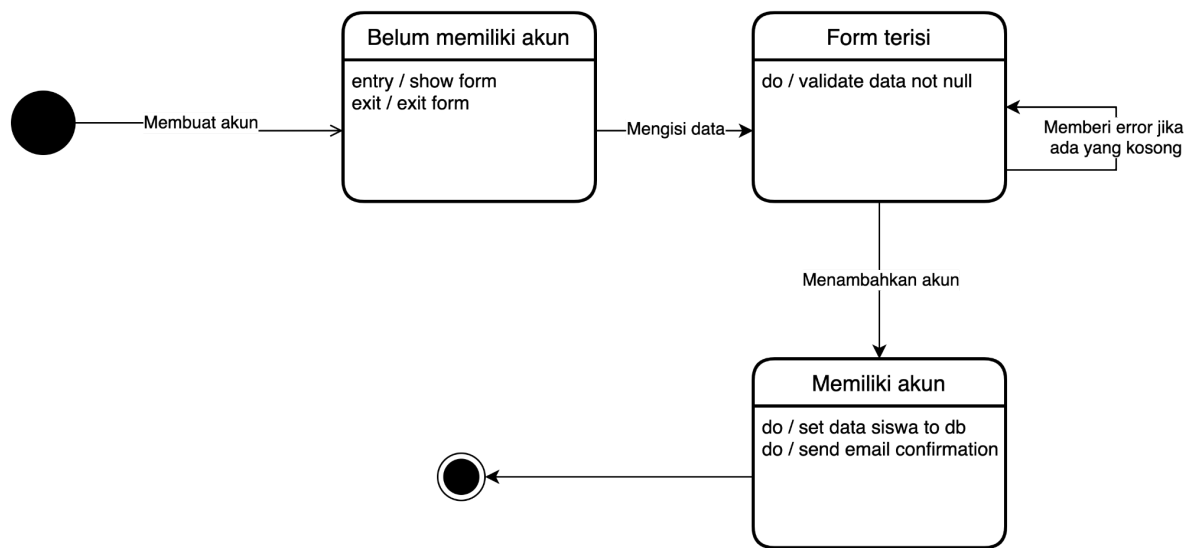
11.	TransaksiUI		showKelasUI, showDetailTransaksi	Menyediakan GUI untuk melihat daftar transaksi
12.	ChatUI		fillChat, chooseChat, sendChat	Menyediakan GUI untuk mengirimkan chat
13.	KelolaUi		showKelolaUI, updateKelas	Menyediakan GUI untuk mengelola kelas dari menambahkan, mengupdate, dan menghapus

3.4 Deskripsi Perilaku Sistem

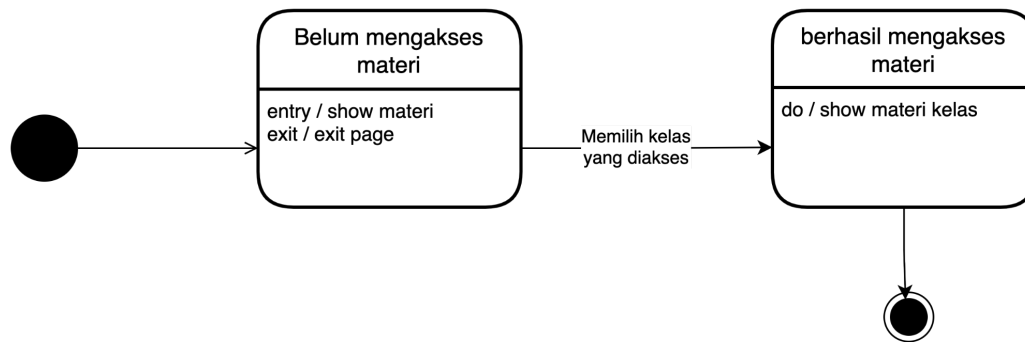
3.4.1 Fungsi : Beli Kelas



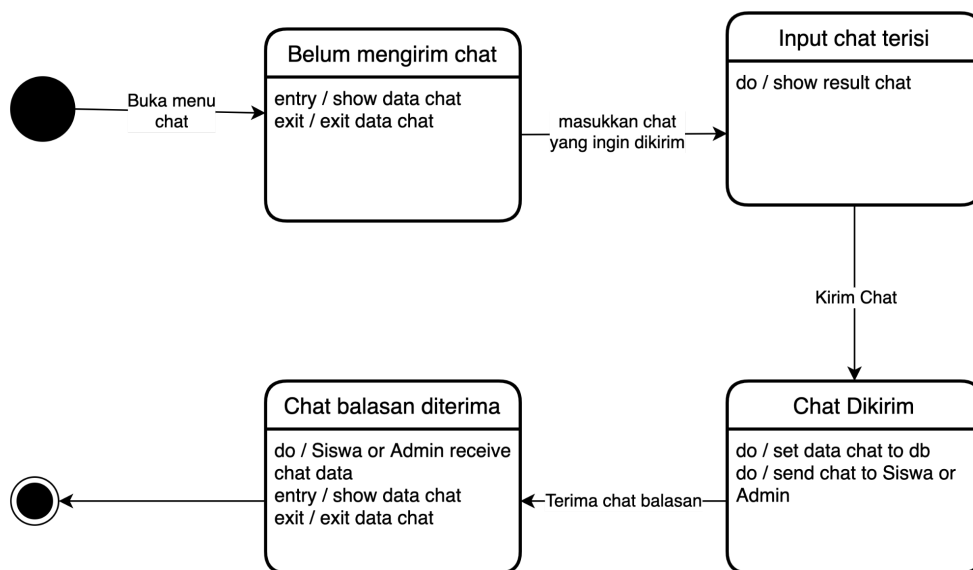
3.4.2 Fungsi : Registrasi Akun



3.4.3 Fungsi : Akses Kelas



3.4.4 Fungsi : Chat



3.5 Kebutuhan Non Fungsional

Tabel 7 Deskripsi Kebutuhan Non Fungsional

SKPL-Id	Parameter	Kebutuhan
SKPL-N01	Operational	- Sistem dapat dijalankan oleh beberapa software web browser diantaranya Internet Explorer, Google Chrome dan Mozilla Firefox. Sistem juga harus responsif, sehingga tetap nyaman digunakan pada handphone - Sistem memiliki tampilan (antar mukan) yang mudah dipahami.
SKPL-N02	Performance	Proses First Contentful Paint (waktu website loading pertama kali) harus dilakukan tidak lebih dari 3 detik, sesuai dengan rekomendasi Google

		- Interaksi per halaman tidak lebih dari 400ms, sesuai dengan aturan Doherty Threshold untuk membuat website terasa cepat - Sistem harus bisa berjalan 24 jam per hari, dan setahun penuh, tanpa adanya down - Sistem harus bisa menahan load dan memiliki bandwidth 500Mbps ketika ada banyak user yang menggunakan website untuk menonton video course
SKPL-N03	Security	- Sistem harus memiliki sistem pembayaran yang aman - Data pengguna harus mampu dilindungi dari pihak yang tidak bertanggung jawab - Kelas yang telah dibeli oleh siswa tidak boleh hilang atau harus tersedia selamanya - Sistem harus dapat terlindungi dari segala virus, worms, Trojan horses, dan sebagainya
SKPL-N04	Cultural and Political	- Sistem harus dapat diakses oleh berbagai negara dan melayani payment dengan mata uang selain Rupiah - Bahasa penyampaian isi menggunakan Bahasa Indonesia - Sistem harus memiliki regulasi tentang pengolahan data, mengikuti Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (“UU ITE”) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (“UU 19/2016”);

3.6 Batasan Perancangan

- Pada sistem ini, siswa dan admin wajib memiliki koneksi internet dan *browser*.
- Chat online yang dilakukan bersifat live chat

3.7 Ringkasan Kebutuhan

3.7.1 Ringkasan Kebutuhan Fungsional

Tabel 8 Ringkasan Kebutuhan Fungsional

SKPL-Id	Keterangan
SKPL-UC01	Mengakses kelas pelatihan yang dapat berupa video, modul dan informasi live meeting
SKPL-UC02	Melihat daftar kelas yang ditawarkan dengan asumsi telah melakukan registrasi akun.
SKPL-UC03	Melakukan registrasi akun di web sebagai siswa dengan memasukkan data pribadi.
SKPL-UC04	Membeli kelas pelatihan melalui website dengan asumsi telah memilih kelas untuk ditambahkan ke keranjang.
SKPL-UC05	Mengelola kelas pelatihan meliputi penambahan, penghapusan, dan penyuntingan kelas pelatihan.
SKPL-UC06	Melihat seluruh data transaksi pembelian kelas pelatihan pada website Campuspedia Academy.
SKPL-UC07	Melakukan chat online antara siswa dengan admin pada realtime (live chat).

SKPL-UC08	Memberi ulasan pada pelatihan yang telah diikuti oleh.
SKPL-UC09	Mengatur filter pencarian pada saat mencari kelas sesuai dengan faktor yang diinginkannya saat melakukan pencarian kelas pelatihan.
SKPL-UC10	Melihat isi detail kelas seperti tanggal pelaksanaan, preview materi yang diajarkan, durasi kelas, review kelas, tanggal pelaksanaan (live)
SKPL-UC11	Memasukkan kode coupon yang berlaku untuk mendapatkan potongan harga saat hendak melakukan checkout
SKPL-UC12	Membatalkan pembelian kelas yang telah dilakukan oleh siswa
SKPL-UC13	Melihat invoice dari transaksi yang telah dilakukan

3.7.2 Ringkasan Kebutuhan Non Fungsional

Tabel 9 Ringkasan Kebutuhan Non Fungsional

SKPL-Id	Keterangan
SKPL-NF001	Aplikasi dapat diakses pada perangkat yang mendukung web browser
SKPL-NF002	Aplikasi dapat berjalan secara lancar ketika ramai dan 24 jam.
SKPL-NF003	Aplikasi menjamin keamanan transaksi dan keamanan data
SKPL-NF004	Aplikasi dikemas dalam bahasa indonesia dan mengikuti regulasi sesuai dengan peraturan