# DOKUMEN

**SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK**

**SISTEM KURSUS ONLINE UDEMY**



Disusun oleh :

Kelompok 7

Bayu Novaldi (05111740000085)

N.M.H. Habib Yahya (05111740000094)

Ahmad Yahya A A (05111740000128)

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Departemen**  **Teknik Informatika ITS** | **Nomor Dokumen** | | **Halaman** |
| ***SKPL-C07*** | | *hlm / 19 hlm* |
| **Revisi** | *-* | *11 Mei 2020* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Revisi** | **Deskripsi** |
| **A** |  |
| **B** |  |
| **C** |  |
| **D** |  |
| **E** |  |
| **F** |  |
| **G** |  |

**DAFTAR PERUBAHAN**

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

**Daftar Halaman Perubahan**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Halaman** | **Revisi** | **Halaman** | **Revisi** |
|  |  |  |  |

Daftar Isi

**Daftar Perubahan** ……………………………………………………………………………………...**2**

**Daftar Halaman Perubahan** …………………………………………………………………………..**3**

**Daftar Isi** ………………………………………………………………………………………………....**4**

**Daftar Tabel** ……………………………………………………………………………………………..**5**

**Daftar Gambar** ………………………………………………………………………………………….**6**

**Bab 1 Pendahuluan** …………………………………………………………………………………....**7**

1.1 Tujuan Penulisan Dokumen …………………………………………………………………......7

1.2 Lingkup Masalah ………………………………………………………………………………….7

1.3 Definisi dan Istilah ………………………………………………………………………………...7

1.4 Aturan Penamaan dan Penomoran ……………………………………………………………..8

1.5 Referensi …………………………………………………………………………………………..8

1.6 Ikhtisar Dokumen ………………………………………………………………………………….8

**Bab 2 Deskripsi Umum Perangkat Lunak** ………………………………………………………....**9**

2.1 Deskripsi Umum Sistem ………………………………………………………………………….9

2.2 Fungsi Produk ……………………………………………………………………………………..9

2.3 Karakteristik Pengguna …………………………………………………………………………10

2.4 Batasan …………………………………………………………………………………………...11

2.5 Lingkungan Operasi ……………………………………………………………………………..11

**Bab 3 Klasifikasi Kebutuhan Fitur** ………………………………………………………………...**12**

3.1 Authentikasi Pengguna ………………………………………………………………………....12

3.2 Pembelian Tutor …....………………………………………………………………...………....13

3.3 Pengunggahan Tutor ……………………………………………………………………………14

3.4 Pembelian Pembayaran ………………………………………………………………………...14

3.5 Penarikan Uang Kertas …………………………………………………………………………15

3.6 Pencarian Kursus ……………………………………………………………………………..…16

3.7 Pelaksanaan Tutor ………………………………………………………………………………17

Daftar Tabel

Tabel 1 Aturan Penamaan dan Penomoran ………………………………………………………….8

Tabel 2 Karakteristik Pengguna …………....………………………………………………………...10

Daftar Gambar

Gambar 1 Use Case Diagram ...................................................................................................19

1. **Pendahuluan**
   1. ***Tujuan Penulisan Dokumen***

Dokumen ini berisi Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) atau Sistem Requirement Specification (SRS) untuk Sistem Kursus Online Udemy. 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 Sistem Kursus Online Udemy 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 pengambang perangkat lunak Sistem Kursus Online Udemy.

* 1. ***Lingkup Masalah***

Perangkat lunak yang akan dikembangkan adalah perangkat lunak Sistem Kursus Online Udemy, merupakan perangkat lunak yang berupa sebuah sistem transaksional berbasis web yang digunakan untuk menghubungkan pemberi tutor dengan pengguna tutor dalam satu platform. Sistem Kursus Online Udemy dapat melakukan hal-hal berikut ini :

* Menangani pengelolaan data pengguna.
* Menangani transaksi.

Dengan adanya Sistem Kursus Online Udemy ini diharapkan pemilik dapat mendapatkan keuntungan semaksimal mungkin. Selain itu agar pemberi tutor dapat memberikan ilmunya serta mendapatkan keuntungan dari hal tersebut. Di lain pihak, pengguna tutor juga bisa mendapatkan ilmu yang sesuai dengan keinginannya dengan harga yang terjangkau

* 1. ***Definisi dan Istilah***

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

* SRS : *Software Requirements Specification*, atau
* SKPL : Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak

Dokumen hasil analisis yang berisi spesifikasi kebutuhan perangkat lunak.

* N/A : *Not Available*.
* TBD : *To be defined.*
  1. ***Aturan Penamaan dan Penomoran***

Penulisan dokumen SKPL ini menggunakan berbagai macam aturan penamaan dan penomoran 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** |
| Fungsi Produk dan Kebutuhan fungsional | SKPL-FXX (F = Fungsional; XX = Nomor urut fungsi) |
| Kebutuhan non-fungsional | SKPL-NFXX (NF = Non Fungsional ; XX = Nomor urut fungsi) |

* 1. ***Referensi***

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

1. IEEE Std 830-1993, IEEE Recommended Practice for Software Requirement Specifications.
2. Software Engineering, Aparctitioner’s Approach 5th edition, Roger S Pressman, Mc Graw Hill, 2001.
   1. ***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.

1. **Deskripsi Umum Perangkat Lunak**
   1. ***Deskripsi Umum Sistem***

Sistem transaksional ini ditujukan bagi pemberi tutor dan pengguna tutor yang bertujuan untuk memudahkan pemberi tutor mendapatkan keuntungan dengan membagikan ilmunya dan pengguna tutor untuk mendapatkan ilmu yang sesuai dengan keinginannya. Sistem ini menyambungkan antara pemberi tutor dan pengguna tutor agar tetap bisa bertransaksi dan melakukan kegiatan tutor secara daring.

* 1. ***Fungsi Produk***

Perangkat lunak Sistem Kursus Online Udemy ini mempunyai beberapa fungsi utama, diantaranya :

1. (SKPL-F01) Sistem memungkinkan pengguna mendaftarkan akun baru dengan memasukkan data pengguna seperti nama, email, no.hp dan alamat.
2. (SKPL-F02) Sistem memungkinkan pengguna yang telah mempunyai akun dapat masuk melalui akunnya, mengedit data dan menghapus akunnya .
3. (SKPL-F03) Sistem dapat menampilkan daftar kursus yang sudah dibeli oleh pengguna .
4. (SKPL-F04) Sistem dapat menampilkan riwayat pembelian kursus yang sudah dibeli maupun yang sudah di refund .
5. (SKPL-F05) Sistem dapat menampilkan jumlah poin yang dimiliki pengguna.
6. (SKPL-F06) Sistem dapat menampilkan dan menambahkan *wishlist* yang diinginkan oleh pengguna .
7. (SKPL-F07) Sistem dapat menampilkan kursusyang tersedia yang berisi nama *course*, nama pembuat tutor, rating dan harga*, preview* materi, dan review oleh seluruh pengguna .
8. (SKPL-F08) Sistem dapat menampilkan daftar kursus berdasarkan kategorinya .
9. (SKPL-F09) Sistem dapat menampilkan daftar kursusrekomendasi berdasarkan pemberi tutor, dan kursus yang hampir mirip oleh sesama pengguna yang memakai kursustersebut .
10. (SKPL-F10) Sistem dapat menampilkan daftar kursusberdasarkan kategori kursus.
11. (SKPL-F11) Sistem memungkinkan pengguna untuk mencari kursus berdasarkan nama atau tipenya .
12. (SKPL-F12) Sistem memungkinkan pengguna untuk memberi ulasan kursus yang telah dibeli .
13. (SKPL-F13) Sistem memungkinkan pengguna untuk menambah ke keranjang agar bisa melakukan pembelian maksimal sepuluh kursus dalam satu transaksi .
14. (SKPL-F14) Sistem memungkinkan pengguna untuk memilih salah satu dari beberapa metode pembayaran yang telah disediakan .
15. (SKPL-F15) Sistem memungkinkan pengguna membayar melalui Third Party Dompet Online yang telah bekerja sama .
16. (SKPL-F16) Sistem mengkonfirmasi pembayaran secara otomatis .
17. (SKPL-F17) Sistem memberikan poin kepada pengguna jika pengguna melakukan pembelian kursus .
18. (SKPL-F18) Sistem akan memberikan diskon apabila pengguna menggunakan poin dalam pembelian .
19. (SKPL-F19) Sistem menyediakan forum untuk bertanya jawab dan berdiskusi antar pengguna .
20. (SKPL-F20) Sistem mampu menarik pembelian yang dilakukan pengguna jika dalam jangka waktu satu minggu setelah pembelian maupun hanya atau belum menyelesaikan materi pertama dari kursus .
21. (SKPL-F21) Sistem memungkinkan pengguna mengunggah kursus dan menambah kategori kursus untuk dijual ke pengguna lainnya.
22. (SKPL-F22) Sistem memungkinkan pengguna untuk meng-*update* kursus yang telah diunggah .
23. (SKPL-F23) Sistem mampu memberi pengguna rekomendasi harga sesuai dengan kursus dengan kategori sama yang sudah terjual.
24. (SKPL-F24) Sistem mampu mengumpulkan uang hasil penjualan terlebih dahulu dan tidak langsung di transfer ke pengguna setiap kali ada penjualan .
25. (SKPL-F25) Sistem akan mentransfer uang apabila pengguna ingin menarik uang hasil penjualan dengan menggunakan transfer bank atau dompet online .
    1. ***Karakteristik Pengguna***

Karakteristik pengguna dari Sistem Kursus Online Udemy dijabarkan dalam tabel berikut ini :

**Tabel 2. Karakteristik Pengguna**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kategori Pengguna** | **Tugas** | **Hak Akses ke aplikasi** | **Kemampuan yang harus dimiliki** |
| Pemberi Tutor | Mengelola materi kursus | Membuat dan menyunting informasi akun, mengunggah dan menyunting materi kursus, berdiskusi | * Menguasai aplikasi Sistem Kursus Online Udemy |
| Pengguna Tutor | Membeli materi kursus | Membuat dan menyunting informasi akun, melakukan pembelian kursus, memberikan review kursus, berdiskusi | * Menguasai aplikasi Sistem Kursus Online Udemy |

* 1. ***Batasan***

Pengembangan Sistem Kursus Online Udemy memiliki keterbatasan-keterbatasan sebagai berikut:

* + - 1. Sistem Kursus Online Udemy hanya dapat diakses secara daring melalui web browser.
      2. Sistem Kursus Online Udemy dapat dijalankan di berbagai perangkat yang mendukung jaringan internet.
  1. ***Lingkungan Operasi***

Lingkungan operasi dari Sistem Kursus Online Udemy dapat diakses dari mana saja menggunakan web browser.

1. **Klasifikasi Kebutuhan - Fitur**
   1. **Autentikasi Pengguna**
      1. **Deskripsi dan Prioritas**

Pengguna dapat mendaftarkan akun untuk bisa melakukan kegiatan di aplikasi ini. Pengguna juga bisa melakukan *login* kedalam aplikasi menggunakan akun yang sudah didaftarkan. Pengguna juga bisa mengedit informasi akunnya.

* Prioritas = High
  + 1. **Stimulus dan rangkaian respon**

- Stimulus : Pengguna mendaftarkan akun baru

- Respon : Sistem mengecek apabila data sudah benar semua, maka akan mendaftarkan akun tersebut ke dalam basis data

- Stimulus : Pengguna melakukan *login* ke sistem

- Respon : Sistem mengecek apabila terdapat user dengan data tersebut di basis data, dan apabila *credential* nya benar, maka akan berhasil login

- Stimulus : Pengguna melakukan perubahan data akun

- Respon : Sistem mengecek apabila data sudah benar semua, maka akan meng-*update* data dari akun tersebut

- Stimulus : Pengguna melakukan penghapusan akun

- Respon : Sistem akan menghapus data pengguna dari basis data sistem

* + 1. **Kebutuhan fungsional**
       1. Sistem memungkinkan pengguna mendaftarkan akun dengan menggunakan data nama, email, nomor hp, dan alamat
       2. Sistem memungkinkan pengguna yang telah mempunyai akun dapat masuk melalui akunnya, mengedit data dan menghapus akunnya
  1. **Pembelian Tutor**
     1. **Deskripsi dan Prioritas**

User dapat melakukan pembelian tutor pada sistem ini. Dalam satu transaksi bisa melakukan pembelian maksimal 10 tutor secara langsung. Pengguna juga bisa melihat riwayat pembelian tutor mereka. Dan seiring mereka membeli tutor, mereka akan mendapat poin yang bisa digunakan nantinya.

* Prioritas = High
  + 1. **Stimulus dan rangkaian respon**

- Stimulus : Pengguna menambah suatu tutor ke keranjang

- Respon : Sistem mengecek apabila belum 10 item dari keranjang, maka akan menambahkannya. Kalau sudah 10 maka sistem akan memberi pesan bahwa keranjang sudah penuh.

- Stimulus : Pengguna melakukan pembelian

- Respon : Sistem akan mengecek dan mengarahkan user ke layar pembayaran. bila sudah selesai maka sistem akan memberi poin kepada user

- Stimulus : Pengguna pergi ke layar riwayat pembelian

- Respon : Sistem akan menampilkan semua tutor yang pernah dibeli oleh pengguna

- Stimulus : Pengguna melakukan penarikan pembelian

- Respon : Sistem akan memverifikasi apakah pengguna sudah pernah memakai kursus lebih dari 1 kali atau belum dan apakah waktu pembelian lebih dari 1 minggu atau tidak. Jika tidak, maka penarikan berhasil dan pengguna mendapatkan uangnya kembali

* + 1. **Kebutuhan fungsional**
       1. Sistem dapat menampilkan riwayat pembelian kursus yang sudah dibeli maupun yang sudah di refund
       2. Sistem memungkinkan pengguna untuk menambah ke keranjang agar bisa melakukan pembelian maksimal 10 kursus dalam satu transaksi
       3. Sistem memberikan poin kepada pengguna jika pengguna melakukan pembelian kursus
       4. Sistem mampu menarik pembelian yang dilakukan pengguna jika dalam jangka waktu satu minggu setelah pembelian maupun hanya atau belum menyelesaikan materi pertama dari kursus
       5. Sistem dapat menampilkan jumlah poin yang dimiliki pengguna
  1. **Pengunggahan Tutor**
     1. **Deskripsi dan Prioritas**

Pengguna dapat mengunggah tutor / kursus pada sistem ini. Setiap tutor / kursus yang dibeli oleh user lain pembayarannya akan masuk ke e-money pengunggah dengan dipotong 10% oleh udemy.

* Prioritas = High
  + 1. **Stimulus dan rangkaian respon**
* Stimulus : Pengguna mengunggah kursus ke platform
* Respon : Sistem akan melakukan pengecekan apakah data kursus sudah memenuhi ketentuan, jika sudah benar akan memasukkan kursus ke dalam database
* Stimulus : Pengguna menambahkan kategori pada kursus
* Respon : Sistem akan menambahkan kategori pada kursus
* Stimulus : Pengguna melakukan perubahan data kursus
* Respon : Sistem akan melakukan pengecekan apabila data sudah benar semua, lalu sistem akan meng-*update* data kursus pada database.
  + 1. **Kebutuhan fungsional**
       1. Sistem memungkinkan pengguna mengunggah kursus dan menambah kategori kursus untuk dijual ke pengguna lainnya
       2. Sistem memungkinkan pengguna untuk meng-*update* kursus yang telah diunggah
       3. Sistem mampu memberi pengguna rekomendasi harga sesuai dengan kursus dengan kategori sama yang sudah terjual
  1. **Pembayaran Pembelian**
     1. **Deskripsi dan Prioritas**

Pengguna bisa melakukan pembayaran melalui metode yang telah disediakan oleh sistem. Ada juga dompet online yang bisa digunakan sebagai metode pembayaran. Apabila pengguna ingin menggunakan poinnya, maka sistem akan memberikan diskon dalam pembelian tersebut. Sistem akan mengecek pembayaran secara otomatis, tanpa perlunya campur tangan manusia.

* Prioritas = High
  + 1. **Stimulus dan rangkaian respon**

- Stimulus : Pengguna memilih metode pembayaran yang diinginkan

- Respon : Sistem akan memproses pembayaran sesuai metode yang dipilih

- Stimulus : Pengguna dapat menggunakan poin untuk mendapatkan diskon

- Respon : Sistem akan memotong harga kursus sesuai poin yang digunakan oleh pengguna

- Stimulus : Pengguna sudah melakukan pembayaran

- Respon : Sistem secara real time mengecek apakah ada pembayaran yang dilakukan, apabila ada dan cocok dengan suatu pembayaran yang ada maka sistem akan mengkonfirmasi pembayaran secara otomatis.

* + 1. **Kebutuhan fungsional**
       1. Sistem memungkinkan pengguna untuk memilih salah satu dari beberapa metode pembayaran yang telah disediakan
       2. Sistem memungkikan pengguna membayar melalui Third Party Dompet Online yang telah bekerja sama
       3. Sistem mengkonfirmasi pembayaran secara otomatis
       4. Sistem akan memberikan diskon apabila pengguna menggunakan poin dalam pembelian
  1. **Penarikan Uang Kursus**
     1. **Deskripsi dan Prioritas**

Pengguna dapat melakukan penarikan uang hasil penjualan kursus ke pengguna lainnya dari uang virtual sementara yang tersimpan di platform. Setiap penjualan kursus, uang tidak langsung ditransfer ke pengguna, namun disimpan di uang virtual sementara (dompet online).

* Prioritas = Medium
  + 1. **Stimulus dan rangkaian respon**
* Stimulus : Pengguna menarik uang
* Respon : Sistem akan menerima verifikasi, lalu mentransfer uang sejumlah yang dimasukkan pengguna ke bank atau dompet online
* Stimulus : Pengguna lain membeli kursus
* Respon : Sistem akan menerima verifikasi, lalu memasukkan uang penjualan ke e-money.
  + 1. **Kebutuhan fungsional**
       1. Sistem mampu mengumpulkan uang hasil penjualan terlebih dahulu dan tidak langsung di transfer ke pengguna setiap kali ada penjualan
       2. Sistem akan mentransfer uang apabila pengguna ingin menarik uang hasil penjualan dengan menggunakan transfer bank atau dompet online
  1. **Pencarian Kursus**
     1. **Deskripsi dan Prioritas**

Pengguna dapat mencari kursus berdasarkan beberapa kategori. Sistem juga akan memberikan rekomendasi kursus melihat dari riwayat pembelian pengguna. Pengguna bisa juga mencari suatu kurses dengan memasukkan keyword. Pengguna juga bisa menambahkan suatu tutor ke wishlist untuk dibeli nanti

* Prioritas = High
  + 1. **Stimulus dan rangkaian respon**

- Stimulus : Pengguna masuk ke layar pencarian kursus

- Respon : Sistem menampilkan kursus beserta rating, harga, dan preview materi. Sistem juga akan menampilkan kursus-kursus yang berkaitan dengan yang pernah dibeli oleh pengguna.

- Stimulus : Pengguna mencari kursus berdasar keyword

- Respon : SIstem menampilkan kursus yang sesuai dengan keyword yang dimasukkan pengguna

- Stimulus : Pengguna mencari kursus berdasar kategori yang ada

- Respon : Sistem menampilkan daftar kursus berdasarkan kategorinya

- Stimulus : Pengguna menambahkan kursus ke wishlist

- Respon : Sistem akan menambahkan data tersebut ke basis data aplikasi

* + 1. **Kebutuhan fungsional**
       1. Sistem dapat menampilkan kursus yang tersedia yang berisi nama course, nama pembuat tutor, rating dan harga, *preview* materi, dan review oleh seluruh pengguna
       2. Sistem dapat menampilkan daftar kursus berdasarkan kategorinya
       3. Sistem dapat menampilkan daftar kursus rekomendasi berdasarkan pemberi tutor, dan kursus yang hampir mirip oleh sesama pengguna yang memakai kursus tersebut
       4. Sistem memungkinkan pengguna untuk mencari kursus berdasarkan nama atau tipenya
       5. Sistem dapat menampilkan daftar kursus berdasarkan kategori kursus
       6. Sistem dapat menampilkan dan menambahkan wishlist yang diinginkan oleh pengguna
  1. **Pelaksanaan Tutor**
     1. **Deskripsi dan Prioritas**

Pengguna bisa melakukan diskusi dengan pengguna lain mengenai tutor yang sudah dibeli melalui forum yang disediakan oleh sistem. Pengguna juga bisa memberikan review atas tutor yang sudah ia beli. Pengguna dapat melihat dan memilih tutor yang ingin dilaksanakan

* Prioritas = High
  + 1. **Stimulus dan rangkaian respon**

- Stimulus : Pengguna masuk ke layar forum

- Respon : Sistem menampilkan are chat untuk berdiskusi dengan pengguna lain

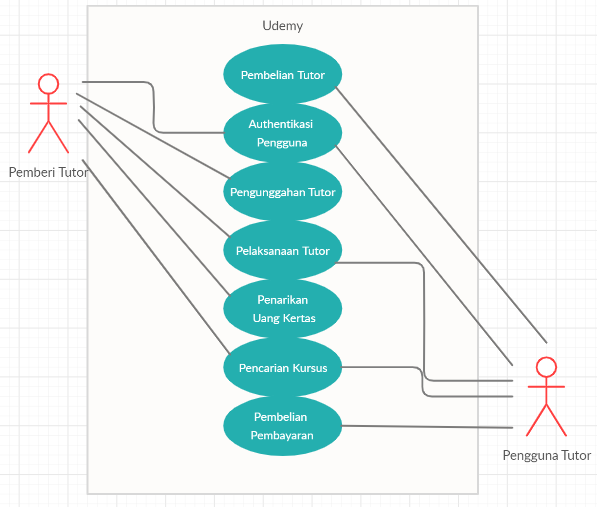
- Stimulus : Pengguna memberikan review terhadap tutor yang sudah ia beli

- Respon : Sistem menambahkan review ke basis data dan mengupdate total review dari tutor tersebut

- Stimulus : Pengguna masuk ke layar tutor yang sudah dibeli

- Respon : Sistem akan menampilkan semua kursus yang sudah di beli oleh pengguna

* + 1. **Kebutuhan fungsional**
       1. Sistem memungkinkan pengguna untuk memberi ulasan kursus yang telah dibeli
       2. Sistem menyediakan forum untuk bertanya jawab dan berdiskusi antar pengguna
       3. Sistem dapat menampilkan daftar kursus yang sudah dibeli oleh pengguna



Gambar 1 Use Case Diagram