

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Hasil Analisis Kebutuhan**

Sebelum melakukan perancangan *database* tahap yang dilakukan adalah analisis kebutuhan. Pada penelitian ini analisis kebutuhan berasal dari tabel bibliografi dan diskusi dengan dosen pembimbing.

Pada *database* perpustakaan yang menjadi fokus penelitian adalah tabel bibliografi dan tabel yang memiliki relasi dengan tabel bibliografi. Berfokus pada tabel bibliografi karena tabel bibliografi merupakan data lengkap mengenai daftar pustaka.

Selain kebutuhan yang berasal dari dokumen tabel bibliografi juga terdapat kebutuhan tambahan dari dosen pembimbing yang masih terkait dengan pencarian judul buku. Kebutuhan ini dapat melalui cara diskusi. Hasil diskusi dapat beberapa kebutuhan tambahan sistem pencarian yang akan menjadi acuan untuk apa perancangan *database* dilakukan.

#### **4.2 Hasil Perancangan Database**

Perancangan *database* merupakan proses untuk menentukan isi dan pengaturan data yang dibutuhkan untuk mendukung berbagai rancangan sistem.

Tabel anggota merupakan tabel yang berisi data anggota perpustakaan yang meliputi nama, universitas, fakultas, nim, telepon, dan alamat. Kolom yang menjadi *primary key* pada tabel ini adalah idanggota. Adapun struktur tabel anggota dapat dilihat pada Tabel 4.1.

**Tabel 4.1** Struktur Tabel Anggota

<b>Nama Kolom</b>	<b>Keterangan</b>
Idanggota	Integer, <i>Primary Key</i>
Anggotaaid	Integer
Barcode	Varchar
Anggotatipe	Varchar, <i>Foreign Key</i>
Nama	Varchar
Universitas	Varchar
Fakultas	Varchar
Nim	Varchar
Telepon	Varchar
alamat	Text
Tgldaftar	Date
Unitdaftar	Varchar
Bolehpinjam	Tinyint

Tabel lokasi merupakan tabel yang berisi data tempat dimana buku berada, yang meliputi kode, nama, dan unit. Kolom yang menjadi *primary key* pada tabel ini adalah kode. Adapun struktur tabel lokasi dapat dilihat pada Tabel 4.2.

**Tabel 4.2** Struktur Tabel Lokasi

<b>Nama Kolom</b>	<b>Keterangan</b>
kode	Varchar, <i>Primary key</i>
nama	Varchar
unit	Varchar

Tabel pinjaman merupakan tabel yang berisi data peminjaman yang meliputi barcode, bibliografi, tanggal pinjam, tanggal kembali, dan perpanjang peminjaman buku. Kolom yang menjadi *primary key* pada tabel ini adalah idpinjam. Adapun struktur tabel pinjaman dapat di lihat pada Tabel 4.3.

**Tabel 4.3** Struktur Tabel Pinjaman

<b>Nama Kolom</b>	<b>Keterangan</b>
idpinjam	Integer, <i>Primary key</i> ,
Pinjamanid	Integer
Anggotatipe	Foreign Key
Anggotaid	Varchar
Barcode	Varchar
Bibliografi	Integer
Pinjam	Date
Kembali	Date
Perpanjang	Tinyint
Userid	Varchar
Unit	Varchar

Tabel bibliografi merupakan tabel yang berisi data daftar pustaka yang mencakup deskripsi suatu buku. Daftar pustaka yang tersedia pada tabel ini

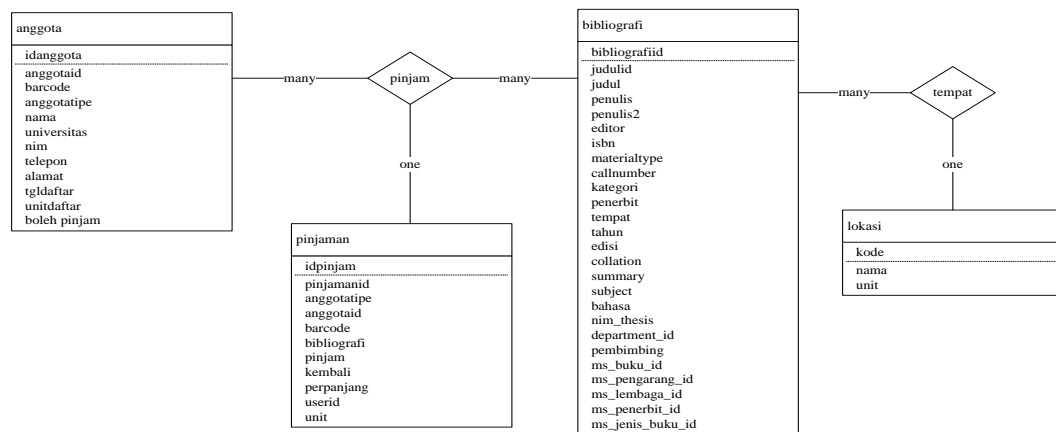
meliputi judul, penulis, editor, isbn, *materialtype*, *callnumber*, kategori, penerbit, tempat, tahun, edisi, *collation*, *summary*, dan *subject*. Tabel bibliografi mempunyai *primary key* pada kolom bibliografi. Adapun struktur tabel bibliografi ditampilkan pada tabel 4.4.

**Tabel 4.4** Stuktur Tabel Bibliografi

<b>Nama Kolom</b>	<b>Keterangan</b>
Bibliografiid	Integer, <i>Primarry Key</i>
Judulid	Integer
Judul	Varchar
Penulis	Varchar
Penulis2	Varchar
Editor	Varchar
Isbn	varchar
materialtype	Varchar
Callnumber	Text
Kategori	varchar
Penerbit	Varchar
Tempat	Varchar
Tahun	Varchar
Edisi	Varchar
Collation	Varchar
Summary	Varchar
Subject	Varchar

Nama Kolom	Keterangan
Bahasa	Char
Nim_thesis	Varchar
Department	Integer
Pembimbing	Varchar
Ms_buku_id	Varchar
Ms_pengarang_id	Varchar
Ms_lembaga_id	Varchar
Ms_penerbit_id	Varchar
Ms_jenis_buku_id	Integer

Berdasarkan penjelasan struktur tabel anggota, lokasi, pinjaman, dan bibliografi maka dapat dilihat rancangan ER Diagram secara keseluruhan beserta relasi antar tabel pada Gambar 4.1.



**Gambar 4.1** ER Diagram

Berikut merupakan penjelasan tentang gambar:

1. Terdapat 4 entitas yang masing-masing entitas mempunyai atribut dan relasi.
2. Entitas anggota mempunyai relasi dengan entitas bibliografi, artinya anggota dapat meminjam banyak bibliografi dan sebaliknya banyak bibliografi yang dapat di pinjam oleh anggota.
3. Dari entitas anggota dan entitas bibliografi menghasilkan keluaran (*output*) entitas pinjaman, artinya banyak bibliografi yang dapat di pinjam oleh peminjam dan sebaliknya satu peminjam dapat meminjam banyak bibliografi. Banyak anggota dapat meminjam satu pinjaman dan sebaliknya satu pinjaman dapat di pinjam oleh banyak anggota.
4. Entitas bibliografi mempunyai relasi dengan entitas lokasi, artinya banyak bibliografi yang terdapat pada satu tempat dan sebaliknya satu lokasi terdapat banyak bibliografi.

#### **4.3 Hasil *Install Semantic Search***

Sebelum melakukan pembuatan *stored procedures* langkah awal yang dilakukan adalah *install semantic search* terlebih dahulu menggunakan *full-text* dan *semantic extractions* untuk pencarian. *Full-Text Search* memungkinkan pengindeksan yang cepat dan fleksibel untuk *query* berbasis kata kunci. *Semantic search* tergantung pada *full-text search*. Kedua fitur opsional *SQL Server* ini dipasang bersamaan. Selanjutnya adalah *install semantic language statistics database*. *Semantic search* memiliki *external* tambahan yang disebut *semantic language statistics database* dan berisikan model bahasa statik yang di butuhkan oleh *semantic search*. *Database static semantic language* berisi model bahasa untuk

semua bahasa yang di dukung untuk pengindeksan *semantic*. Jika *database static language* terinstal, maka hasil *query* akan berisi satu baris informasi tentang *database*. Adapun *query* untuk *semantic language statistics database* dapat dilihat pada Gambar 4.2.

```
tsql  
  
SELECT * FROM sys.fulltext_semantic_language_statistics_database;  
GO
```

**Gambar 4.2** *Query Semantic Language Statis*

Selajutnya melakukan *attach* dan *register semantic language static database*. *Query attach semantic language statistics database* dapat dilihat pada Gambar 4.3. *Query register semantic language statistics database* dapat dilihat pada Gambar 4.4.

```
tsql  
  
CREATE DATABASE semanticfdb  
ON ( FILENAME = 'C:\Microsoft Semantic Language Database\semanticfdb.mdf' )  
LOG ON ( FILENAME = 'C:\Microsoft Semantic Language Database\semanticfdb_log.ldf' )  
FOR ATTACH;  
GO
```

**Gambar 4.3** *Attach semantic Language Statistics*

```
tsql  
  
EXEC sp_fulltext_semantic_register_language_statistics_db @dbname = N'semanticfdb';  
GO
```

**Gambar 4.4** *Register Semantic Language Statistics Database*

#### 4.4 Hasil Pembuatan *Stored Procedure*

##### 4.4.1 Pengambilan data dari sumber

Sumber data yang digunakan pada sistem pencarian judul buku di perpustakaan UMY berasal dari *database* perpustakaan. Adapun data yang digunakan dapat dilihat pada Table 4.5.

**Tabel 4.5** Sumber Data

Sumber Data	Tabel	Keterangan
Database Perpustakaan	Anggota	Berisi data anggota perpustakaan
	Lokasi	Berisi data tempat dimana buku berada
	Pinjaman	Berisi data peminjaman buku
	Bibliografi	Berisi data daftar pustaka

##### 4.4.2 Hasil Proses ETL

Penerapan proses ETL dilakukan dengan menggunakan salah satu *tool* yang ada pada SSDT yaitu *Integration Services* atau juga dikenal sebagai *SQL Server Integration Service* (SSIS). SSIS memberikan kemudahan untuk melakukan transformasi dan integrasi data dari berbagai sumber data. Dalam SSIS terdapat suatu komponen utama yaitu *package*. Di dalam *package* dapat berisi kumpulan *task* yang dapat dieksekusi berdasarkan urutan yang diinginkan. Di dalam *package* juga terdapat proses kontrol yang dapat mengatur alur dari *task* yaitu *control flow*. Adapun beberapa *task* yang ada pada *control flow* diantaranya adalah *data flow* dan *execute SQL*. *Data flow* menerapkan bagaimana data diambil dari satu



penyimpanan data ke penyimpanan data lainnya. *Execute SQL* merupakan *task* yang digunakan untuk menuliskan dan menjalankan sintak *query*.

Tahap pertama dalam proses kontrol adalah *control flow*. Seperti yang terlihat pada Gambar 4.5, bahwa terdapat suatu *control flow* yang memiliki *task* yaitu *data flow task* yang bernama bibliografi.



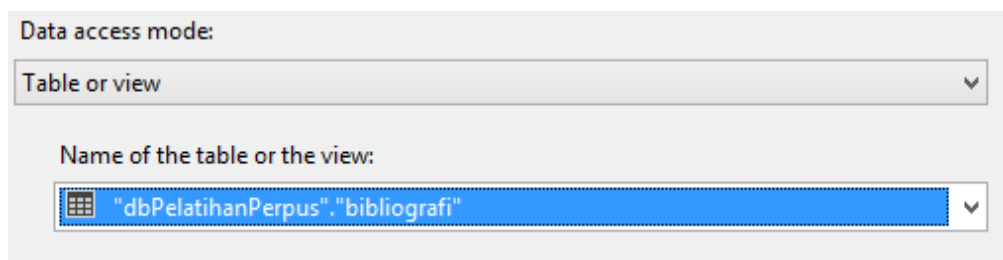
**Gambar 4.5** Control Flow Bibliografi

Pada *data flow task* bibliografi terdapat 4 komponen yaitu *ADO.NET Source*, *Data Conversion*, *Sort*, dan *ADO.NET Destination* yang dapat dilihat pada Gambar 4.6.



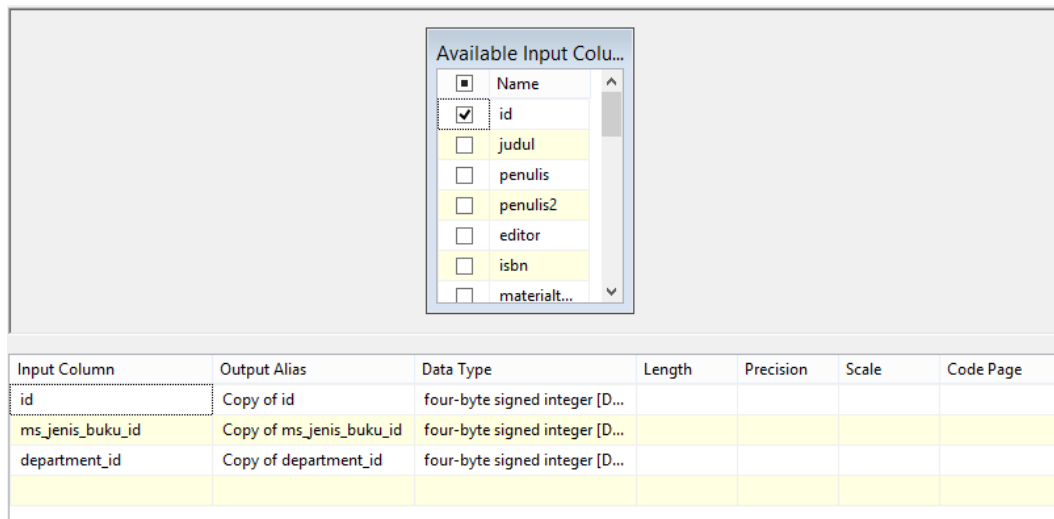
**Gambar 4.6** Data Flow

*ADO.NET Source* merupakan proses ekstrak data yang berasal dari tabel yang bernama bibliografi dan dapat dilihat pada Gambar 4.7.



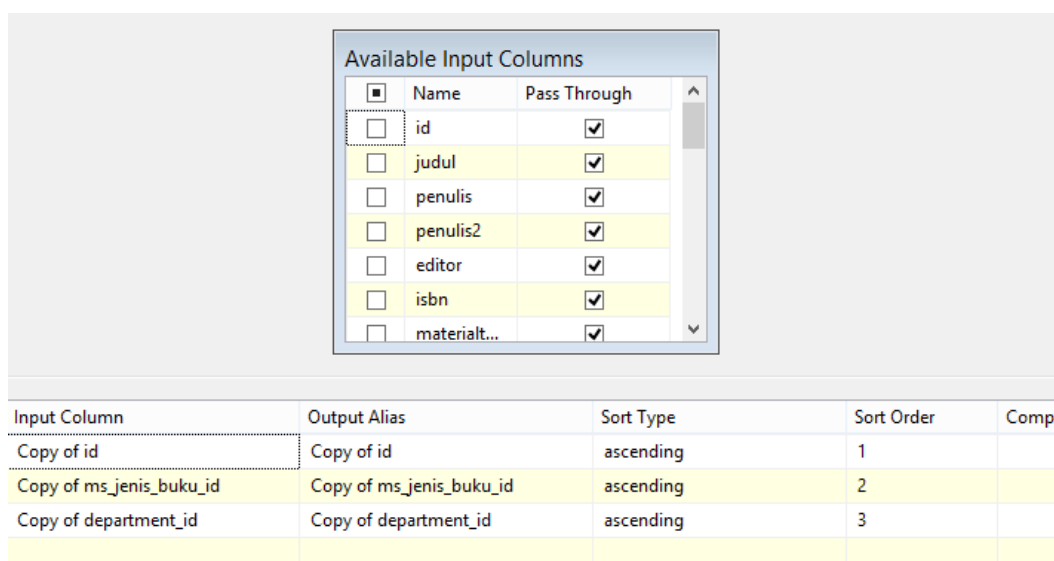
**Gambar 4.7** ADO.NET Source

*Data Conversion* merupakan proses konfigurasi properti yang digunakan untuk mengubah data tipe dari kolom masukan dari tipe data yang berbeda. Proses *data conversion* dapat dilihat pada Gambar 4.8.



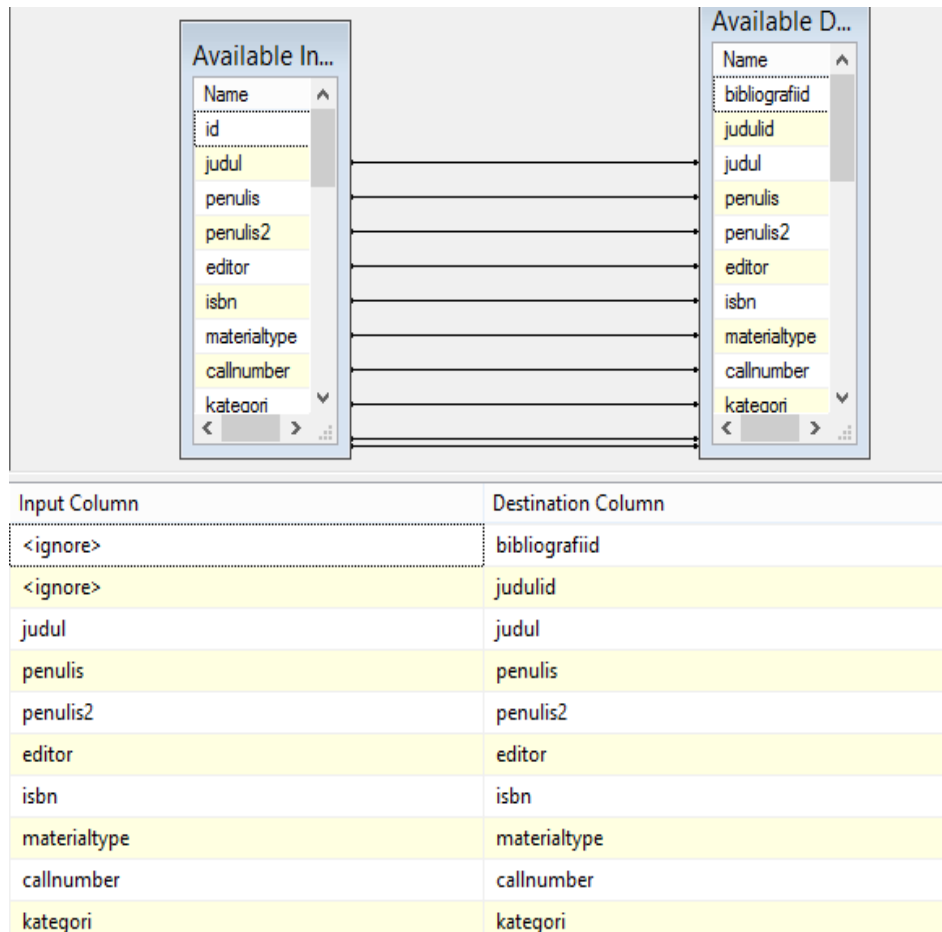
**Gambar 4.8** *Data Conversion*

*Sort Transformation* digunakan untuk mengurutkan dan menentukan jenis-jenis urutannya. Semua kolom yang tidak dipilih akan di salin dan tidak berubah. *Data sort transformation* dapat dilihat pada Gambar 4.9.



**Gambar 4.9** *Sort Transformation*

*ADO NET Destination* adalah proses dimana data yang telah diekstrak akan dimuat ke dalam dan dapat dilihat pada Gambar 4.10.



**Gambar 4.10** ADO NET *Destination*

#### 4.4.3 Pembuatan *Stored Procedures*

Setelah selesai melakukan proses ETL, maka langkah selanjutnya adalah membuat *stored procedures*. Langkah pertama yang dilakukan adalah *create index* pada tabel bibliografi. *Index* adalah objek *database* yang berfungsi untuk mempercepat pencarian data. Menggunakan *index* untuk menampilkan sebagian kecil data dari jumlah yang sangat banyak pada suatu tabel dan ketika kolom di

definisikan dengan *constraint* sebagai *primary key* atau *unique*. *Query index* dapat dilihat pada Gambar 4.11.

```
|
| CREATE UNIQUE INDEX ui_bibliografi
| ON bibliografi(bibliografiid)
| GO
```

**Gambar 4.11** *Query Index*

Langkah kedua adalah *create* kolom yang akan dibuat *semantic*. Kolom yang akan dibuat *semantic* adalah kolom judul. Menggunakan *Language 1033* yang berarti menggunakan Bahasa Inggris. *Query* kolom *semantic* dapat dilihat pada Gambar 4.12.

```
]CREATE FULLTEXT INDEX ON bibliografi
  (judul
    Language 1033
    Statistical_Semantics,
    penulis
    Language 1033
    Statistical_Semantics,
    subject
    Language 1033
    Statistical_Semantics,
    penerbit
    Language 1033
    Statistical_Semantics,
    summary
    Language 1033
    Statistical_Semantics
  )
  KEY INDEX ui_bibliografi
GO
```

**Gambar 4.12** *Query Kolom Semantic*

Pada pengembangan aplikasi ini menggunakan tiga *stored procedure*, yaitu:

a. *Stored Procedure* CariBuku

Proses pembuatan *stored procedures* CariBuku dilakukan menggunakan tabel bibliografi dengan sebelas kolom yang digunakan yaitu judulid, judul, penulis, penulis2, penerbit, tempat, tahun, edisi, *subject*, *summary*, dan tambahan *score* untuk mengetahui ketepatan kata. Dengan variabel @prase di dalam tabel bibliografi yang digunakan sebagai frase kunci. Adapun *query stored procedures* dapat dilihat pada Gambar 4.13.

```

ALTER procedure [dbo].[CariBuku] ( @prase varchar (50))
as
(
SELECT judulid,judul,penulis, penulis2, penerbit,tempat, tahun,edisi, subject, summary, Key_Buku.score
FROM bibliografi AS semantic_bibliografi
JOIN SEMANTICKEYPHRASETABLE
(
bibliografi,
(judul,
penulis,
penerbit,
subject,
summary)
) AS Key_Buku
ON bibliografiid = Key_Buku.document_key
WHERE Key_Buku.keyphrase = @prase
)

```

**Gambar 4.13** *Stored Procedure* CariBuku

Setelah melakukan eksekusi, hasil dari pembuatan *stored procedures* dapat dilihat pada Gambar 4.14. Keterangan gambar dapat dilihat pada Tabel 4.6.

judulid	judul	penulis	penulis2	penerbit	tempat
1	9109 Pengantar teknologi informasi	SUPRIYANTO, Aji	NULL	salemba infotek	NULL
2	8780 e-Education. Konsep, teknologi dan aplikasi internet ...	OETOMO, Budi Sutedjo Dharna	NULL	Andi Offset	NULL
3	8376 Teknologi Sistem Pengendalian Tenaga Listrik Berb...	PANDJAITAN, Bonar	NULL	Prenhallindo	NULL
4	705 Media Besar, Media Kecil : alat dan teknologi untuk ...	Wilbur Schramm	NULL	Sage Publications,Inc	California
5	269 Menyemai Benih Teknologi Pendidikan	Yusufhadi Miarso	NULL	Kencana	Jakarta
6	53791 Effect of Mn Acá,-â€œ Ti Ions Doping and Sintering...	Ahmad Maulana Soehada	Toto Sudiro	Pusat Sains dan Teknologi Bahan Maju	NULL
7	53837 Distribusi plumbum, cadmium pada biji kedelai, dan d...	Sapto Priyadi	Pumama Damadji	Fakultas Teknologi Pertanian UGM	Yogyakarta
8	53864 Rancang bangun fermentor yogurt dengan sistem ko...	Dimas Firmanda Al Riza	Retno Damayanti	Fakultas Teknologi Pertanian UGM	Yogyakarta
9	53787 Efek Doping Bi2 O3 pada karakteristik elektrik baha...	Puji Hariati Winingsih	Suasgoro	Pusat Sains dan Teknologi Bahan Maju	NULL
10	53783 Kelarutan dan stabilitas kimia kompleks dinanosin de...	Fikri Alatas	Sundani N	Pusat Sains dan Teknologi Bahan Maju	NULL
11	53779 Pengaruh beberapa jenis dye organik terhadap efisie...	Dahyunir Dahlan	Helga Dwi Fahyuan	Pusat Sains dan Teknologi Bahan Maju	NULL
12	53736 Penerapan teknologi ( Prototype ) pengolahan air laut...	Mohamad Tohir	NULL	Masalah Bangunan	NULL
13	53716 Biocellulose as edible strips with ginger extract	Lacia Indrati	Indriyati	Pusat Teknologi Bahan Industri Nuklir	NULL
14	53709 Karakteristik isolasi kertas terhadap tegangan tinggi ...	Andhang Windarto	T.Hayono	Jur. Teknik Elektro & Teknologi Infor...	Yogyakarta
15	53624 Penaruh kontaminan zat warna terkandung dalam as...	Baskoro Abriana	T. Harvono	Jur. Teknik Elektro & Teknologi Infor...	Yogyakarta

tahun	edisi	subject	summary	score
2005	Edisi 1 Jilid 0 Cetakan 1	KOMUNIKASI	Pengantar teknologi informasi	1
2002	Edisi 1 Jilid 0 Cetakan 1	INTERNET PENDIDIKAN	e-Education. Konsep, teknologi dan aplikasi inteme...	1
1999	Edisi 1 Jilid 0 Cetakan 1	KOMUNIKASI TEKNIK	Teknologi Sistem Pengendalian Tenaga Listrik Ber...	1
1984	NULL	teknologi pendidikan	NULL	1
2009	ed.1 ; cet.4	teknologi pendidikan	NULL	1
2014	NULL	DOPING AND SINTERING TEMPERATUR ON PROPERTIES	NULL	1
2014	Vol., 34., no., 4	kedelai plumbum cadmium dan deprotonasi	NULL	1
2014	Vol., 34., no. 4	fermentasi yogurt susu sapi	NULL	1
2014	NULL	EFEK DOPING Bi2 O3 KARAKTERISTIK ELEKTRIK BAHAN ...	NULL	1
2014	NULL	STABILITAS KIMIA KOMPLEKS DINANOSIN DENGAN NIK...	NULL	1
2014	NULL	BEBERAPA JENIS DYE ORGANIC TERHADAP EFESIENSI ...	NULL	1
2014	NULL	PENERAPAN TEKNOLOGI (PROTOTYPE) PENGOLAHAN AI...	NULL	1
2013	NULL	BIOCELLULOSE AS EDIBLE STRIPS WITH GINGER EXTR...	NULL	1
2010	Vol.03., no., 04	kertas manila kertas buffalo kekuatan dielektrik	NULL	1
2010	Vol 3 no 4	tenanan flashover equivalent salt densiti density	NULL	1

**Gambar 4.14** Hasil *Stored Procedure* CariBuku

**Tabel 4.6** Keterangan Gambar 4.14

Nama Kolom	Keterangan
Judulid	Berisi kumpulan daftar ID judul
Judul	Berisi kumpulan judul dari kata kunci “teknologi” pada pencarian
Penulis	Berisi daftar penulis sesuai dengan kata kunci yang di cari jika tidak terdapat penulis maka hasilnya akan <i>NULL</i> (tidak ada)
Penulis2	Berisi daftar penulis lain selain yang ada pada kolom penulis, jika tidak terdapat penulis2 maka hasilnya akan <i>NULL</i> (tidak ada)
Penerbit	Berisi daftar penerbit pada setiap judul buku yang dicari jika tidak terdapat penerbit maka hasilnya akan <i>NULL</i> (tidak ada)
Tempat	Berisi daftar alamat penerbitan jika tidak terdapat alamat maka hasilnya akan <i>NULL</i> (tidak ada)

Nama Kolom	Keterangan
Tahun	Berisi data daftar tahun penerbitan dan jika terdapat tahun maka hasilnya akan <i>NULL</i> (tidak ada)
Edisi	Berisi daftar edisi buku dan jika tidak terdapat edisi maka hasilnya akan <i>NULL</i> (tidak ada)
<i>Subject</i>	Berisi subjek judul buku yang dicari jika tidak terdapat subject maka hasilnya akan <i>NULL</i> (tidak ada)
<i>Sumarry</i>	Berisi ringkasan buku jika tidak terdapat <i>sumarry</i> maka hasilnya akan <i>NULL</i> (tidak ada)
<i>Score</i>	Perhitungan untuk ketepatan kata

#### a. *Stored Procedures KeyphraseDetail*

Proses pembuatan *stored procedures* KeyphraseDetail di lakukan dengan mengambil frase kunci dari dokumen yang di tentukan oleh variabel @bibliografiid di kolom judul tabel bibliografi *database* DbPelatihanPerpus yang mewakili nilai dari kolom kunci indeks teks lengkap. Adapun *query stored procedure* KeyphraseDetail dapat dilihat pada Gambar 4.15.

```

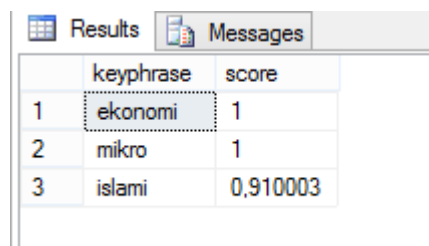
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[KeyphraseDetail] ( @prase varchar (10))
as
declare @bibliografiid int
set @bibliografiid = @prase /*variabel = kata kunci*/
SELECT KEY_TBL.keyphrase AS keyphrase, KEY_TBL.score /*Kolom Result*/
FROM SEMANTICKEYPHRASETABLE
(
    bibliografi,
    judul,
    @bibliografiid /*variabel*/
) AS KEY_TBL
ORDER BY KEY_TBL.score DESC;

exec KeyphraseDetail 16

```

**Gambar 4.15** Query Stored Procedures KeyphraseDetail

Setelah melakukan eksekusi, hasil dari pembuatan *stored procedures* KeyphraseDetail dapat dilihat pada Gambar 4.16.



	keyphrase	score
1	ekonomi	1
2	mikro	1
3	islami	0,910003

**Gambar 4.16** Hasil Stored Procedures KeyphraseDetail

**Tabel 4.7** Keterangan Gambar 4.16

Nama Kolom	Keterangan
Keyphrase	Hasil yang di tentukan dari variabel @bibliografi berupa kata kunci.
Score	Perhitungan untuk ketepatan kata



### a. *Stored Procedure SimilarBuku*

Proses pembuatan *stored procedures* SimilarBuku dilakukan untuk menemukan dokumen yang mirip dengan dokumen lain dengan ditentukan oleh variable @bibliografiid dari tabel bibliografi *database* DbPelatihanPerpus. Adapun *query stored procedures* SimilarBuku dapat dilihat pada Gambar 4.17.

```
ALTER procedure [dbo].[SimilarBuku] ( @prase varchar (10))
as
declare @bibliografiid int
set @bibliografiid = @prase
SELECT KEY_TBL.matched_document_key AS bibliografiid, KEY_TBL.score
FROM SEMANTICSIMILARITYTABLE
(
    bibliografi,
    judul,
    @bibliografiid
) AS KEY_TBL
ORDER BY KEY_TBL.score DESC;
```

**Gambar 4.17** *Query Stored Procedures SimilarBuku*

Setelah melakukan eksekusi, hasil dari pembuatan *stored procedures* SimilarBuku dapat dilihat pada Gambar 4.18.

	bibliografiid	judul	score
1	240	Metode Penelitian : dalam teori dan praktek	0,4947126
2	136	Hadits dalam Pandangan Muhammadiyah	0,4177243
3	123	Pengantar Penelitian dalam Pendidikan	0,4087418
4	193	Melacak Teori Einstein dalam Alqur'an : penjelasan il...	0,4087418
5	258	Kepemimpinan dalam Proses Belajar Mengajar	0,4087418
6	233	Kata Serapan Bahas Arab dalam Serat Centhini	0,3854735
7	68822	Yayasan dalam Teori dan Praktik	0,375857
8	22	Memelihara Lingkungan dalam Ajaran Islam	0,3719636
9	146	How To Say It In English : bagaimana mengatakann...	0,3717492
10	163	Toleransi dan Kemerdekaan Beragama dalam Islam	0,3466692

**Gambar 4.18** Hasil *Stored Procedures SimilarBuku*

**Tabel 4.8** Keterangan Gambar 4.18

<b>Nama Kolom</b>	<b>Keterangan</b>
Bibliografiid	Hasil yang di tentukan dari variabel @bibliografi berupa id judul.
Judul	Berisi kumpulan judul dari dokumen yang mirip merdasarkan id judul.
Score	Perhitungan untuk ketepatan kata

#### 4.5 Hasil Pengujian

Pengujian dilakukan bertujuan untuk melihat hasil eksekusi dan fungsionalitas berdasarkan analisis kebutuhan.

##### a. Pengujian *Stored Procedure* CariBuku

Proses pengujian dapat dilihat pada Gambar 4.19. Hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel 4.9.

```
ALTER procedure [dbo].[CariBuku] ( @prase varchar (50))
as
(
SELECT judulid,judul,penulis, penulis2, penerbit,tempat, tahun,edisi, subject, summary, Key_Buku.score
FROM bibliografi AS semantic_bibliografi
JOIN SEMANTICKEYPHRASETABLE
(
bibliografi,
(judul,
penulis,
penerbit,
subject,
summary)
) AS Key_Buku
ON bibliografiid = Key_Buku.document_key
WHERE Key_Buku.keyphrase = @prase
)

exec CariBuku ekonomi
```

The image shows two screenshots from a search application. The top screenshot displays a list of search results with columns for 'judulid', 'judul', 'penulis', 'penulis2', 'penerbit', and 'tempat'. The bottom screenshot shows a detailed view of a search result with columns for 'tahun', 'edisi', 'subject', 'summary', and 'score'.

judulid	judul	penulis	penulis2	penerbit	tempat	
1	8	Ekonomi Makro Islami	Adiwaman A. Karim	NULL	Rajawali Press	Jakarta
2	16	Ekonomi Mikro Islami	Adiwaman A. Karim	NULL	Rajawali Press	Jakarta
3	51	Matematika Terapan untuk Bisnis dan Ekonomi	Dumairy	NULL	BPFE UGM	Yogyakarta
4	86	Dasar-Dasar Matematika Ekonomi	Alpha C. Chiang	Kevin Wainwright	Erlangga	Jakarta
5	113	Fikih Ekonomi Keuangan Islam	Abdullah Al-Mushlih	Shalah Ash-Shawi	Darul Haq	Jakarta
6	163	Pilar-Pilar Ekonomi Islam	Abdul Sami' Al- Mishri	NULL	Pustaka Pelajar	Yogyakarta
7	593	Pengantar Ekonomi Islam	Nur Kholis	Ahmad Salim ; dkk	KOPERTAIS wilayah III DIY UIN SUKA	Yogyakarta
8	732	Islamic Banking (Bank Syariah) : dari teori ke prak...	Muhammad Syafi'i Antonio	NULL	Gema Insani Press	Jakarta
9	806	Metodologi Penelitian Ekonomi: Teori Dan Aplikasi	TEGUH, Muhammad	NULL	RAJAWALI	NULL
10	4213	Agricultural Economics and Agribusiness	CRAMER, Gail L	NULL	John Wiley & Sons	NULL

tahun	edisi	subject	summary	score
2011	NULL	-ekonomi makro -ekonomi Islam	NULL	1
2012	Ed. 4	-ekonomi mikro -ekonomi Islam	NULL	1
2012	Ed.2	-matematika -bisnis -ekonomi	NULL	1
2005	Ed.4 ; Jilid 2	-matematika -ekonomi	NULL	1
2004	NULL	-hukum ekonomi -syaria'h	NULL	1
2006	NULL	-ekonomi Islam -syaria'h	NULL	1
2012	NULL	-ekonomi Islam	NULL	1
2001	NULL	Islam dan ekonomi	NULL	1
1999	Edisi 1 Jilid 0 Cetakan 1	METODOLOGI PENELITIAN	NULL	1
1994	Edisi 1 Jilid 0 Cetakan 1	EKONOMI PERTANIAN	Agricultural Economics and agribusiness	1

**Gambar 4.19** Proses Pengujian *Stored Procedures* CariBuku

**Tabel 4.9** Hasil Pengujian *Stored Procedures* CariBuku

Kasus Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil yang Didapat	Status
Query pada <i>stored procedures</i> CariBuku menggunakan SEMANTICKEYPHRASETABLE	Pencarian berdasarkan <i>input</i> judul buku	Pencarian judul akan tampil pada <i>result</i> dengan output daftar judul buku yang di cari.	Berhasil dan sukses

b. Pengujian *Stored Procedure* KeyphraseTabel

Proses pengujian dapat dilihat pada Gambar 4.20. Hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel 4.10.

```
ALTER procedure [dbo].[KeyphraseDetail] ( @prase varchar (10))
as
declare @bibliografiid int
set @bibliografiid = @prase
SELECT KEY_TBL.keyphrase AS bibliografiid, KEY_TBL.score
FROM SEMANTICKEYPHRASETABLE
(
    bibliografi,
    judul,
    @bibliografiid
) AS KEY_TBL
ORDER BY KEY_TBL.score DESC;

exec KeyphraseDetail '3'
```

	bibliografiid	score
1	dalam	1
2	pendidikan	1

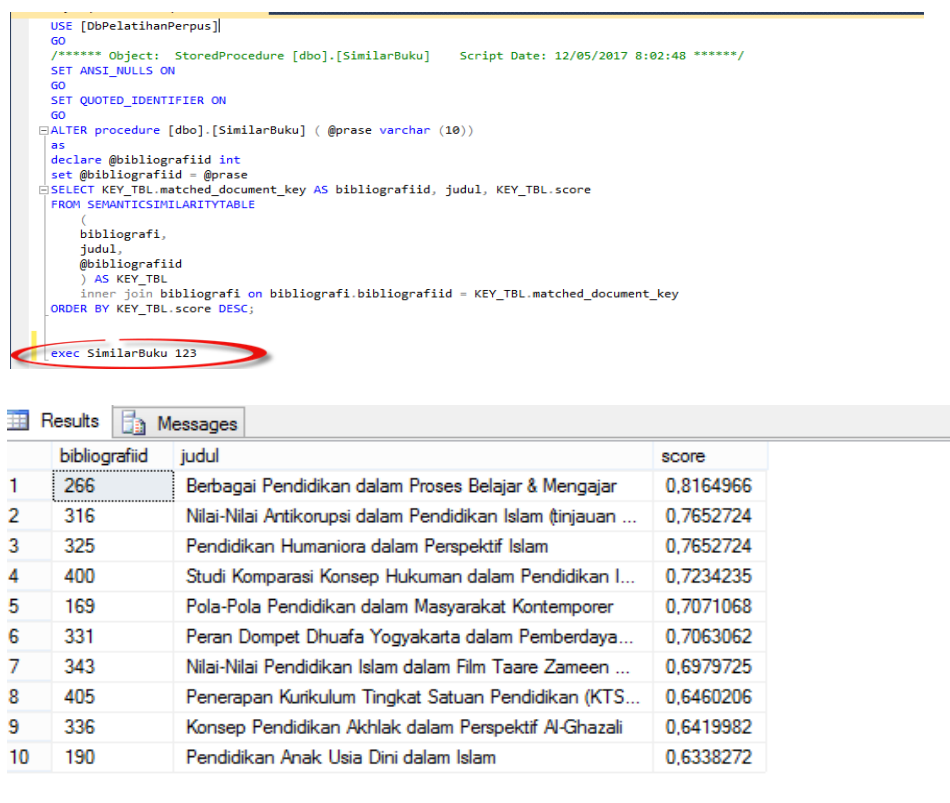
**Gambar 4.20** Proses Pengujian *Stored Procedures* KeyphraseTabel

**Tabel 4.10** Hasil Pengujian *Stored Procedures* KeyphraseTabel

Kasus Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil yang Didapat	Status
<i>Query</i> pada <i>stored procedures</i> KeyphraseDetail menggunakan SEMANTICKEYPH RASETABLE	Pencarian berdasarkan <i>input</i> fasa kunci id judul	Pencarian yang dilakukan akan menampilkan <i>output</i> berupa <i>keyphrase</i> dan <i>score</i> dari kata kunci yang di cari.	Berhasil dan sukses

c. Pengujian *Stored Procedures* SimilarBuku

Proses pengujian dapat dilihat pada Gambar 4.21. Hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel 4.11.



```

USE [DbPelatihanPerpus]
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[SimilarBuku]    Script Date: 12/05/2017 8:02:48 *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[SimilarBuku] ( @prase varchar (10))
as
declare @bibliografiid int
set @bibliografiid = @prase
SELECT KEY_TBL.matched_document_key AS bibliografiid, judul, KEY_TBL.score
FROM SEMANTICSIMILARITYTABLE
(
    bibliografi,
    judul,
    @bibliografiid
) AS KEY_TBL
inner join bibliografi on bibliografi.bibliografiid = KEY_TBL.matched_document_key
ORDER BY KEY_TBL.score DESC;
exec SimilarBuku 123
  
```

	bibliografiid	judul	score
1	266	Berbagai Pendidikan dalam Proses Belajar & Mengajar	0,8164966
2	316	Nilai-Nilai Antikorupsi dalam Pendidikan Islam (tinjauan ...	0,7652724
3	325	Pendidikan Humaniora dalam Perspektif Islam	0,7652724
4	400	Studi Komparasi Konsep Hukuman dalam Pendidikan I...	0,7234235
5	169	Pola-Pola Pendidikan dalam Masyarakat Kontemporer	0,7071068
6	331	Peran Dompok Dhuafa Yogyakarta dalam Pemberdaya...	0,7063062
7	343	Nilai-Nilai Pendidikan Islam dalam Film Taare Zameen ...	0,6979725
8	405	Penerapan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTS...	0,6460206
9	336	Konsep Pendidikan Akhlak dalam Perspektif Al-Ghazali	0,6419982
10	190	Pendidikan Anak Usia Dini dalam Islam	0,6338272

**Gambar 4.21** Pengujian *Stored Procedures* SimilarBuku

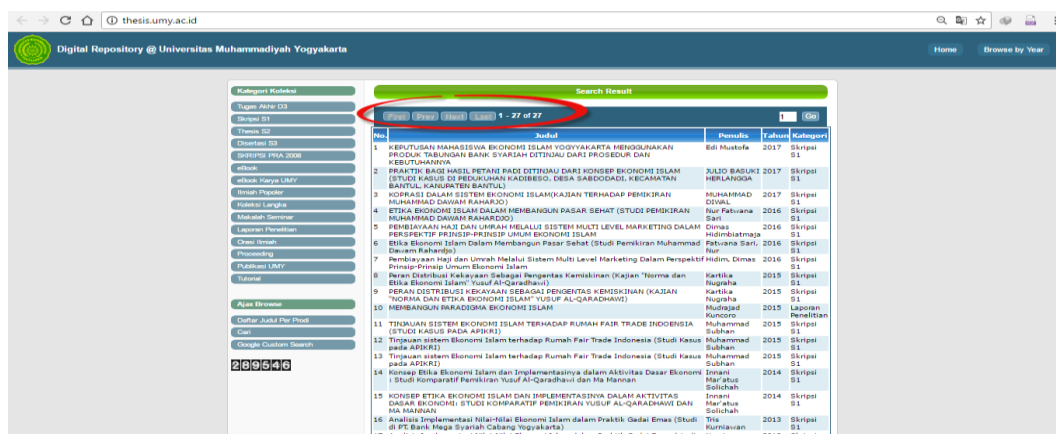
**Tabel 4.11** Hasil Pengujian *Stored Procedures* SimilarBuku

Kasus Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil yang Didapat	Status
<i>Query</i> pada <i>stored procedures</i> SimilarBuku menggunakan	Pencarian berdasarkan <i>input</i> id judul	pencarian yang dilakukan akan menampilkan output daftar judul yang mirip dengan	Berhasil dan sukses

Kasus Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil yang Didapat	Status
SEMANTICSIMILARI TYTABLE		dokumen lain berdasarkan id judul.	

d. Pencarian Biasa

Pencarian judul buku dilakukan pada *website* perpustakaan library.umy.ac.id



Gambar 4.22 Website Perpustakaan UMY

Tabel 4.12 Hasil Pencarian Biasa

Kasus Uji	Hasil yang Didapat
Pada pencarian judul buku menggunakan pencarian biasa tanpa <i>semantic search</i> dan <i>stored procedures</i>	Pencarian kurang terstruktur karena hasil yang di ditampilkan kurang relevan sehingga tidak maksimal.

e. Pencarian dengan *semantic search* dan *stored procedures*

Perustakaan  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Bibliografi

ekonomi islam

Judul	Penulis	Penerbit	Tempat	Tahun	Subject	Summary	Score
A Study od Aisyah, An Indonesian Women's Organization (1917-1998)	Rofah	IIS McGill University	Montreal	2000	Tesis Aisyah Organisasi Wanita Indonesia Gerakan Wanita Islam		0.2529995
A Study Of The Companions Of The Prophet : Geographical Distribution And Political Alignments	Fu'ad Jabali	Institute of Islamic Studies McGill University	Montreal	1999	disertasi sahabat nabi syiar islam politik islam	ABSTRACT this dissertation deals with two aspects of the history of the Companions of the prophet : the pattern of their geographical distribution and their Political alignments- taking as its test case the Battle of Siffin. Based on biographical dictionatics of the Companions written by selected tradisional (i.e. Ibn Sa'd, Ibn'Abd al-Barr, Ibn al-ahitir, al-Dhahabi and Ibn Hajar), and on the Traditionist definition of what constitutes a Companion, an attempt will be made to identify on the one hand the Companions who settled in Iraq, Syria and Egypt, and on the other those Companions whose loyalties during the Battle of Siffin are known. Based on an analysis of the background of the Companions appearing in each of these groups and on a comparison between the two, it is argued that religious ideals played a significant role both in the Companions' movements after the death of the Prophet and in their behavior during the battle of Siffin.	0.7058892
A Study of the Root Causes and Process of The Islamic Revolution in Iran	Fawzi, Yahya	Unj Publishing Center	Tehran	2010	Revolusi Republik Islam Iran Iran		0.2921244
A Summary of Selected Technology Achievements in The Islamic Republic of Iran	Center for Innovation and Technology Cooperation			2012	Iran Republik Islam Iran Teknologi Persia		0.2529995
A Survey of Contemporary Economics	ELLIS, Howard S.	Richard D Irwin		1957	JUDUL EKONOMI		0.5047277

Page 10 of 1597

« « ... 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 ... » »

© 2017 - My ASP.NET Application

**Gambar 4.23** Pencarian *Semantic Search* dan *Stored Procedures*

**Tabel 4.13** Hasil Pencarian *Semantic Search* dan *Stored Procedures*

Kasus Uji	Hasil yang Didapat
Pada pencarian judul buku menggunakan <i>semantic search</i> dan <i>stored procedures</i>	Pencarian terstruktur sehingga hasil yang di tampilkan lebih spesifik.