# bab 3

*by* Maulana Sandi

**Submission date:** 13-Nov-2023 11:22PM (UTC-0800)

**Submission ID:** 2227709040 **File name:** BAB\_3.pdf (596.4K)

Word count: 2503

**Character count:** 14949

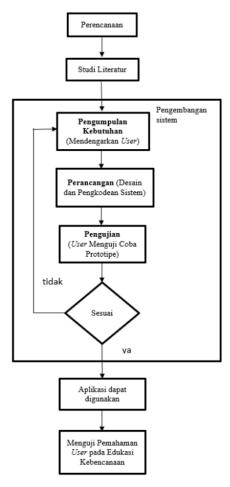
# BAB 3

#### METODE PENELITIAN

Pada bab ini akan menjelaskan tentang metode-metode yang akan digunakan. Metode yang akan dijelaskan ini, nantinya akan digunakan oleh penulis selama penelitian ini akan berlangsung.

#### 3.1 Tahapan Penelitian

Dalam penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan sebuah sistem yang akan sesuai dengan kebutuhan dari pengguna. Untuk merancang sebuah sistem edukasi kebencanaan, dimulai dengan perencanaan, studi literatur, dan pengembangan sistem.



Gambar 0.1 Tahapan Penelitian

Pada tahap pertama penelitian dapat dijelaskan yaitu perencanaan. Yang dilakukan dalam perencanaan yaitu untuk menentukan masalah yang dihadapi dengan pengumpulan data pada *user*. Tahapan studi literatur, mempelajari literatur-literatur yang tersedia yang berkaitan dengan topik dari penelitian ini yang diambil dari jurnal-jurnal, buku maupun *e-book*, dan situs yang ada di internet. Tahap pengembangan sistem disini penulis menggunakan metode *prototype*. Model *prototyping* yang digunakan yaitu oleh *Khosrow-Pour*[10].

Model pengembangan sudah disesuaikan oleh penulis pada tahap penelitian sebelumnya. Pada tahap pengembangan sistem, pengumpulan kebutuhan (kebutuhan *user*), perancangan (membangun dan memperbaiki sistem), dan pengujian yaitu *user* menguji coba *prototype* bahasa pemrograman apa yang akan digunakan dan merancang sistem seperti desain tampilan, kebutuhan *use case*, dan *database*. Penggunaan model penelitian ini, karena pada model pengembangannya memiliki kelebihan pada pengguna yang dapat berpartisipasi dalam pengembangan sebuah sistem, sehingga hasil dari produk pengembangan nanti akan semakin mudah disesuaikan pada keinginan dan kebutuhan dari si pengguna[7]. Selanjutnya akan dilakukan sebuah pengujian aplikasi dengan menggunakan metode *Black Box Testing* untuk pengujian fungsionalitas dan metode pengujian *User Acceptance Test* (UAT) untuk verifikasi fungsi berjalan sesuai dengan kebutuhan.

Aplikasi dapat digunakan oleh *user*. Pada tahap akhir yaitu pengujian kepemahaman pada informasi yang telah disampaikan pada sistem. Untuk pengujian terhadap pemahaman edukasi kebencanaan pada masyarakat ini, akan digunakan model *pretest* dan juga *posttest* melalui sebuah kuis. Perlakuan yang diberikan akan dapat diketahui lebih tepat, karena dapat dibandingkan dengan suatu keadaan sebelum diberikannya perlakuan[15]. Dengan begitu, akan didapatkan sebuah perbedaan sebelum dan sesudah diberikan edukasi kebencanaan.

#### 3.2 Perencanaan

#### 3.2.1 Identifikasi Masalah

Pada tahapan awal dari penelitian ini yang dilakukan yaitu melakukan sebuah observasi dan wawancara. Dimana masalah merujuk pada lembaga filantropi yang membutuhkan sebuah sistem untuk membantu dalam melakukan edukasi kebencanaan.

#### 3.3 Studi Literatur

Pada penelitian ini, penulis mempelajari pengembangan *website* yang difokuskan pada sebuah pendidikan edukasi kebencanaan. Sebelum penelitian ini dilakukan, penulis akan melakukan sebuah observasi pada beberapa studi literatur, dengan tujuan untuk memperoleh informasi yang tepat dalam pengembangan sebuah sistem. Penulis berharap untuk kedepannya

sistem ini dapat digunakan dan juga diterima dengan baik oleh para pengguna. Penelitian studi literatur tertentu merupakan penerapan pada teori – teori yang telah dijelaskan dan juga dapat diimplementasikan pada penelitian yang lainnya. Studi kasus dilakukan pada sebuah pengembangan website yang berfokus pada pendidikan edukasi bencana. Pengembangan website yang akan diterapkan akan berfokus pada proses data pengguna, data nilai, dan kuis.

#### 3.4 Pengumpulan Kebutuhan

Langkah awal dalam pengambangunan sebuah sistem adalah menentukan persyaratan yang harus ada pada sistem. Dalam studi ini, pengumpulan kebutuhan menjadi langkah awal dalam perancangan serta pengembangan sebuah website. Pada proses pengumpulan kebutuhan ini, peneliti menggunakan studi literatur juga kajian terdahulu untuk dijadikan pedoman utama mengumpulkan kebutuhan umumnya dalam sebuah website. Setelah mendapakan informasi tersebut, akan dilakukan analisa untuk diidentifikasi lagi lebih lanjut kedalam tabel kebutuhan elisitasi mengetahui untuk analisa fungsional kebutuhan maupun non-fungsional pada sistem. Hasil identifikasi pada elisitasi kebutuhan selanjutnya menentukan proritasnya untuk menentukan fungsional yang mana yang akan diimplementasikan terlebih dahulu.

#### 3.4.1 Spesifikasi Kebutuhan

Pada tahap ini akan membahas kebutuhan yang akan diterapkan pada *website*. Dari hasil evaluasi studi literatur tertentu dan terkait, informasi di analisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan untuk membuat *website* yaitu:

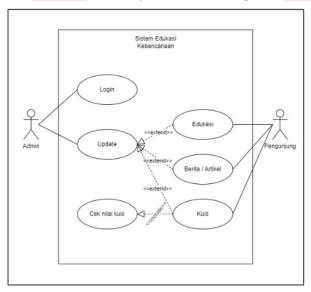
- a. Kebutuhan Fungsional
  - Memiliki menu login
  - Memiliki halaman utama
  - Memiliki halaman edukasi
  - Memiliki halaman kuis
- b. Kebutuhan Non-Fungsional
  - Pelayanan web secara praktis, cepat dan mudah penggunaannya
  - Tampilan yang menarik minat
  - Efisiensi bersifat user friendly

#### 3.4.2 Use Case Diagram

#### 3.4.2.1 Use Case Diagram

*Use case* merupakan sebuah metodologi yang dapat digunakan pada analisis sistem untuk mengidentifikasi, mengklarifikasi, dan juga mengatur persyaratan sistem[16]. Persyaratan

fungsional dibuat ke dalam bentuk *use* case diagram oleh peneliti untuk menentukan fitur-fitur berdasarkan dari analisis kebutuhan sebelumnya. Berikut ini terdapat *use* case diagram.



Gambar 0.2 Use Case Diagram

#### 3.4.2.2 Use Case Deskripsi

Desain antar muka (*user interface*) merupakan seperangkat alat maupun elemen yang digunakan dalam memanipulasi sebuah objek digital[17]. Deskripsi aktor serta *Use Case* deskripsi, dapat membantu peneliti dalam menggambarkan kebutuhan fungsionallitas demi untuk menentukan sebuah fitur-fitur berdasarkan analisa kebutuhan yang telah dilakakukan pada tahapan sebelumnya. *Use Case* menangkap siapa (aktor), melakukan apa (interaksi) dengan sistem, untuk tujuan apa (tujuan), tanpa berurusan dengan internal sistem. Satu set lengkap *Use Case* menentukan semua cara yang berbeda untuk menggunakan sistem[18]. Berikut ini adalah tabel Deskripsi Aktor dan Tabel Deskripsi *Use Case*.

Tabel 0.1 Deskripsi Aktor

Aktor	Deskripsi			
Admin	Admin adalah orang yang memegang kendali semua menu yang terdapat			
	pada sistem edukasi kebencanaan			
Pengunjung	Pengunjung adalah orang atau pengguna yang mengunjungi sistem edukasi kebencanaan			

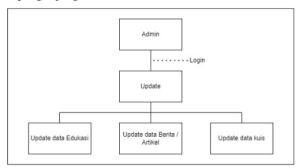
Tabel 0.2 Deskripsi Use Case

Aktor	Use Case	Deskripsi		
	Login	Pada bagian ini, admin dapat melakukan login pada sistem untuk		
Admin		melakukan perubahan pada sistem.		
	Update	Pada bagian ini, admin dapat melakukan Update atau perubahan		
		pada fitur Edukasi, Berita /Artikel, dan Kuis.		
	Edukasi	ada bagian ini, pengunjung akan mendapati tampilan yang berisi		
		tentang edukasi terkait tentang kebencanaan.		
	Berita /	Pada bagian ini, pengunjung akan mendapati tampilan yang berisi		
Pengunjung	Artikel	tentang berita/artikel terkait kebencanaan.		
Tengunjung	Kuis	Pada bagian ini, pengunjung akan mendapati tampilan yang berisi		
		tentang kuis-kuis terkait kebencanaan.		
	Cek nilai	Pada bagian ini, pengunjung akan mendapati tampilan yang berisi		
	Kuis	tentang hasil dari kuis yang telah dikerjakan.		

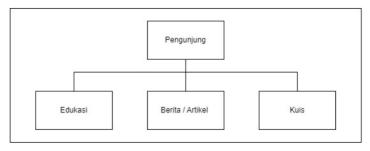
#### 3.5 Perancangan

### 3.5.1 Desain Arsitektur

Desain arsitektur adalah sebuah desain struktur yang mencerminkan kualitas dan fungsi dari perangkat lunak[19]. Dibawah ini merupakan tampilan desain arsitektur untuk admin dan pengunjung dari sistem yang akan dibangun. Terdapat desain arsitektur untuk admin dan juga desain arsitektur untuk pengunjung.



Gambar 0.3 Desain Arsitektur Admin

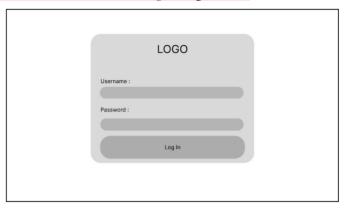


Gambar 0.4 Desain Arsitektur Pengunjung

#### 3.5.2 Desain Interface

#### 3.5.2.1 Desain Halaman Admin Login

Pada tampilan awal halaman *login* website terdapat *text field* yang digunakan untuk memasukkan username serta password untuk masuk kedalam sistem. Terdapat tombol *Login* yang diperntukkan masuk ke sistem setelah *login* dengan benar.



Gambar 0.5 Desain Halaman Admin Login

#### 3.5.2.2 Desain Halaman Admin Home

Pada tampilan halaman admin *home* terdapat pesan "Selamat datang di halaman admin" yang mana ini menunjukkan bahwa *Login* telah berhasil. Pada home ini hanya berisikan informasi bahwa *login* telah berhasil, dan juga terdapat navigasi yang mengarahkan pada fitur-fitur lainnya.



Gambar 0.6 Desain Halaman Admin Home

#### 3.5.2.3 Desain Halaman Admin Menu Kategori

Pada tampilan halaman menu kategori terdapat *form* data untuk kategori dari berita, dimana dalam *form* tersebut terdapat nama kategori, alias (sebutan), menu *dropdown* untuk *yes or no*, serta terdapat *text field* tambah untuk menyimpan data yang telah terisi. Bagian bawah terdapat tabel berisi data dari daftar kategori yang telah terdaftar, tabel tersebut mempunyai kolom *Id*, nama kategori, alias (sebutan) dan menu untuk *edit* dan hapus.



Gambar 0.7 Desain Halaman Admin Menu Kategori

#### 3.5.2.4 Desain Halaman Admin Menu Berita

Pada tampilan halaman menu berita terdapat form data untuk tambah berita, dimana dalam form tersebut terdapat judul, dropdown kategori, isi berita, browse untuk gambar, teks, dropdown terbitkan, serta terdapat text field tambah untuk menyimpan data yang telah terisi. Bagian bawah terdapat tabel berisi data dari daftar berita yang telah terdaftar, tabel tersebut mempunyai kolom Id, judul, kategori, tanggal, dan menu untuk edit dan hapus.



Gambar 0.8 Desain Halaman Admin Menu Berita

#### 3.5.2.5 Desain Halaman Admin Menu Konfigurasi

Pada tampilan halaman menu konfigurasi terdapat form data, dimana dalam form tersebut terdapat nama, tax, isi, dan link, serta terdapat text field tambah untuk menyimpan data yang telah terisi. Terdapat juga menu browse untuk mengunggah logo situs, icon situs. Bagian bawah terdapat tabel berisi data dari daftar konfigurasi yang telah terdaftar, tabel tersebut mempunyai kolom nama, tax, isi, dan link.



Gambar 0.9 Desain Halaman Admin Menu Konfigurasi

#### 3.5.2.6 Desain Halaman Admin Menu User

Pada tampilan halaman menu *user* terdapat *form* data untuk tambah *user* admin, dimana dalam *form* tersebut terdapat nama *user*, *username*, *password*, email, serta terdapat *text field* tambah untuk menyimpan data yang telah terisi. Bagian bawah terdapat tabel berisi data dari

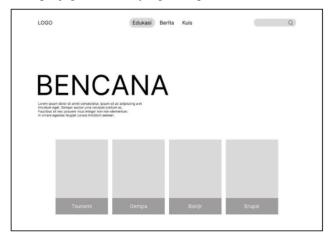
daftar user yang telah terdaftar, tabel tersebut mempunyai kolom Id, username, nama, email, dan menu untuk edit dan hapus.



Gambar 0.10 Desain Halaman Admin Menu User

#### 3.5.2.7 Desain Halaman Home Pengunjung

Pada tampilan halaman menu *home* yang sekaligus pada edukasi terdapat informasi yang disampaikan untuk pengunjung website. Pada navbar terdapat logo, edukasi, berita, kuis, serta menu pencarian. Terdapat juga informasi yang ditampilkan dalam bentuk *card*.



Gambar 0.11 Desain Halaman Home Pengunjung

#### 3.5.2.8 Desain Halaman Berita Pengunjung

Pada tampilan halaman menu berita terdapat kumpulan berbagai berita. Tampilan yang disediakan berupa *card*. *Card* tersebut berisi *highlight* berita seperti judul dan beberapa isi dari berita tersebut.



Gambar 0.12 Desain Halaman Berita Pengunjung

#### 3.5.2.9 Desain Halaman Home Berita

Pada tampilan halaman *home* berita terdapat informasi berita yang disajikan secara lengkap berita. Disini pengguna nantinya akan mendapatkan informasi dari berita maupun artikel dengan keseluruhan.



Gambar 0.13 Desain Halaman Home Berita

#### 3.5.2.10 Desain Halaman Home Kuis Pengunjung

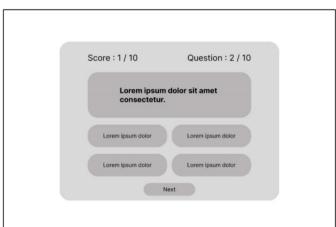
Pada tampilan halaman *home* kuis terdapat beberapa kuis yang disediakan dalam bentuk pilihan. Pilihan ini sesuai dengan kategori dari bencana. Nantinya kuis yang dibuka akan terpusat sesuai dengan kategori yang dipilih.



Gambar 0.14 Desain Halaman Home Kuis Pengunjung

#### 3.5.2.11 Desain Halaman Kuis Pengunjung

Pada tampilan halaman kuis terdapat teks soal dan empat pilihan jawaban. Terdapat juga tampilan *score* dan *question* yang diperoleh serta tombol *next* untuk melanjutkan ke kuis selanjutnya.



Gambar 0.15 Desain Halaman Kuis Pengunjung

#### 3.6 Pengkodean

Pada tahapan pengkodean sistem ini, penulis memulai mengembangkan sistem yang sebelumnya telah didesain. Dalam pengembangannya akan dibuat dalam bahasa pemrograman PHP dan menyesuaikan dengan desain yang telah dibuat sebelumnya.

#### 3.7 Pengujian

## 3.7.1 Black Box Testing

Pada tahap pengujian, aplikasi *website* yang sudah menjadi program siap pakai, akan dicoba kegunaannya apakah masih ada kekurangan atau sudah cukup untuk memenuhi pedoman dengan menggunakan teknik pengujian *Blac Box Testing*.

Tabel 0.3 Pengujian Black Box Testing

No	Fitur	Hasil Yang Diharapkan	Hasil	
1	Load halaman Login	Dapat menampilkan halaman beranda	Sukses	
	Admin	Login Admin		
			Gagal	
2	Button "Login"	Dapat memvalidasi data berdasarkan	Sukses	
	Admin	inputan button "Login"		
			Gagal	
3	Load halaman	Dapat menampilkan halaman	Sukses	
	Dasboard home	dasboard home Admin		
	Admin		Gagal	
4	Button "Kategori"	Dapat mengalihkan ke halaman	Sukses	
	pada navbar menu	kategori pada admin		
	Admin	n	Gagal	
5	Button "Tambah"	Dapat menyimpan hasil inputan dari	Sukses	
	menu kategori	form kategori		
			Gagal	
6	Button "Edit" menu	Dapat mengubah data form kategori	Sukses	
	kategori			
			Gagal	
7	Button "Hapus" menu	Dapat menghapus data form kategori	Sukses	
	kategori			
			Gagal	
8	Button "Berita" pada	Dapat mengalihkan ke halaman berita	Sukses	
	navbar menu Admin	pada <i>admin</i>		
		1	Gagal	
9	Button "Tambah"	Dapat menyimpan hasil inputan dari	Sukses	
	menu berita	form berita		

			Gagal	
10	Button "Edit" menu berita	Dapat mengubah data form berita	Sukses	
	benta		Gagal	
11	-	Dapat menghapus data form berita	Sukses	
	berita		Gagal	
12	Button "Konfigurasi"	Dapat mengalihkan ke halaman	Sukses	
	pada navbar menu	konfigurasi pada admin		
	Admin	1	Gagal	
13	Button "Tambah"	Dapat menyimpan hasil inputan dari	Sukses	
	menu konfigurasi	form konfigurasi		
			Gagal	
14	Button "User" pada	Dapat mengalihkan ke halaman user	Sukses	
	navbar menu Admin	pada <i>admin</i>		
		<b>n</b>	Gagal	
15	Button "Tambah"	Dapat menyimpan hasil inputan dari	Sukses	
	menu user	form user		
			Gagal	
16	Button "Edit" menu	Dapat mengubah data form user	Sukses	
	user			
			Gagal	
17	Button "Hapus" menu	Dapat menghapus data form user	Sukses	
	user			
			Gagal	
18	Button "Log Out"	Dapat keluar dari sistem admin dan	Sukses	
	pada navbar menu	mengalihkan ke halaman awal log in		
	Admin		Gagal	
19	Load halaman home	Dapat menampilkan halaman beranda	Sukses	
	Pengunjung	home pengunjung		
			Gagal	

20	Button "Edukasi"	Dapat menampilkan halaman beranda	Sukses
	pada <i>navbar</i> menu	home pengunjung	
	Pengunjung		Gagal
21	Button "Search" pada	Dapat menampilkan pencarian di	Sukses
	navbar menu	halaman beranda home pengunjung	
	Pengunjung		Gagal
22	Button "Berita" pada	Dapat menampilkan halaman beranda	Sukses
	navbar menu	berita pengunjung	
	Pengunjung		Gagal
23	Card Berita pada	Dapat menampilkan halaman berita	Sukses
	halaman Pengunjung	pengunjung	
			Gagal
24	Button "Kuis" pada	Dapat menampilkan halaman beranda	Sukses
	navbar menu	kuis pengunjung	
	Pengunjung		Gagal
25	Card Kuis pada	Dapat menampilkan halaman kuis	Sukses
	halaman Pengunjung	pengunjung	
			Gagal
26	Button jawaban pada	Dapat mengunci pilihan jawaban dari	Sukses
	halaman kuis	kuis	
			Gagal
27	Button "Next" pada	Dapat menampilkan soal kuis	Sukses
	halaman kuis	selanjutnya	
			Gagal

#### 3.7.2 User Acceptance Test (UAT)

Uji *User Acceptance Test* (UAT) Pada tahap ini pengguna dan pengembang akan saling melakukan uji secara interaktif. Dengan menggunakan metode ini, akan diketahui sampai mana sistem ini dapat dipahami oleh pengguna[20]. Setelah pengujian dapat disimpulkan bahwa metode *prototipe* menunjukan sangat membantu pengguna untuk menghasilkan *website* sesuai dengan yang mereka butuhkan.

# Tabel 0.4 Pengujian *User Acceptance Test* (UAT)

				Hasil		
No	Pengujian	Langkah	Hasil Yang		Diterima	
110	i ciigujian	Langkan	Diharapkan	Diterima	dengan	Ditolak
					catatan	
1	Login	Memasukkan	Login sukses dan			
		username dan	masuk menu			
		password	admin			
2	Kategori	Memasukkan	Data berhasil			
		data pada form	disimpan dan			
			masuk pada list			
			data			
3	Kategori	Merubah data	Data berhasil			
		pada form	dirubah dan			
		dengan "edit"	masuk pada list			
			data			
4	Kategori	Menghapus data	Data berhasil			
		pada list data	dihapus dan tidak			
		dengan "hapus"	ada di list data			
5	Berita	Memasukkan	Data berhasil			
		data pada form	disimpan dan			
			masuk pada list			
			data			
6	Berita	Merubah data	Data berhasil			
		pada form	dirubah dan			
		dengan "edit"	masuk pada list			
			data			
7	Berita	Menghapus data	Data berhasil			
		pada list data	dihapus dan tidak			
		dengan "hapus"	ada di list data			
8	Konfigurasi	Memasukkan	Data berhasil			
		data pada form	disimpan dan			

			masuk pada list		
			data		
9	User	Memasukkan	Data berhasil		
		data pada form	disimpan dan		
			masuk pada list		
			data		
10	User	Merubah data	Data berhasil		
		pada form	dirubah dan		
		dengan "edit"	masuk pada list		
			data		
11	User	Menghapus data	Data berhasil		
		pada list data	dihapus dan tidak		
		dengan "hapus"	ada di list data		
12	Log Out	Klik tombol "Log	Dapat keluar dari		
		Out"	sistem admin dan		
			mengalihkan ke		
			halaman awal		
			login		
13	Penunjung	Masuk ke menu	Dapat		
		utama	menampilkan		
		pengunjung	menu utama		
			pengunjung		
14	Menu	Pencarian di	Dapat		
		menu navbar	menampilkan		
		pencarian	kata yang dicari		
15	Berita	Klik card berita	Dapat		
		pada halaman	menampilkan		
		berita pada	berita secara		
		pengunjung	keselurahan		
16	Kuis	Klik kuis pada	Dapat		
		halaman kuis	menampilkan		
		pada pengunjung	halaman kuis		

17	Kuis	Mengerjakan	Score ditampilkan		
		kuis			

#### 3.8 Penggunaan Sistem

Setelah dilakukannya pengujian dengan *Black Box Testing* dan *User Acceptance Test* (UAT) aplikasi akan dinyatakan sukses atau tidak. Jika hasil dari uji tersebut sukses, maka aplikasi *website* Edukasi Kebencanaan telah siap untuk dioperasikan dan digunakan. Jika tidak maka akan dilakukan perbaikan terlebih dahulu dan diuji kembali agar aplikasi bisa digunakan.

#### 3.9 Menguji Pemahaman Pengguna Pada Edukasi Kebencanaan

Dalam tahap ini pemahaman user akan diuji melalui kuis yang tersedia dalam sistem website Edukasi Kebencanaan. Pemahaman pengguna terkait edukasi kebencanaan akan dilihat dari hasil kuis yang dikerjakannya.

ORIGINALITY REPORT	
32% 31% 2% SIMILARITY INDEX INTERNET SOURCES PUBLICATIONS	3% STUDENT PAPERS
PRIMARY SOURCES	
eprints.umm.ac.id Internet Source	26%
journal.stmikjayakarta.ac.id Internet Source	1 %
eprints.ums.ac.id Internet Source	1 %
Submitted to Universitas Diponegoro Student Paper	1 %
docplayer.info Internet Source	1%
repositor.umm.ac.id Internet Source	1%
Submitted to Universitas Jember Student Paper	1 %
Submitted to Universitas Pamulang Student Paper	1 %
repository.untar.ac.id Internet Source	<1%



<1%

repository.maranatha.edu
Internet Source

<1%

Muhammad Ali Nurdin. "ANALISIS DAN PENGEMBANGAN APLIKASI INHOUSE KLINIK PERUSAHAAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER, STUDI KASUS PT RECKITT BENCKISER INDONESIA", Jurnal Informatika Terpadu, 2017

Publication

Exclude quotes Off

Exclude matches

Off

Exclude bibliography O