

D. SOFTWARE DETAILED DESIGN

TABLE OF CONTENTS

1	Introduction	2
1.1	<i>Document overview</i>	2
1.2	<i>References</i>	2
1.2.1	Project References	2
1.2.2	Standard and regulatory References	2
2	Software Architecture overview	3
3	Software design description	4
3.1	<i>Component</i>	4
3.1.1	Component interfaces	4
3.1.2	Component design description	9
3.1.3	Workflows and algorithms	9
4	Critical Requirements	10

1 INTRODUCTION

1.1 Document overview

Dokumen ini berisi rancangan komponen dari pengembangan software CAI menggunakan aplikasi Course Lab Ver. 2.4 untuk mata kuliah metodologi penelitian.

1.2 References

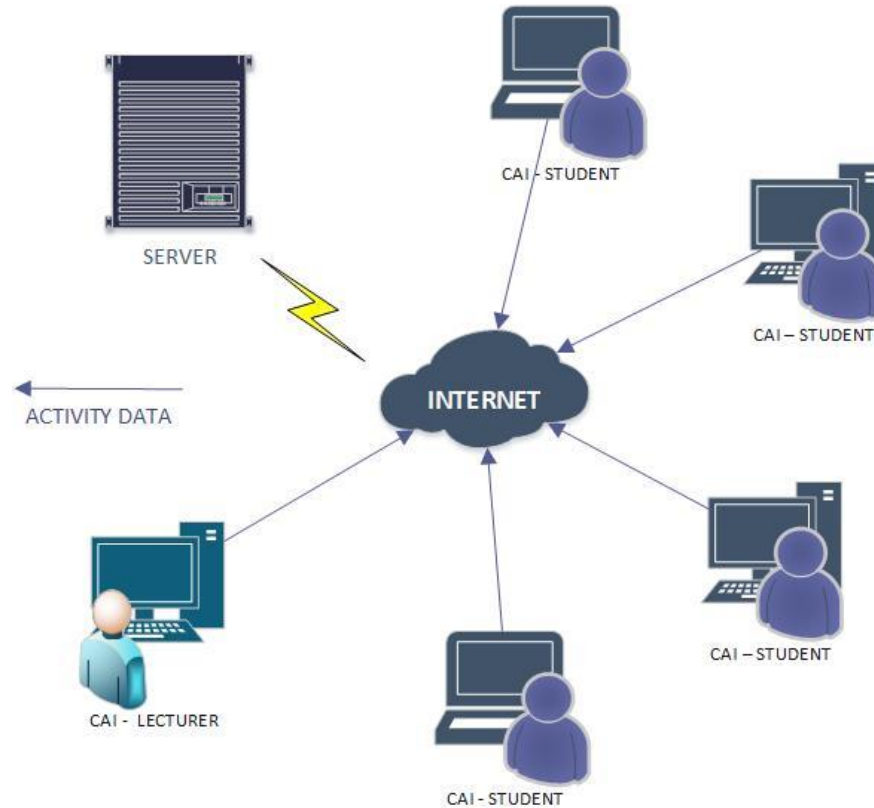
1.2.1 Project References

#	Document Identifier	Document Title
[D1]	1	Project Management Plan
[D2]	2	Software Requierements Specification
[D3]	3	Usablilty Specifications Document
[D4]	4	Software Detailed Design
[D5]	5	Software Test Plan
[D6]	6	Software Test Report
[D7]	7	User Guide
[R1]	8	

1.2.2 Standard and regulatory References

#	Document Identifier	Document Title
[STD1]	STD-JS01	JavaScript Coding Standards
[STD2]	STD-CL02	CourseLab 2.4 User Manual

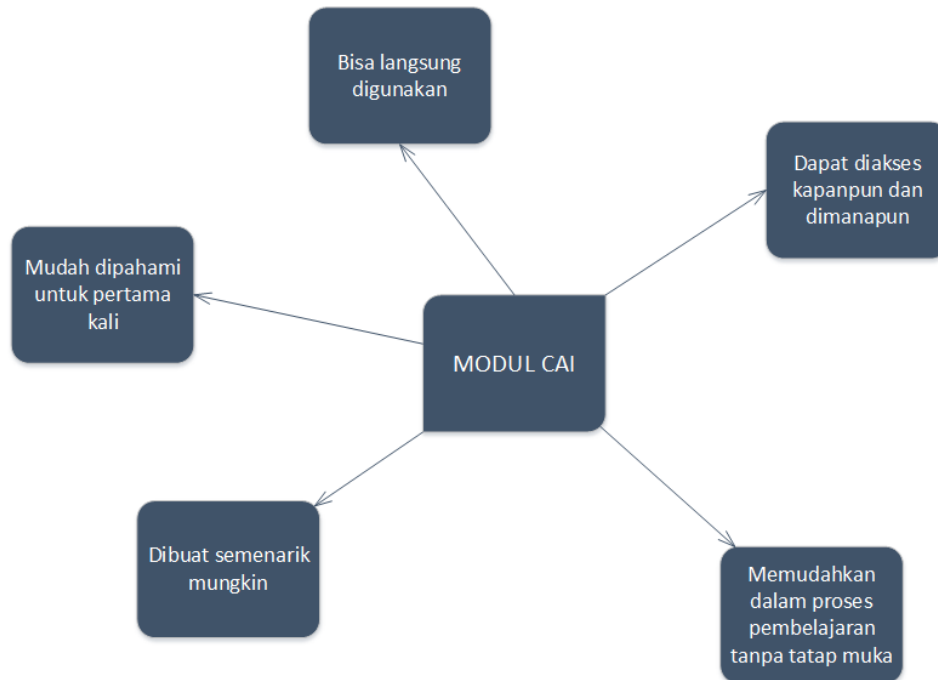
2 SOFTWARE ARCHITECTURE OVERVIEW



Gambar 1 Arsitektur CAI

Gambar di atas adalah arsitektur software CAI. Arsitektur ini terdiri dari CAI *Student*, CAI *Lecturer*, *Server* dan Internet. Dosen dan mahasiswa mengunduh modul CAI melalui *server*. Regristasi modul dilakukan ketika pertama kali menjalankan modul dengan mengisikan NIM dan Nama. Mahasiswa mengerjakan tugas yang tersedia di dalam modul dengan piranti *dekstop* yang mereka miliki (komputer atau laptop). Aktivitas data yang mahasiswa lakukan akan dikirim ke *server* sehingga aktivitas mahasiswa dapat di lihat oleh dosen dengan modul khusus dosen.

3 SOFTWARE DESIGN DESCRIPTION



Gambar 2 Desain Model

Berdasar desain model di atas, berikut adalah penjelasan tentang konsep modul CAI untuk mata kuliah metodologi penelitian:

- 1 Dibuat semenarik mungkin, modul dibuat semenarik mungkin agar mahasiswa nyaman dalam menggunakan modul CAI.
- 2 Mudah dipahami untuk pertama kali, modul dibuat dengan menimalisir kesalahan informasi saat penggunaan pertama kali.
- 3 Bisa langsung digunakan, instalasi modul yang mudah sehingga dapat langsung digunakan.
- 4 Dapat diakses kapanpun dan dimanapun, modul bisa diakses secara *online* maupun *offline* di kampus ataupun di luar kampus.
- 5 Memudahkan dalam proses pembelajaran tanpa tatap muka, modul dibuat agar bisa menggeser paradigma mahasiswa bahwa belajar tidak harus selalu ada tatap muka.

3.1 Component

Komponen disini menjelaskan tentang bagian-bagian yang saling berhubungan sehingga tercipta sistem yang utuh.

3.1.1 Component interfaces

Komponen *interface* antara lain:

- Modul CAI Dosen

Design of component interface of Research Methodology Learning Software on CAI

Version: 01

Page 5 / 11

PROGRAM STUDI MANAJEMEN RUMAH SAKIT
PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
YOGYAKARTA

Program Magister Manajemen Rumah Sakit
Gedung Pasca Sarjana, Kampus Terpadu UMY
Jl. Lingkar Selatan, Kasihan, Bantul, Yogyakarta 55183
Telp: 0274 387656 Ext: 218 e-mail: mmr@umy.ac.id

LECTURE MODULE
METODOLOGI PENELITIAN

Id Number

Name

Password

LOGIN

Gambar 3 Interface Login Dosen

- Modul CAI Mahasiswa

PROGRAM STUDI MANAJEMEN RUMAH SAKIT
PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
YOGYAKARTA

Program Magister Manajemen Rumah Sakit
Gedung Pasca Sarjana, Kampus Terpadu UMY
Jl. Lingkar Selatan, Kasihan, Bantul, Yogyakarta 55183
Telp: 0274 387656 Ext: 218 e-mail: mmr@umy.ac.id

METODOLOGI PENELITIAN
Kerangka Konsep Teori dan Kerangka Konsep Penelitian

Dr. Elsy Maria Rosa, M.Kep

NIM

Nama

LOGIN

Gambar 4 Interface Login Mahasiswa

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
YOGYAKARTA

Home

Pendahuluan

Teori

Konsep

Kerangka Konseptual

PDF

VIDEO

TUGAS

METODOLOGI PENELITIAN

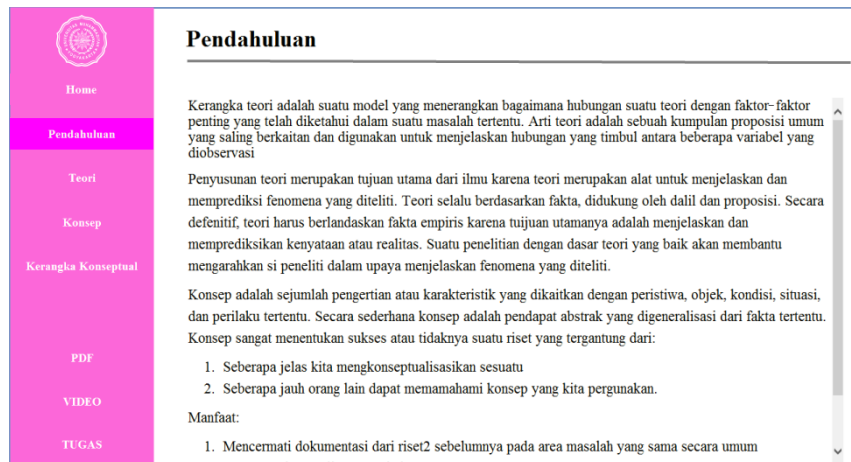
Kerangka Konsep Teori dan Kerangka Konsep Penelitian

Dr. Elsy Maria Rosa, M.Kep

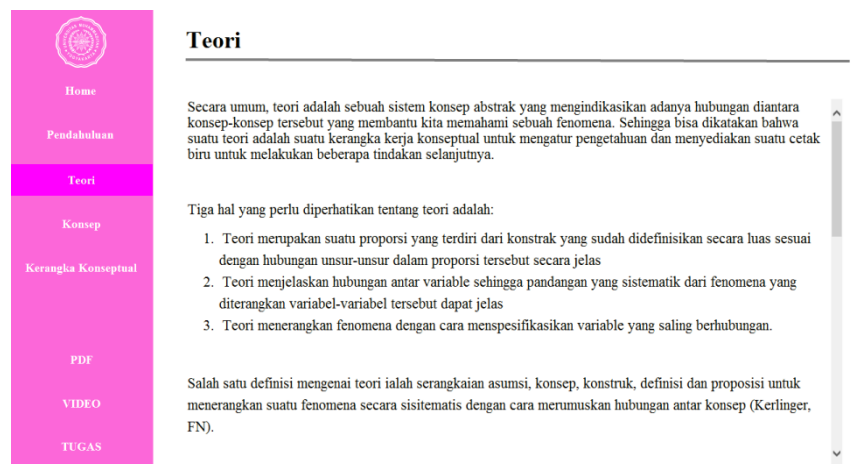
Bobot SKS
4

Jumlah Pertemuan
25 x (@3x50mnt)

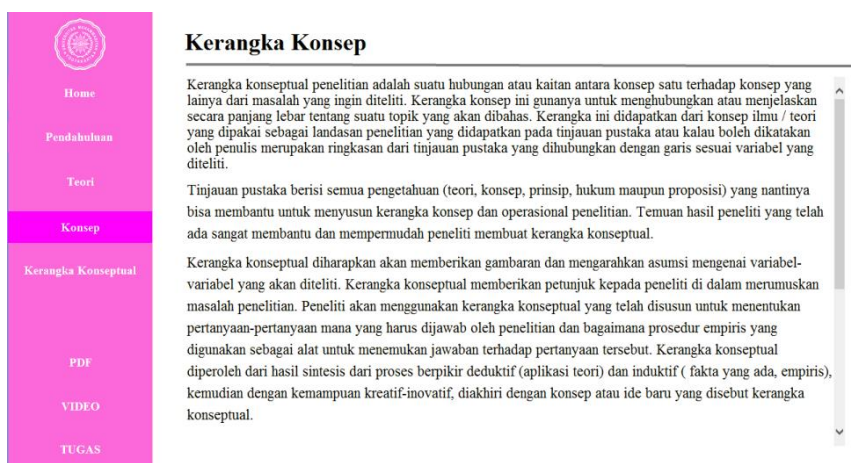
Gambar 5 Interface Menu Home



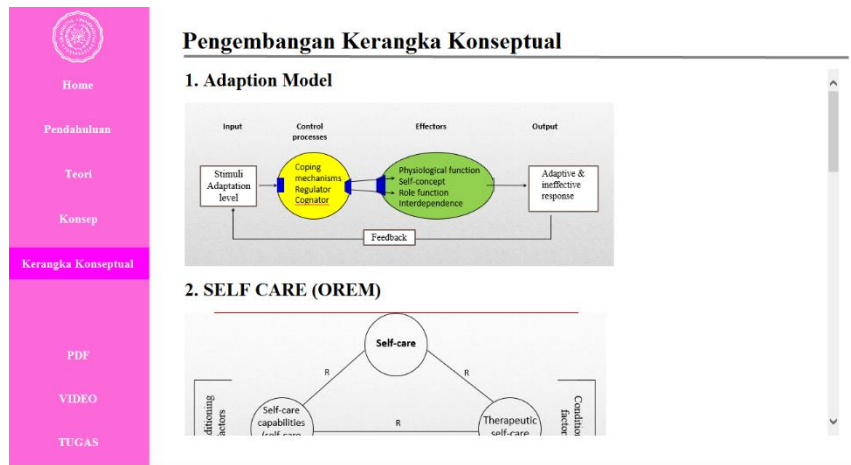
Gambar 6 Interface Konten Pertama Mahasiswa



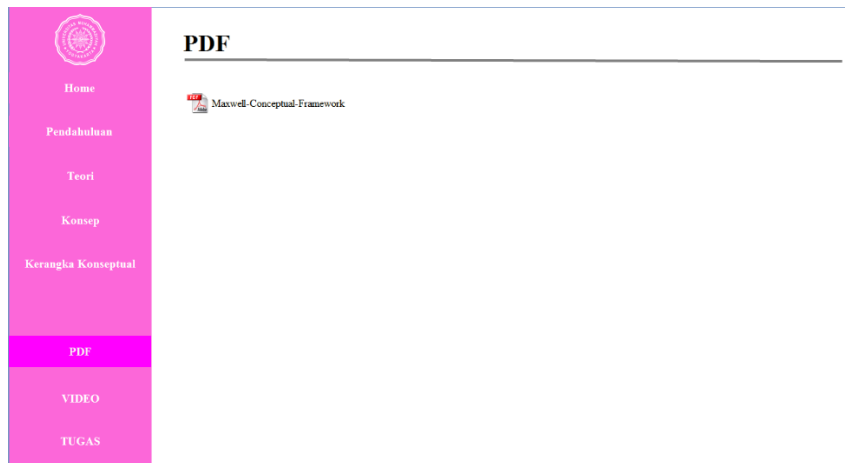
Gambar 7 Interface Konten Kedua Mahasiswa



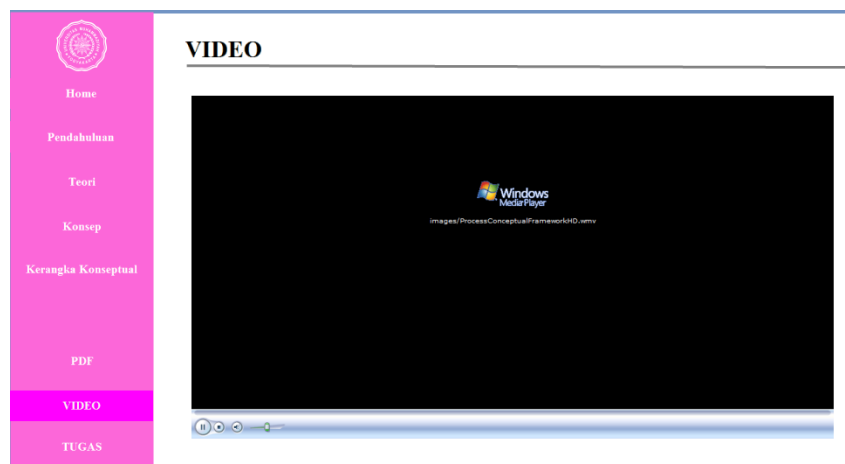
Gambar 8 Interface Konten Ketiga Mahasiswa



Gambar 9 Interface Konten Keempat Mahasiswa



Gambar 10 Interface Menu PDF Mahasiswa

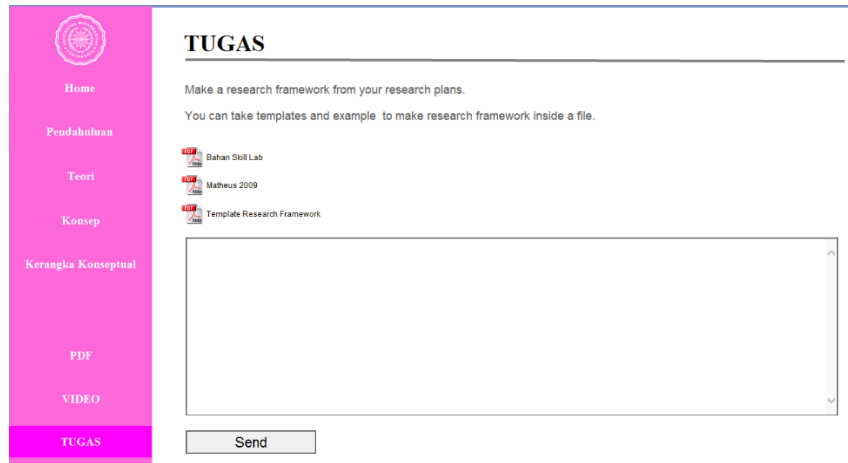


Gambar 11 Interface Menu Video Mahasiswa

Design of component interface of Research Methodology Learning Software on CAI

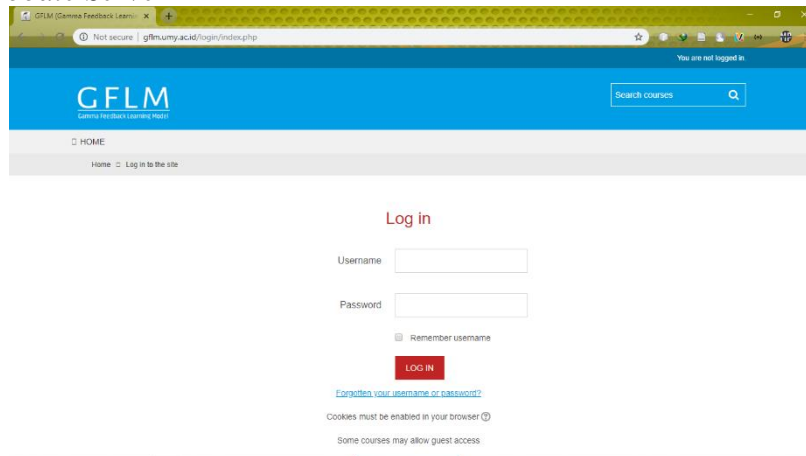
Version: 01

Page 8 / 11

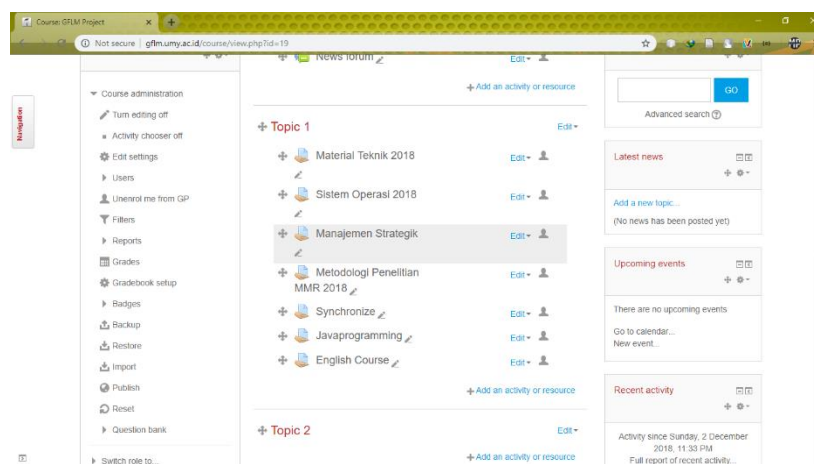


Gambar 12 Interface Menu Tugas Mahasiswa

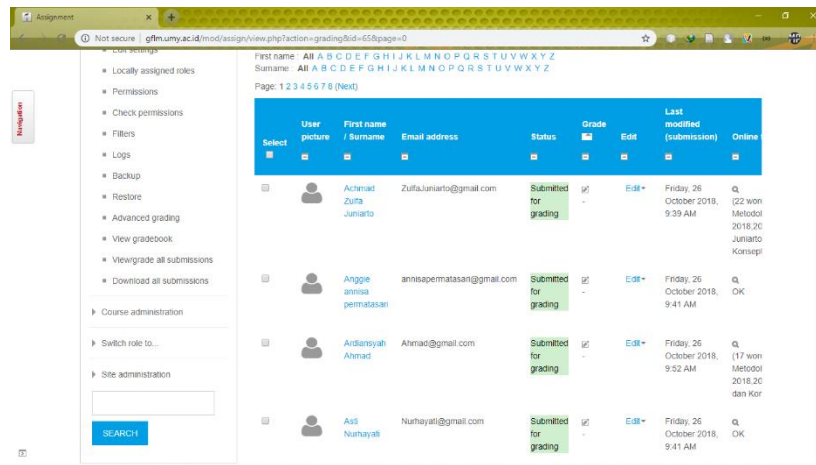
- Moodle Server



Gambar 13 Interface Login Moodle



Gambar 14 Interface Course Category



Gambar 15 Interface Gradding Action

3.1.2 Component design description

- Komponen CAI Dosen terdiri dari:
 - *Button*
 - *TextBox*
 - *Text Input*
 - *IFRAME*
 - *Slide*
 - *Frame*
- Komponen CAI Mahasiswa terdiri dari:
 - *Button*
 - *TextBox*
 - *Text Input*
 - *Slide*
- Komponen *Moodle Server* terdiri dari:
 - (lihat Moodle dokumen terlampir)

3.1.3 Workflows and algorithms

- Login Mahasiswa
 - Memasukkan NIM dan Nama pada halaman *Login*.
 - Klik *button Login*.
 - Fungsi `create_newFile(moduleID,studentId,studentName,status)` akan diproses.
 - Status akses modul pengguna untuk pertama kali adalah *INVALID*.
 - Menyimpan dan mengubah *text file* menjadi kode yang dibuat ke dalam sebuah file **.txt* di perangkat lokal.
 - Membaca kode *file* dengan fungsi `s_encode(str, code)`.
 - Melakukan proses validasi dengan fungsi `validation(url, json, object)` untuk mencocokkan data yang berada di perangkat lokal dan data yang berada di *Moodle Server*.

- Apabila proses pencocokan berhasil maka status INVALID berganti menjadi VALID. Setelah itu menjalankan fungsi `updateFile()`
- Melakukan pembacaan *file* untuk mengetahui status. Jika status VALID maka aplikasi akan membuka halaman selanjutnya.
- *Login Sukses*
- **Kirim Tugas**
 - Memasukkan jawaban pada *text box* yang terdapat pada halaman tugas.
 - Klik *button Send*.
 - Tugas akan disimpan di *server* dengan fungsi `store_data(chapter, text, score)` yang mana pada fungsi ini akan menjalankan fungsi lain yaitu `read_file()`.
 - Fungsi `read_file` membaca data yang dipisahkan dengan koma (,) dan dijadikan *array*.
 - *Chapter* atau tugas baru akan disimpan pada *array* sesudah *index* terakhir *file*. Untuk *text* akan disimpan pada *array* sesudah *index* terakhir ditambah satu. Sedangkan *score* akan disimpan pada *array* sesudah *index* terakhir ditambah dua. Setelah itu sistem akan membuat *text file* baru.
 - Setelah *text file* baru dibuat, selanjutnya adalah sistem akan menjalankan fungsi `sendDataPost()` untuk memperbahui *file* baru yang dibuat.
- **Cek Aktivitas Mahasiswa**
 - Halaman utama pada modul dosen akan memeriksa koneksi internet. Jika perangkat terhubung ke internet maka modul dosen akan mendapatkan respon dari *server*.
 - Data respon dari *server* akan diparse menjadi XML menggunakan fungsi `parseXML(xml)`.
 - Setelah data diparse, data tersebut ditampilkan dalam bentuk dengan fungsi `showAll(data)`.

4 CRITICAL REQUIREMENTS

Requirement ID	Requirement title	Component	Comment
REQ-001	Registrasi/ <i>Login</i> membutuhkan koneksi internet	<i>Login</i> Modul CAI Mahasiswa	Akan muncul notifikasi <i>error</i> koneksi
		<i>Login</i> Modul CAI Dosen	Akan muncul notifikasi <i>error</i> koneksi
REQ-002	NIM dan Nama mahasiswa harus terdaftar di Moodle <i>Server</i>	<i>Login</i> Modul CAI Mahasiswa	Akan muncul notifikasi <i>error</i> apabila

			mahasiswa belum terdaftar
REQ-003	Mengirim tugas membutuhkan koneksi internet	Halaman Tugas pada Modul CAI Mahasiswa	Akan muncul notifikasi <i>error</i> apabila mahasiswa tidak terkoneksi
REQ-004	<i>Button refresh</i> di halaman cek <i>activity</i>	Halaman Cek Aktivitas Mahasiswa pada Modul CAI Dosen	Terdapat <i>button refresh</i> apabila pengguna ingin melihat kembali daftar mahasiswa