

1. TUJUAN

- 1.1. Sebagai panduan untuk pemetaan tipe data antarbasis data guna mempermudah integrasi dan migrasi data.
- 1.2. Sebagai bahan acuan utama untuk pemetaan tipe data untuk integrasi dan migrasi basis data.
- 1.3. Menjaga konsistensi alur kerja dalam melakukan integrasi dan migrasi basis data

2. RUANG LINGKUP

Ruang lingkup POB ini adalah pemetaan tipe data antarbasis data, mencakup pemetaan tipe data dari beberapa jenis spreadsheet dan sistem manajemen basis data yang digunakan di IPB, yaitu: Ms. Excel, Ms. Access, MySQL, PostgreSQL, dan Ms. SQL serta tools integrasi yang digunakan adalah Microsoft SQL Server Integration Services (SSIS).

3. DEFINISI

Istilah-istilah dalam Prosedur Operasional Baku ini dapat dilihat pada Kamus Istilah ICT DKSI IPB.

4. PROSEDUR

4.1. Prosedur Migrasi Basis Data ke Ms. SQL Server (MSSQL)

1. Proses migrasi dilakukan oleh administrator basis data (basis data administrator) atas instruksi kasubdit yang ada di lingkungan DKSI IPB
2. Koordinasi dilakukan dengan pengembang sistem dan unit kerja terkait
3. Basis data yang akan dimigrasi ke Ms. SQL Server ditentukan
4. Pembuatan basis data baru di Ms. SQL Server
5. Penyesuaian tipe data (pemetaan tipe data) yang ada pada tabel basis data lama ke basis data baru pada Ms. SQL Server sesuai lampiran

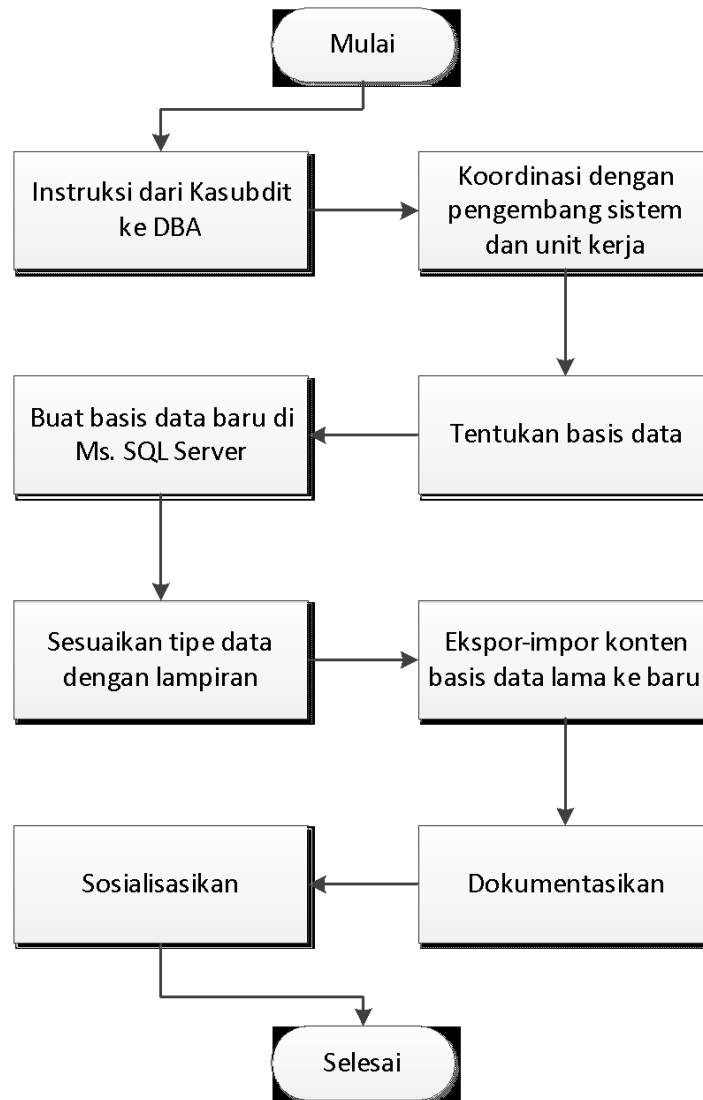
6. Dilakukan ekspor-impor konten dari basis data lama ke basis data baru
7. Mendokumentasikan setiap melakukan proses migrasi
8. Dilakukan sosialisasi terhadap semua unit kerja terkait dan pengembang aplikasi yang terlibat dalam penggunaan basis data

4.2. Prosedur Integrasi Basis Data menggunakan SQL Server Integration Services (SSIS)

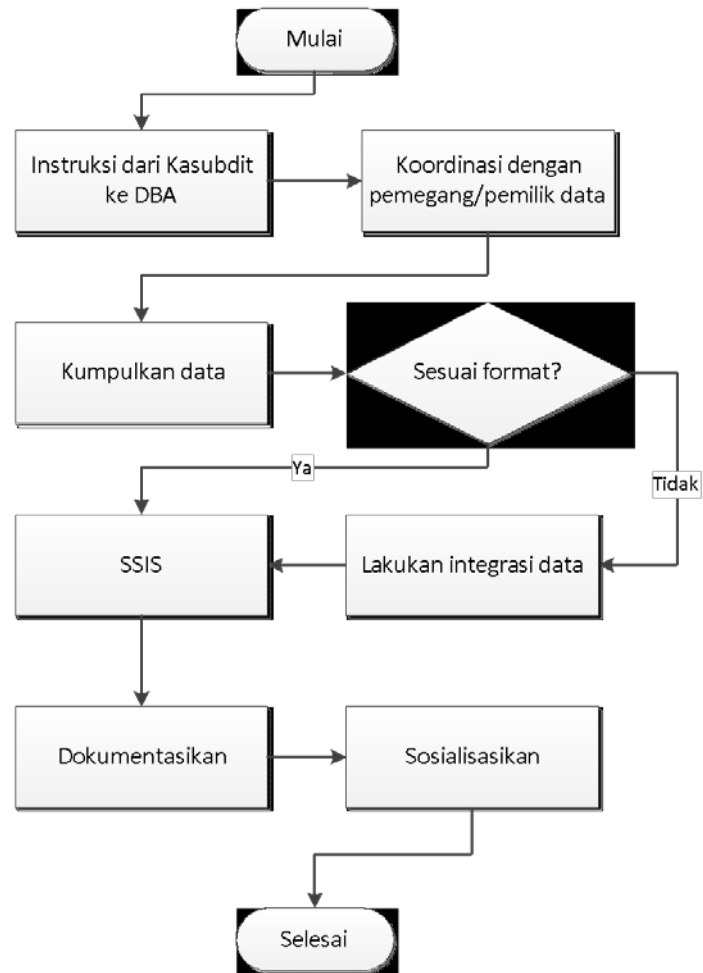
1. Proses integrasi dilakukan oleh admin basis data (basis data administrator) atas instruksi kasubdit yang ada di lingkungan DKSI IPB
2. Melakukan koordinasi dengan pemegang atau pemilik data untuk masing-masing unit kerja
3. Mengumpulkan data-data (eksternal dan internal), baik berupa basis data (MSSQL dan Access), file dalam format excel, dan file dalam format txt
4. Jika data yang diintegrasikan dalam sistem manajemen basis data lain (Postgree atau MySQL), terlebih dahulu harus dilakukan migrasi ke MSSQL Server atau ke Ms. Access atau ke Ms. Excel
5. Menggunakan tools SQL Server Integration Services (SSIS) untuk mengintegrasikan basis data
6. Mendokumentasikan setiap melakukan proses integrasi
7. Melakukan sosialisasi terhadap semua unit kerja terkait dan pengembang aplikasi yang terlibat dalam penggunaan basis data

5. BAGAN ALIR PROSEDUR

5.1. Bagan Alir Prosedur Migrasi Basis Data ke Ms. SQL Server (MSSQL)



5.2. Bagan Alir Prosedur Integrasi Basis Data menggunakan SQL Server Integration Services (SSIS)



Lampiran POB-DATA-002

No	MySQL Data Type	PostgreSQL Data Type	Excel Data Type	Access Data Type	MSSQL Data Type	SSIS Data Type	Length	Precision	Scale
1	BIT (N)	bit [(n)]	LOGICAL	-	varbinary	DT_BYTES			
2	BIT (N)	bit varying [(n)]	LOGICAL	-	varbinary	DT_BYTES			
3	INT (autoincrement)	serial	-	-	int	DT_NUMERIC/DT_I4			
4	BIGINT (autoincrement)	bigserial	-	-	bigint	DT_NUMERIC			
5	TINYINT (M)	smallint	NUMBER	Byte	tinyint	DT_UI1			
6	BOOL, BOOLEAN = TINYINT (1)	boolean	NUMBER	Yes/No	tinyint	DT_I2			
7	SMALLINT (M)	smallint	NUMBER	Byte	smallint	DT_I2			
8	MEDIUMINT (M)	smallint	NUMBER	Byte	int	DT_NUMERIC/DT_I4			
9	INT (M)	smallint	NUMBER	Integer	int	DT_NUMERIC/DT_I4			
10	INTEGER (M)	smallint	NUMBER	Integer	int	DT_NUMERIC/DT_I4			

11	BIGINT (M)	bigint	NUMBER	Long	bigint	DT_NUMERIC			
12	DECIMAL [(P [, S])]	numeric [(p, s)]	NUMBER	Single	float	DT_DECIMAL			
13	FLOAT [(P, S)]	real	NUMBER	Double	float	DT_R8			
14	DOUBLE [(P, S)]	real	NUMBER	Double	float	DT_R8			
15	REAL [(P, S)]	real	NUMBER	Double	decimal	DT_NUMERIC			
16	DATETIME [(D)]	date	DATETIME	Date/Time	datetime2	DT_DBDATE			
17	DATE [(D)]	date	DATETIME	Date/Time	date	DT_DATE			
18	TIMESTAMP	timestamp [(p)] [without time zone]	DATETIME	Date/Time	time	DT_DBTIMESTAMP			
19	TIMESTAMP	timestamp [(p)] with time zone	DATETIME	Date/Time	time	DT_DBTIMESTAMP			
20	TIME	time [(p)] [without time zone]	DATETIME	Date/Time	smalldatetime	DT_DBTIME			
21	TIME	time [(p)] with time zone	DATETIME	Date/Time	smalldatetime	DT_DBTIME			
22	YEAR [(2 4)]	smallint (4)	NUMBER	Date/Time	smallint	DT_I2			
23	CHAR	character	TEXT	Text	char	DT_WSTR			
24	VARCHAR	character varying	TEXT	Text	varchar	DT_WSTR			
25	CHAR (N)	character [(n)]	TEXT	Text	nchar	DT_NTEXT			
26	VARCHAR (N)	character varying [(n)]	TEXT	Text	nvarchar	DT_NTEXT			

27	TINYTEXT	text	TEXT	Memo	nvarchar	DT_TEXT			
28	TEXT (N)	text	TEXT	Memo	nvarchar	DT_TEXT			
29	MEDIUMTEXT	text	TEXT	Memo	nvarchar	DT_TEXT			
30	LONGTEXT	text	TEXT	Memo	nvarchar	DT_TEXT			
31	BINARY (N)	bytea	-	Ole Object	binary	DT_BYTES			
32	VARBINARY (N)	bytea	-	Ole Object	binary	DT_BYTES			
33	TINYBLOB	-	-	-	varbinary	DT_BYTES			
34	MEDIUMBLOB	-	-	-	varbinary	DT_BYTES			
35	BLOB (N)	-	-	-	varbinary	DT_BYTES			
36	LOB (N)	-	-	-	varbinary	DT_BYTES			
37	ENUM	-	-	-	-	-			
38	SET	-	-	-	-	-			
39	-	money	CURRENCY	-	smallmoney	DT_CY			
40	-	money	CURRENCY	-	money	DT_CY			