

**LAPORAN WORKSHOP DASAR SISTEM INFORMASI
PEMBUATAN APLIKASI PERPUSTAKAAN DENGAN
MICROSOFT ACCESS**



GOLONGAN A

Disusun oleh :

Nama : ALVIN PRADANA ANTONY
NIM : E41200142

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI JEMBER
2020**

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah Subhanahu Wata'ala atas segala rahmat dan karunia yang diberikan, sehingga penulis diberi kesempatan untuk menyelesaikan laporan praktikum mengenai Pembuatan Aplikasi Perpustakaan menggunakan Microsoft Access dengan baik dan lancar. Dalam melakukan praktikum ini, tentunya banyak sekali kesulitan yang harus dihadapi karena masih awamnya tentang materi tersebut.

Tetapi, adanya BKPM Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Jember dalam mata kuliah Workshop Dasar Sistem Informasi membuat penulis merasa dimudahkan dalam pembelajaran materi tersebut. Sumber itulah yang dipakai penulis untuk mempelajari materi tersebut bersamaan membuat Aplikasi Perpustakaan yang sudah di sepakati sebelumnya dalam penerapan pengelolaan database pada Microsof Access.

Oleh sebab itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua Dosen Pengampu dalam mata kuliah Workshop Dasar Sistem Informasi .

Jember, 17 Januari 2021

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	2
DAFTAR ISI.....	1
DAFTAR GAMBAR	3
BAB 1 PENDAHULUAN	6
1.1 Latar Belakang	6
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan Masalah	7
1.4 Manfaat.....	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Sistem Informasi.....	8
2.2 Perpustakaan.....	8
2.3 Digital	9
2.4 Microsoft Access	9
2.5 Database	9
BAB 3 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	10
3.1 Membuat Aplikasi Perpustakaan.....	10
3.1.1 Membuat tabel database	10
3.1.2 Membuat hubungan tabel	18
3.1.3 Membuat <i>query</i>	21
3.1.4 Langkah-langkah pembuatan Form.....	24
3.1.5 Hasil Form yang dibuat.....	27
3.1.6 Langkah-langkah pembuatan <i>report</i>	32
3.1.7 Langkah-langkah pembuatan <i>report</i>	34
3.1.8 Langkah-langkah pembuatan Macro Access	35
3.1.9 Hasil Macro yang dibuat	38
3.1.10 Penggunaan Macro pada form	39

4.1	Hasil akhir pembuatan aplikasi perpustakaan	41
BAB 4 PENUTUPAN.....		48
5.1	Kesimpulan.....	48
DAFTAR PUSTAKA		49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Membuat tabel buku.....	10
Gambar 2 Menyimpan table.....	11
Gambar 3 Tabel Buku	11
Gambar 4 Membuat tabel baru.....	12
Gambar 5 Tabel anggota	12
Gambar 6 Tabel peminjaman	13
Gambar 7 Tabel jenis buku	13
Gambar 8 Tabel penerbit.....	14
Gambar 9 Tabel jurusan	14
Gambar 10 Tabel prodi	15
Gambar 11 tabel nomor pinjam	15
Gambar 12 Tabel staff.....	16
Gambar 13 Cara 1 membuat primary key	17
Gambar 14 Cara 2 membuat primary key	17
Gambar 15 Tools Relationships	18
Gambar 16 Tools Show Table	18
Gambar 17 Kotak dialog Show Table	19
Gambar 18 Menampilkan tabel pada Relationships	19
Gambar 19 Tools Edit Relationships	20
Gambar 20 Membuat relasi antar tabel	20
Gambar 21 Kotak dialog Edit Relationship	20
Gambar 22 Tampilan Relationships.....	21
Gambar 23 Tools Query Design	21
Gambar 24 Tampilan dialog pada Query Design.....	22
Gambar 25 Memunculkan field dari tabel yang diinginkan.....	22
Gambar 26 Membuat Formula pada field tertentu	23
Gambar 27 Formula pada field tanggal_kembali.....	23
Gambar 28 Tampilan Query_Peminjaman	24
Gambar 29 Pembuatan Form #1	24

Gambar 30 Pembuatan Form #2	24
Gambar 31 Pembuatan Form #3	25
Gambar 32 Pembuatan Form #4	25
Gambar 33 Pembuatan Form #5	26
Gambar 34 Pembuatan Form #6	26
Gambar 35 Pembuatan Form #7	26
Gambar 36 Pembuatan Form #8	27
Gambar 37 Pembuatan Form #9	27
Gambar 38 Form Peminjaman	27
Gambar 39 Form Pendataan Anggota #1	28
Gambar 40 Form Pendataan Anggota #2	28
Gambar 41 Form Pendataan Anggota #3	29
Gambar 42 Form Pendataan Anggota #4	29
Gambar 43 Form Pendataan Buku #1	30
Gambar 44 Form Pendataan Buku #2	30
Gambar 45 Form Pendataan Buku #3	31
Gambar 46 Form Pendataan Buku #4	31
Gambar 47 Pembuatan report #1.....	32
Gambar 48 Pembuatan report #2.....	32
Gambar 49 Pembuatan report #3.....	32
Gambar 50 Pembuatan report #4.....	33
Gambar 51 Pembuatan report #5.....	33
Gambar 52 Pembuatan report #6.....	33
Gambar 53 Pembuatan report #7.....	33
Gambar 54 Report peminjaman	34
Gambar 55 Report pendataan buku.....	34
Gambar 56 Report pendataan anggota	35
Gambar 57 Pembuatan Macro #1.....	35
Gambar 58 Pembuatan Macro #2.....	35
Gambar 59 Pembuatan Macro #3.....	36
Gambar 60 Pembuatan Macro #4.....	36

Gambar 61 Pembuatan Macro #5.....	37
Gambar 62 Pembuatan Macro #6.....	37
Gambar 63 Pembuatan Macro #7.....	37
Gambar 64 Hasil Macro #1	38
Gambar 65 Hasil Macro #2.....	38
Gambar 66 Hasil Macro #3	38
Gambar 67 Hasil Macro #4.....	39
Gambar 68 Hasil Macro#5	39
Gambar 69 Langkah-langkah Penggunaan Macro #1	40
Gambar 70 Langkah-langkah Penggunaan Macro #2.....	40
Gambar 71 Langkah-langkah Penggunaan Macro #3	40
Gambar 72 Langkah-langkah Penggunaan Macro #4.....	41
Gambar 73 Halaman Login.....	42
Gambar 74 Menu Data	42
Gambar 75 Form Pendataan Buku	43
Gambar 76 Form Pendataan Anggota.....	43
Gambar 77 Form Pendataan Staff	44
Gambar 78 Menu Transaksi	44
Gambar 79 Form Peminjaman	45
Gambar 80 Menu Laporan	45
Gambar 81 Laporan Pendataan Buku	46
Gambar 82 Laporan Pendataan Anggota	46
Gambar 83 Laporan Pendataan Staff	47
Gambar 84 Laporan Peminjaman Buku	47

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Adanya era globalisasi ini perkembangan teknologi mengalami kemajuan yang sangat pesan. Perkembangan teknologi ini memiliki tujuan dalam memudahkan semua hal yang sebelumnya dilakukan secara manual sehingga menghabiskan banyak waktu dan sekarang sudah beralih yang mana semua hal bisa dilakukan secara digital guna memudahkan para pengguna agar tidak menghabiskan banyak waktu juga tidak banyak menguras tenaga.

Perpustakaan Digital salah satunya penerapan sistem digital yang diterapkan baik di perpustakaan umum, sekolah, maupun kampus. Perpustakaan digital adalah sebuah sistem yang memiliki berbagai layanan dan obyek informasi yang mendukung akses obyek informasi tersebut melalui perangkat digital. Layanan ini diharapkan dapat mempermudah pencarian informasi di dalam koleksi obyek informasi seperti dokumen, gambar dan database dalam format digital dengan cepat, tepat, dan akurat. Perpustakaan digital itu tidak berdiri sendiri, melainkan terkait dengan sumber-sumber lain dan pelayanan informasinya terbuka bagi pengguna di seluruh dunia. Koleksi perpustakaan digital tidaklah terbatas pada dokumen elektronik pengganti bentuk cetak saja, ruang lingkup koleksinya malah sampai pada artefak digital yang tidak bisa digantikan dalam bentuk tercetak. Koleksi menekankan pada isi informasi, jenisnya dari dokumen tradisional sampai hasil penelusuran. Perpustakaan ini melayani mesin, manajer informasi, dan pemakai informasi. Semuanya ini demi mendukung manajemen koleksi, menyimpan, pelayanan bantuan penelusuran informasi.

Maka dari itu kami ingin menerapkan sistem digital sederhana dengan membuat sebuah aplikasi perpustakaan sendiri sehingga kami mendapat pengalaman serta mendapat ilmu-ilmu baru dalam langkah-langkah pembuatannya.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun batasan masalah dalam pembuatan aplikasi perpustakaan ini ialah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara membuat rancangan database pada Ms. Access?
2. Bagaimana mengimplementasikan rancangan database yang didalamnya terdapat pendaftaran anggota, pengelolaan buku, serta proses peminjaman buku ke dalam bentuk yang sudah menyerupai aplikasi desktop?

1.3 Tujuan Masalah

1. Mengetahui serta memahami proses bisnis dalam pembuatan aplikasi perpustakaan
2. Mengetahui serta memahami materi yang ada dalam sistem informasi
3. Mengetahui serta memahami proses pembuatan aplikasi menggunakan Ms. Access

1.4 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dalam melakukan kegiatan praktikum ini adalah:

1. Memberikan kemudahan para pengguna terutama bagi pihak sekolah atau kampus dalam menggunakan aplikasi yang telah kita buat.
2. Membantu dalam mengurangi kesalahan pemberian informasi data perpuskaan.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi yaitu suatu sistem yang menyediakan informasi untuk manajemen dalam mengambil keputusan dan juga untuk menjalankan 4 operasional perusahaan, di mana sistem tersebut merupakan kombinasi dari orang-orang, teknologi informasi dan prosedur-prosedur yang terorganisasi.

Sistem informasi memiliki beberapa komponen, diantaranya komponen input, model, output, teknologi, basis data, dan komponen kontrol. Komponen input merupakan komponen data yang masuk ke dalam sistem informasi. Komponen model yaitu kombinasi prosedur, logika, dan model matematika yang memproses data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah ditentukan untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan. Sedangkan untuk komponen output, informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem. Untuk komponen teknologi sendiri merupakan alat dalam sistem informasi, teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan output dan memantau pengendalian sistem. Jika komponen basis data, merupakan kumpulan data yang saling berhubungan yang tersimpan di dalam komputer dengan menggunakan software database. Sedangkan untuk komponen kontrol yaitu pengendalian yang dirancang untuk menanggulangi gangguan terhadap sistem informasi.

2.2 Perpustakaan

Perpustakaan adalah institusi yang mengumpulkan pengetahuan tercetak dan terekam, mengelolanya dengan cara khusus guna memenuhi kebutuhan intelektualitas para penggunanya melalui beragam cara interaksi pengetahuan.

Perpustakaan yang terorganisir secara baik dan sistematis, secara langsung atau pun tidak langsung dapat memberikan kemudahan bagi proses belajar

mengajar di sekolah atau kampus tempat perpustakaan tersebut berada. Hal ini, terkait dengan kemajuan bidang pendidikan dan dengan adanya perbaikan metode belajar-mengajar yang dirasakan tidak bisa dipisahkan dari masalah penyediaan fasilitas dan sarana pendidikan.

2.3 Digital

Digital merupakan penggambaran dari suatu keadaan bilangan yang terdiri dari angka 0 dan 1 atau off dan on (bilangan biner). Semua sistem komputer menggunakan sistem digital sebagai basis datanya. Dapat disebut juga dengan istilah Bit (Binary Digit).

Digital berkaitan dengan informasi, teknologi komputer, dan gambar elektronik. Yang mana digital menggambarkan teknologi elektronik yang menghasilkan, menyimpan, dan memproses data dalam dua kondisi: positif dan non-positif. Positif dinyatakan atau diwakili oleh angka 1 dan non-positif oleh angka 0. Dengan demikian, data yang dikirimkan atau disimpan dengan teknologi digital dinyatakan sebagai string 0 dan 1. Masing-masing digit status ini disebut sebagai bit (dan serangkaian bit yang dapat ditangani komputer secara individual sebagai grup adalah byte).

2.4 Microsoft Access

Microsoft Access merupakan salah satu perangkat lunak yang tergolong Relational Database Management System (RDBMS) yang banyak digunakan saat ini. Microsoft Access berguna untuk membuat, mengolah, dan mengelola database (basis data).

2.5 Database

Database (basis data) yaitu kumpulan arsip data berbentuk tabel yang saling relasi atau berhubungan sehingga menghasilkan informasi. Melalui pengelolaan tersebut pengguna dapat memperoleh kemudahan dalam mencari informasi, menyimpan informasi dan membuang informasi.

BAB 3

HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Membuat Aplikasi Perpustakaan

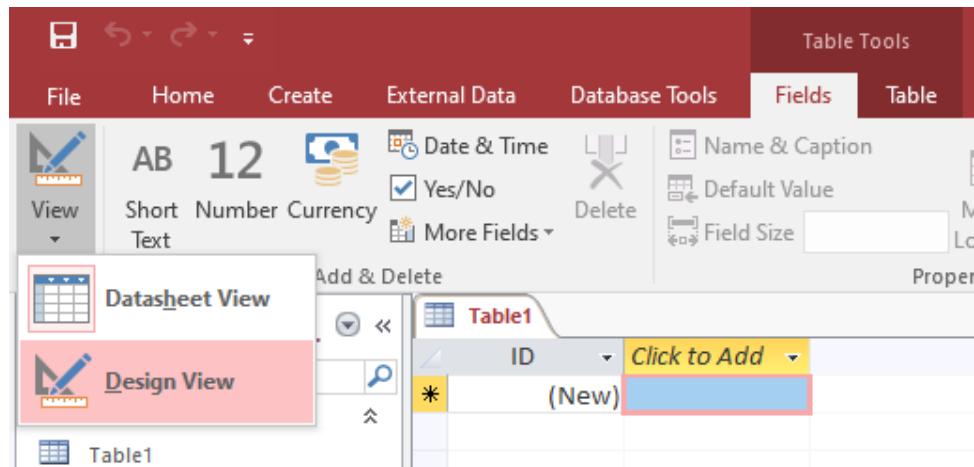
Berikut beberapa tahapan dalam pembuatan aplikasi Perpustakaan dengan Ms Access berdasarkan rancangan database yang telah dibuat :

3.1.1 Membuat tabel database

Setelah konsep yang dibutuhkan sudah terbentuk, selanjutnya membuat tabel dengan langkah-langkah sebagai berikut :

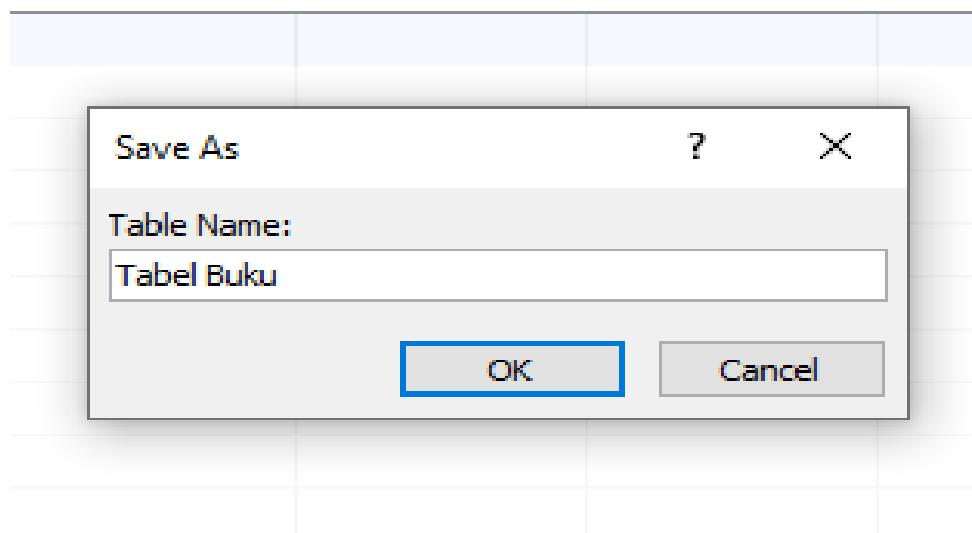
1. Membuat tabel buku

Untuk merubah *Table1* menjadi table buku maka langkah selanjutnya klik pada menu *home* dan pilih *View* kemudian *Design View*.



Gambar 1 Membuat tabel buku

Nanti akan muncul kotak dialog Save As, kemudian ubah nama *Table1* menjadi Tabel Buku, klik OK maka akan muncul QBE (Query By Example) seperti pada tampilan berikut :



Gambar 2 Menyimpan table

Setelah membuat tabel buku, maka langkah selanjutnya membuat kolom (*field*) sesuai dengan rancangan database yang di buat seperti gambar dibawah ini :

Field Name	Data Type
no_buku	Short Text
judul_buku	Short Text
kode_jenis_buku	Short Text
jenis_buku	Short Text
kode_penerbit	Short Text
penerbit	Short Text
tahun_penerbit	Short Text

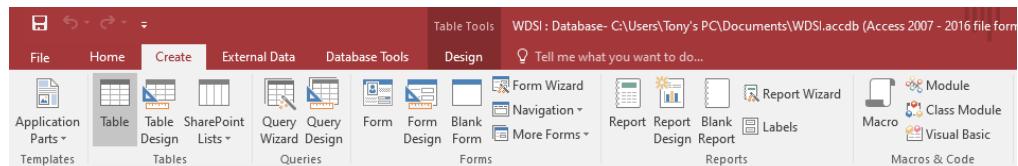
Gambar 3 Tabel Buku

Primary key pada tabel buku adalah kolom (*field*) no_buku

2. Membuat tabel anggota

Untuk membuat tabel baru maka klik menu *Create* pada menu bar > lalu pilih *Table* pada *toolbar*. Lalu lakukan cara yang sama saat membuat tabel buku hanya saja pemberian nama yang berbeda. Pemberian nama *table* disesuaikan dengan

table yang ingin dibuat



Gambar 4 Membuat tabel baru

Setelah membuat tabel anggota, maka langkah selanjutnya membuat kolom (*field*) sesuai dengan rancangan database yang di buat seperti gambar dibawah ini :

The screenshot shows the Microsoft Access ribbon with the 'Design' tab selected. On the left, there is a list of tables: 'All Access Objekte...', 'Search...', 'Tables', 'Tabel Anggota' (which is highlighted in pink), and 'Tabel Buku'. On the right, a table named 'Tabel Anggota' is displayed in design mode. The table has two columns: 'Field Name' and 'Data Type'. The data is as follows:

Field Name	Data Type
id_anggota	Short Text
nama_anggota	Short Text
kode_jurusan	Short Text
jurusran	Short Text
kode_prodi	Short Text
prodi	Short Text

Gambar 5 Tabel anggota

Primary key pada tabel anggota adalah kolom (*field*) id_anggota

3. Membuat tabel peminjaman

Setelah membuat tabel peminjaman, maka langkah selanjutnya membuat kolom (*field*) sesuai dengan rancangan database yang di buat seperti gambar dibawah ini :

Field Name	Data Type
no_buku	Short Text
judul_buku	Short Text
id_staff	Short Text
nama_staff	Short Text
no_pinjam	Short Text
id_anggota	Short Text
nama	Short Text
jurusan	Short Text
prodi	Short Text
tanggal_pinjam	Date/Time
tanggal_kembali	Date/Time

Gambar 6 Tabel peminjaman

Pada tabel ini tidak memiliki primary key meski ada beberapa kolom (*field*) berisi data unik karena semuanya saling berhubungan pada tabel yang memiliki primary key

4. Membuat tabel jenis buku

Setelah membuat tabel jenis buku, maka langkah selanjutnya membuat kolom (*field*) sesuai dengan rancangan database yang di buat seperti gambar dibawah ini :

Field Name	Data Type
kode_jenis_buku	Short Text
jenis_buku	Short Text

Gambar 7 Tabel jenis buku

Primary key pada tabel jenis buku adalah kolom (*field*) kode_jenis_buku

5. Membuat tabel penerbit

Setelah membuat tabel penerbit, maka langkah selanjutnya membuat kolom (*field*) sesuai dengan rancangan database yang di buat seperti gambar dibawah ini :

Field Name	Data Type
kode_penerbit	Short Text
nama_penerbit	Short Text

Gambar 8 Tabel penerbit

Primary key pada tabel penerbit adalah kolom (*field*) kode_penerbit

6. Membuat tabel jurusan

Setelah membuat tabel jurusan, maka langkah selanjutnya membuat kolom (*field*) sesuai dengan rancangan database yang di buat seperti gambar dibawah ini :

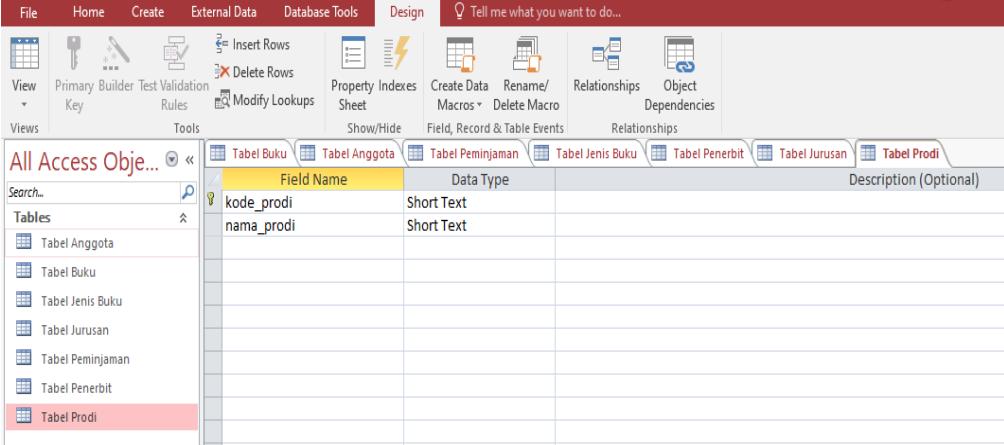
Field Name	Data Type
kode_jurusan	Short Text
nama_jurusan	Short Text

Gambar 9 Tabel jurusan

Primary key pada tabel jurusan adalah kolom (*field*) kode_jurusan

7. Membuat tabel prodi

Setelah membuat tabel prodi, maka langkah selanjutnya membuat kolom (*field*) sesuai dengan rancangan database yang di buat seperti gambar dibawah ini :



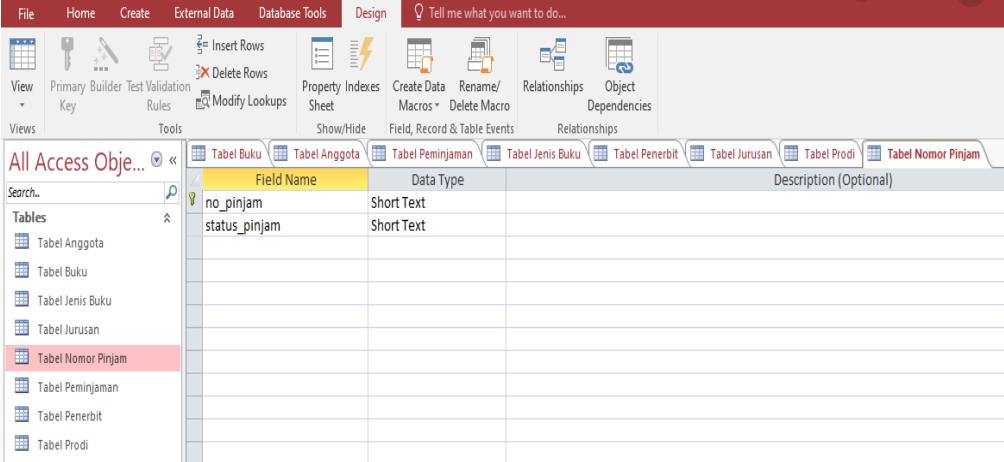
Field Name	Data Type	Description (Optional)
kode_prodi	Short Text	
nama_prodi	Short Text	

Gambar 10 Tabel prodi

Primary key pada tabel prodi adalah kolom (*field*) kode_prodi

8. Membuat tabel nomor pinjam

Setelah membuat tabel nomor pinjam, maka langkah selanjutnya membuat kolom (*field*) sesuai dengan rancangan database yang di buat seperti gambar dibawah ini :



Field Name	Data Type	Description (Optional)
no_pinjam	Short Text	
status_pinjam	Short Text	

Gambar 11 tabel nomor pinjam

Primary key pada tabel nomor pinjam adalah kolom (*field*) no_pinjam

9. Membuat tabel staff

Setelah membuat tabel staff, maka langkah selanjutnya membuat kolom (*field*) sesuai dengan rancangan database yang di buat seperti gambar dibawah ini :

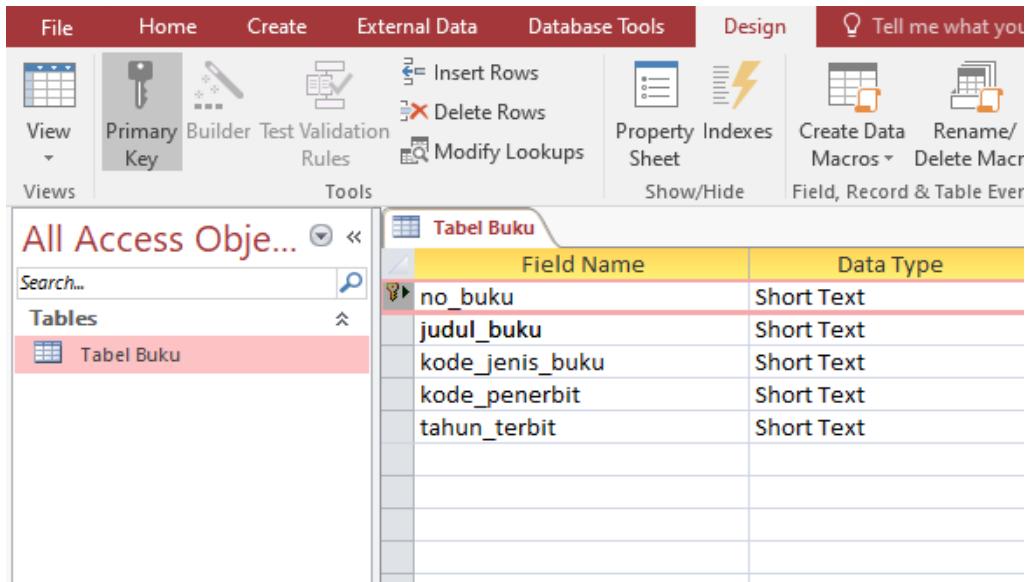
Field Name	Data Type	Description (Optional)
id_staff	Short Text	
nama_staff	Short Text	

Gambar 12 Tabel staff

Primary key pada tabel staff adalah kolom (*field*) id_staff

Setelah membuat tabel, setelah itu dilakukanya penentuan primary key pada suatu kolom di tabel tertentu. Primary key dibuat pada Design View suatu tabel dan untuk membuat Primary key, dengan cara berikut :

Cara 1: Sorot kolom (*field*) yang diinginkan kemudian klik tombol Primary key (bergambar kunci) pada menu Design.

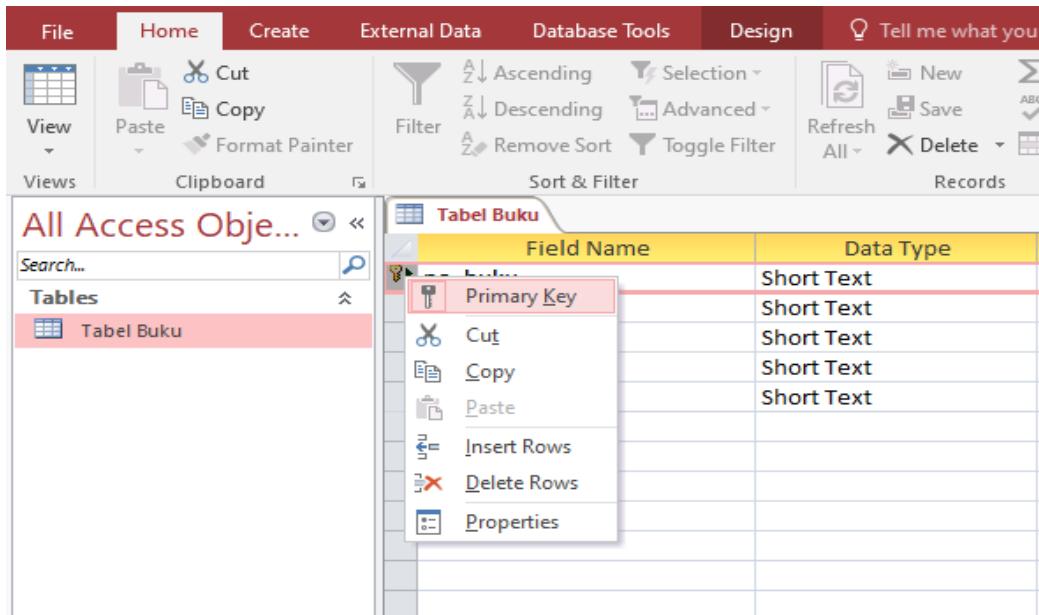


The screenshot shows the Microsoft Access ribbon with the "Design" tab selected. In the "Primary Key" section of the ribbon, the "Primary Key" button is highlighted. On the right, the "Tabel Buku" table is open in design view, showing five fields: "no_buku", "judul_buku", "kode_jenis_buku", "kode_penerbit", and "tahun_terbit".

Field Name	Data Type
no_buku	Short Text
judul_buku	Short Text
kode_jenis_buku	Short Text
kode_penerbit	Short Text
tahun_terbit	Short Text

Gambar 13 Cara 1 membuat primary key

Cara 2: Atau dapat juga dilakukan dengan cara klik kanan pada field yang akan dijadikan Primary key, kemudian pilih Primary key.



The screenshot shows the Microsoft Access ribbon with the "Home" tab selected. A context menu is open over the "Primary Key" field in the "Tabel Buku" table design view. The menu options include "Cut", "Copy", "Paste", "Format Painter", "Filter", "Sort & Filter", "New", "Save", "Refresh All", "Delete", and "Properties".

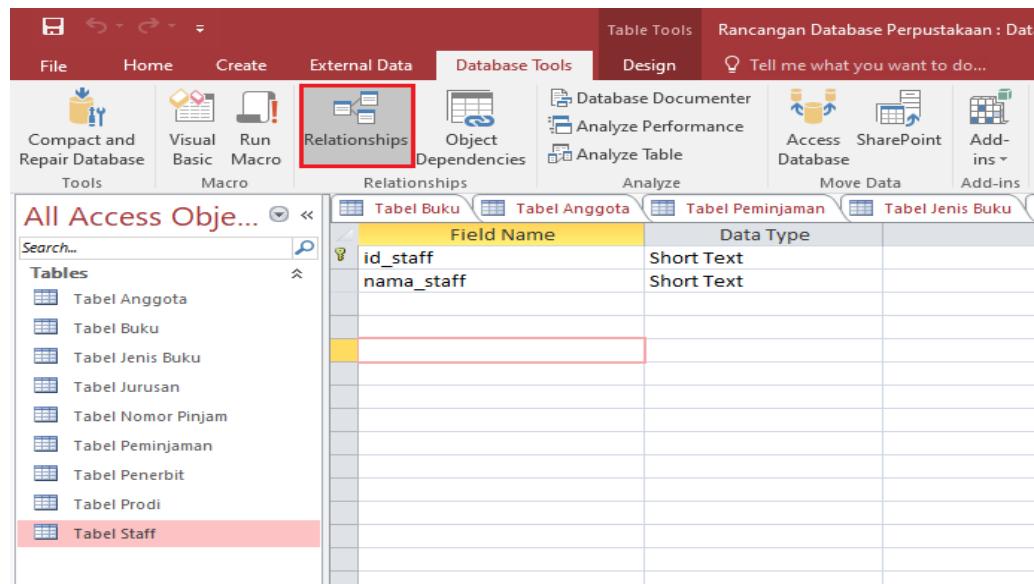
Field Name	Data Type
Primary Key	Short Text
Cut	Short Text
Copy	Short Text
Paste	Short Text
Insert Rows	Short Text
Delete Rows	Short Text
Properties	

Gambar 14 Cara 2 membuat primary key

3.1.2 Membuat hubungan tabel

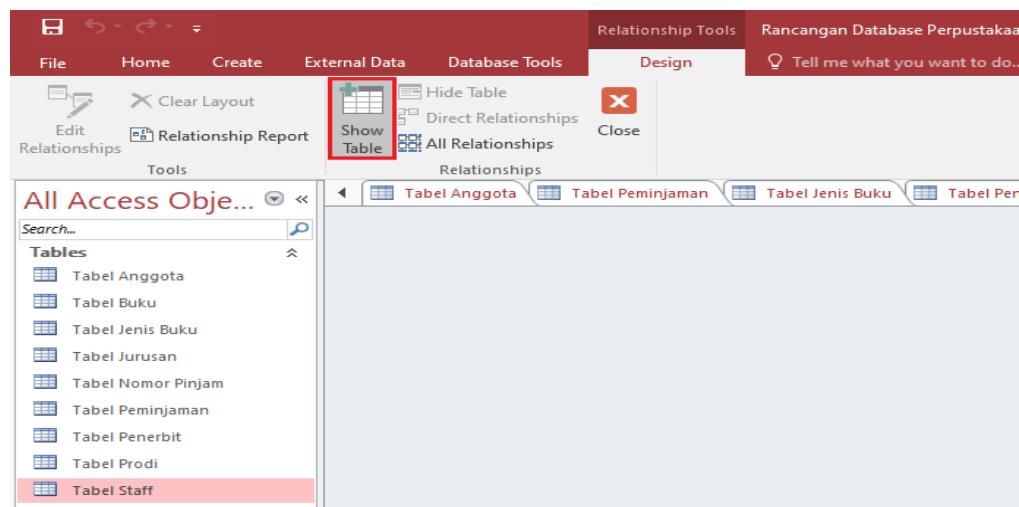
Sebelum membuat *query* tabel, maka membuat *relationships* (hubungan tabel) terlebih dahulu. Langkah-langkah untuk membuat *relationships* (hubungan tabel) adalah sebagai berikut:

- Klik tombol Relationship pada menu Database Tools.



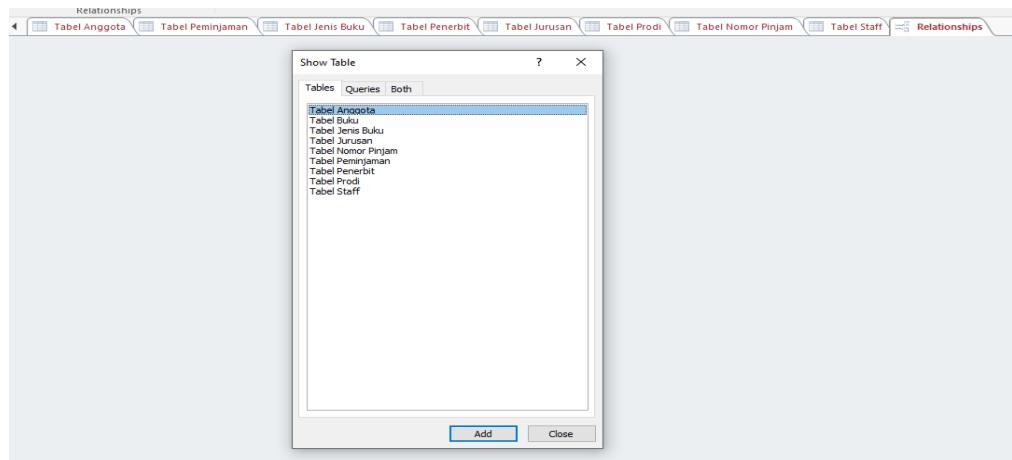
Gambar 15 Tools Relationships

- Ketika klik Relationships maka Anda akan dialihkan ke menu bar *Design*. Lalu klik *Show Table* pada menu *Design*.



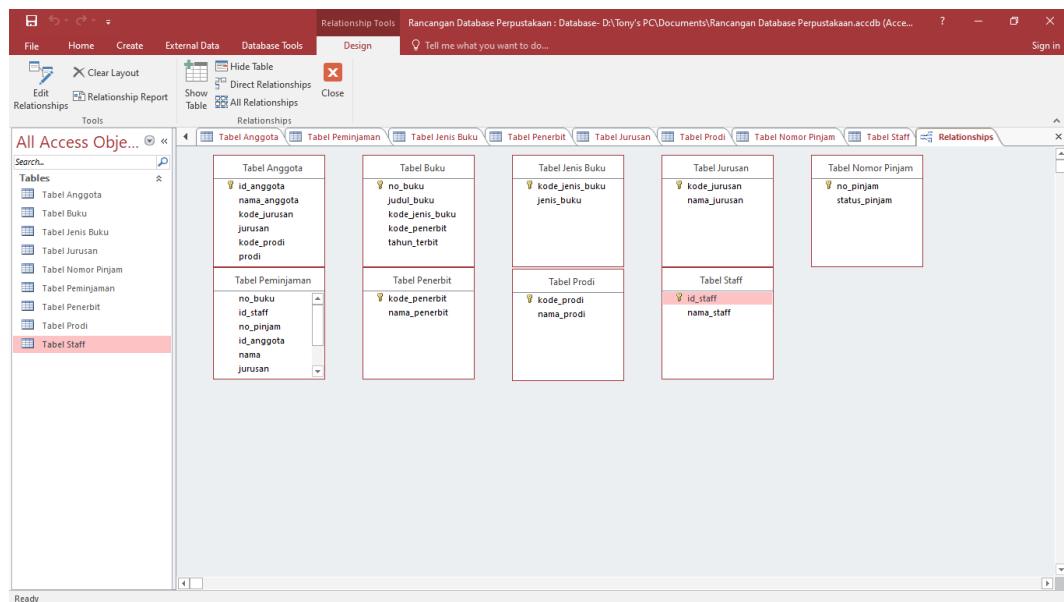
Gambar 16 Tools Show Table

- c. Kemudian akan muncul kotak dialog Show Table, tampilkan tabel yang akan direlasikan dengan cara sorot nama tabel lalu klik *add*.



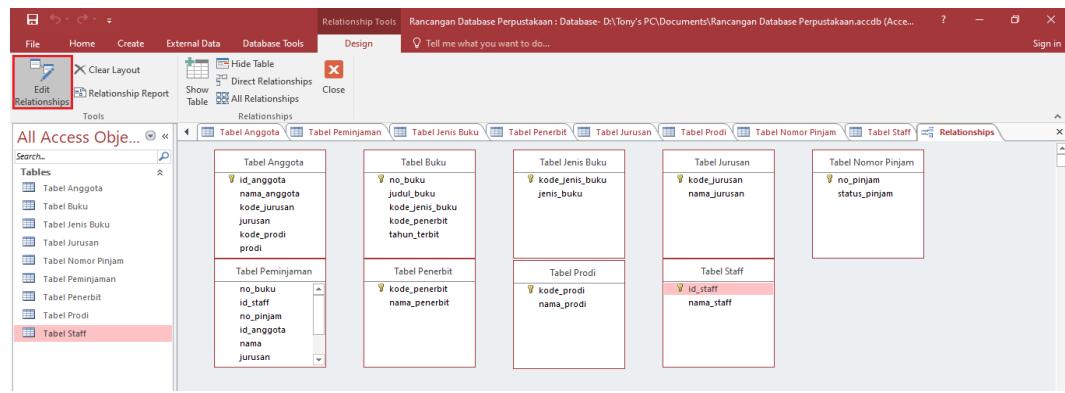
Gambar 17 Kotak dialog Show Table

Jika sudah melakukan tahap ini maka akan terlihat seperti gambar dibawah ini :



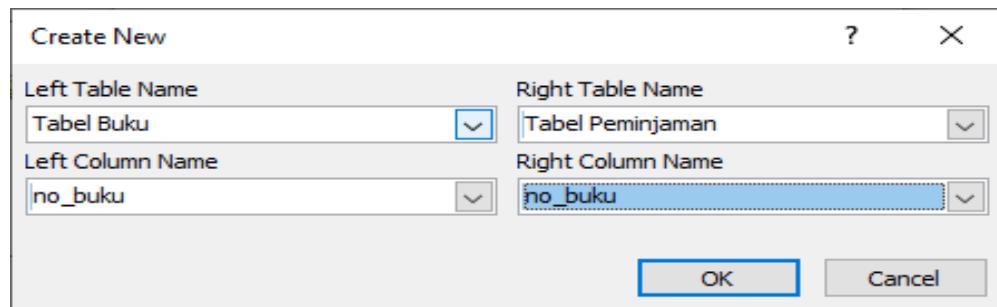
Gambar 18 Menampilkan tabel pada Relationships

- d. Untuk membuat relasinya, klik *Edit Relationship* , maka akan muncul kotak dialog *Edit Relationship*

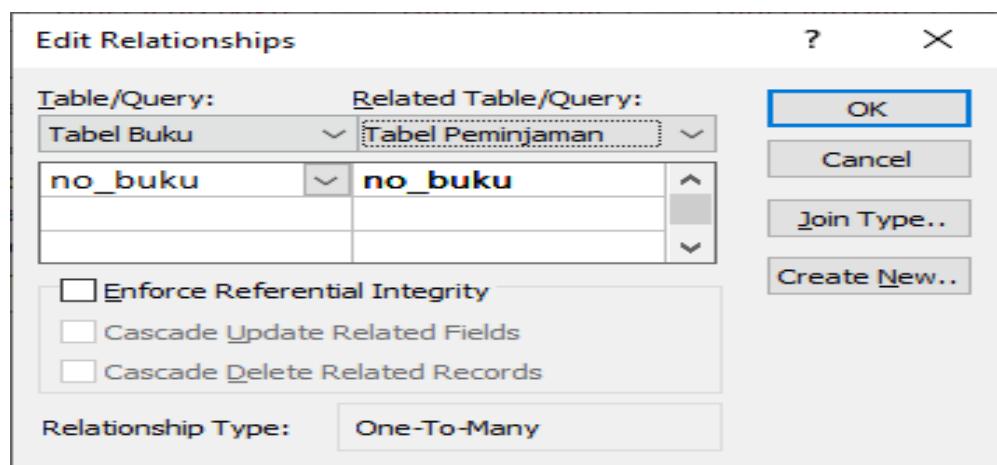


Gambar 19 Tools Edit Relationships

- e. Kemudian klik tombol *Create New* dan tentukan tabel dan *field* yang direlasikan pada *Right* dan *Left Table Name* serta *Right* dan *Left Column Name*, klik OK kemudian klik *Create*.



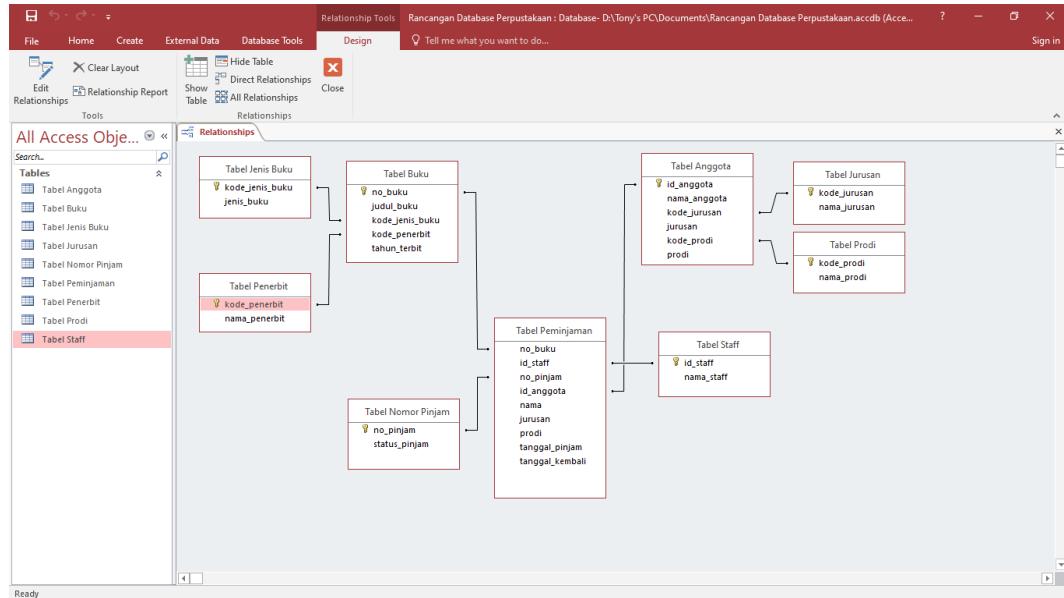
Gambar 20 Membuat relasi antar tabel



Gambar 21 Kotak dialog Edit Relationship

Lakukan tahap ini pada setiap tabel yang ingin relasikan

f. Jika setiap tabel telah di relasikan maka akan tampak seperti gambar dibawah ini:

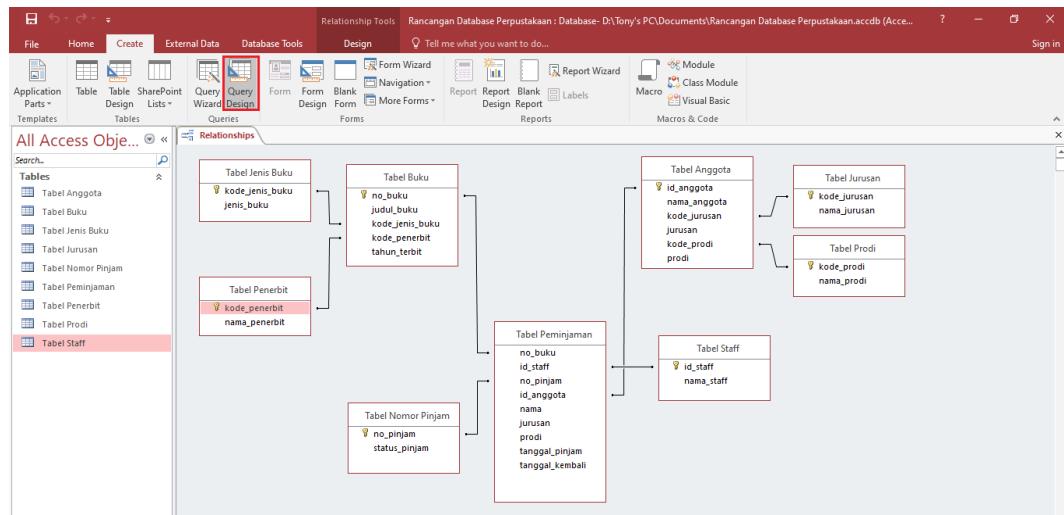


Gambar 22 Tampilan Relationships

3.1.3 Membuat query

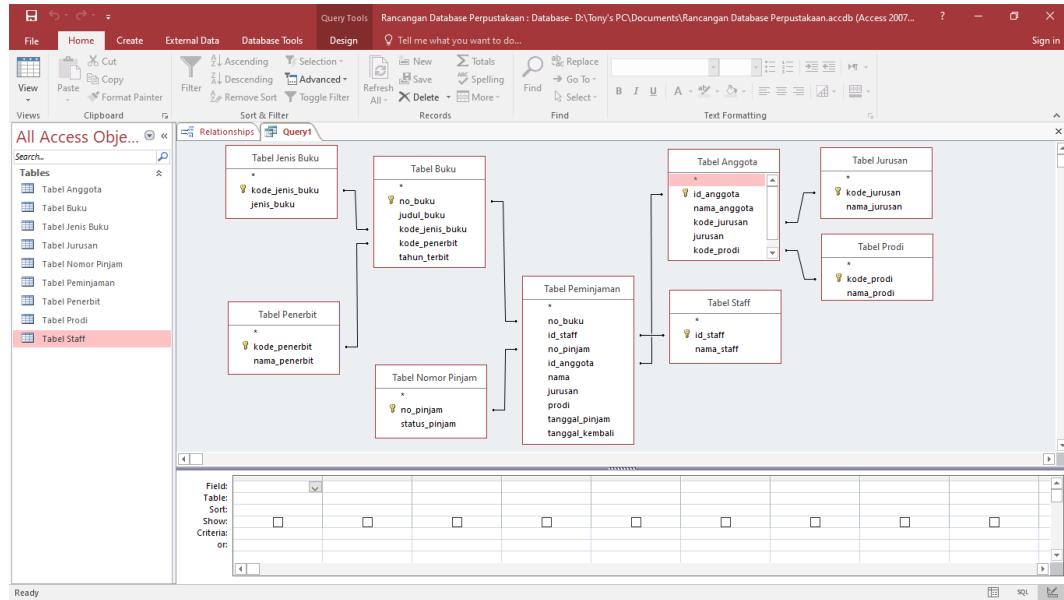
Setelah membuat *relationships* (hubungan tabel), maka langkah selanjutnya membuat *query* pada tabel peminjaman. Langkah-langkah membuat Query secara manual adalah sebagai berikut :

a. Pilih menu Create, kemudian klik Query Design



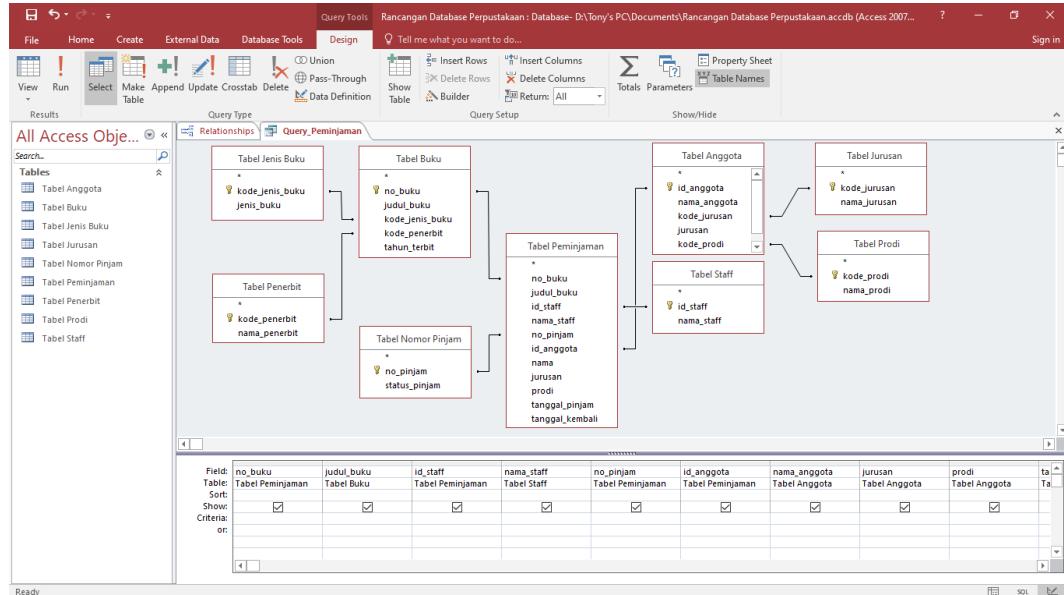
Gambar 23 Tools Query Design

b. Maka akan tampil dialog Add table untuk pemilihan table/query yang akan dijadikan acuan. Add table satu persatu kemudian tekan tombol Close Sehingga muncul seperti gambar di bawah ini :



Gambar 24 Tampilan dialog pada Query Design

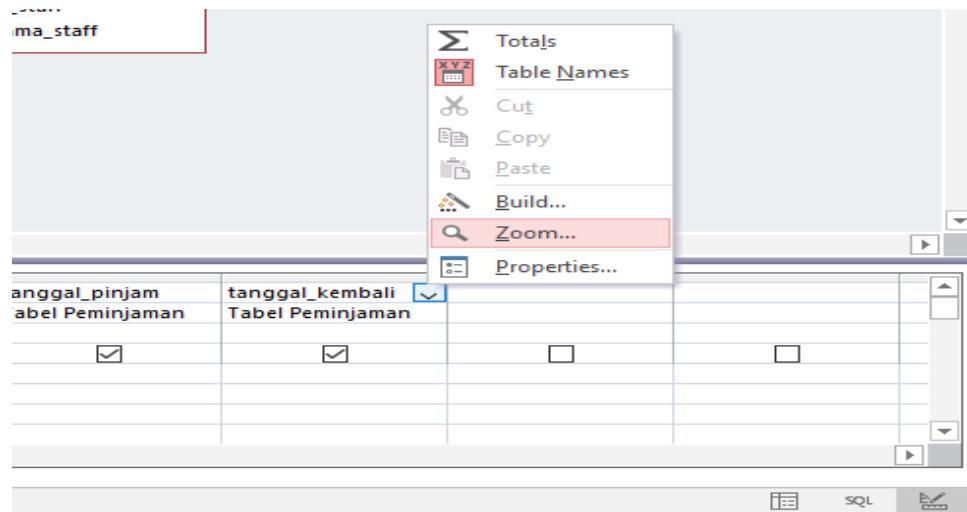
c. Setelah itu munculkan Field-field dari tabel yang diinginkan. Tentukan terlebih dahulu tabelnya kemudian Fieldnya dan jangan sampai terbalik. Tampilan akan seperti gambar dibawah ini :



Gambar 25 Memunculkan field dari tabel yang diinginkan

d. Memberikan Formula pada Field Seperti cell pada Microsoft Excel, field pada Microsoft Access juga bisa diberikan formula, baik Formula Arithmatic, Comparison, Logical maupun string. Contoh pada database di atas, akan diberikan formula pada Field tanggal_kembali yang ada di Query_Peminjaman yang digunakan untuk menampilkan tanggal kembali buku yang dipinjam dengan ketentuan batas waktu pinjam 3 hari. Langkahnya adalah sebagai berikut:

1. Buka terlebih dahulu Design View Query_Peminjaman. Kemudian klik pada field tanggal_pinjam, pilih zoom.



Gambar 26 Membuat Formula pada field tertentu

2. Kemudian akan muncul kotak dialog Zoom. Tuliskan formula yang diinginkan seperti pada contoh berikut :



Gambar 27 Formula pada field tanggal_kembali

- e. Setelah membuat formula dan sudah membuat field pada *query design*, maka langkah selanjutnya, klik icon Run yang bergambar tanda seru , maka akan tampil hasil Query yang sudah dibuat. Simpan dan beri nama “Query_Peminjaman”

no_buku	judul_buku	id_staff	nama_staff	no_pinjam	id_anggota	nama_anggota	jurusan	prodi	tanggal_pinjam	tanggal_kembali
B002	Cerita Rakyat	ID002	Tono	NP001	e410001	alvin	Teknologi Informatika	Teknik Informatika	09/12/2020	12/12/2020
B001	Si Bolang	ID002	Tono	NP005	f410001	tony	Kesehatan	Rekam Medik	07/12/2020	10/12/2020

Gambar 28 Tampilan Query_Peminjaman

3.1.4 Langkah-langkah pembuatan Form

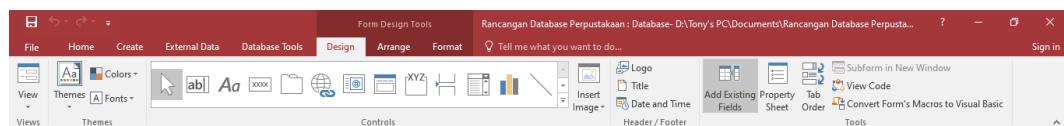
Berikut langkah-langkah pembuatan *Form* di Ms. Access di *Form design*:

1. Pilih menu *Create* pada menu bar Ms. Access



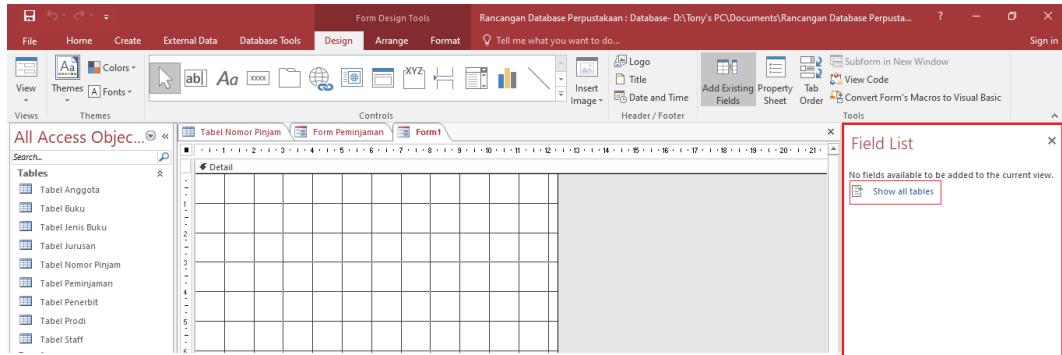
Gambar 29 Pembuatan Form #1

2. Pilih *Add Existing Fields* di menu *Design* dan kita akan dibawa ke *Design View*



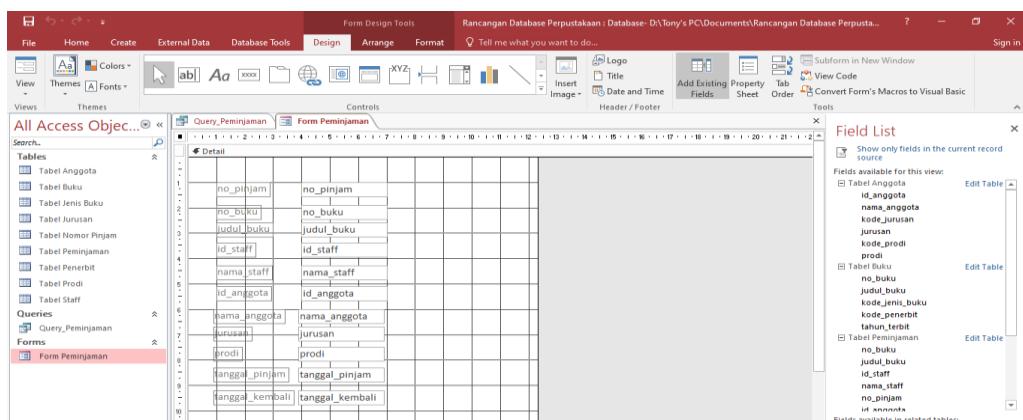
Gambar 30 Pembuatan Form #2

3. Maka akan tampil field list di sebelah kanan. Klik *Show Table* untuk menampilkan beberapa field di tiap tabel.



Gambar 31 Pembuatan Form #3

4. Fields yang ditampilkan harus sesuai dengan Query yang telah dibuat. Untuk menambah field pada Form, double click pada fields yang diinginkan. Ulangi langkah ini sampai fields terakhir.



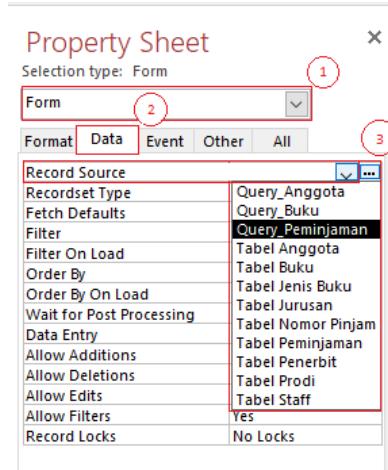
Gambar 32 Pembuatan Form #4

5. Pilih *property sheet* pada menu *Design*.



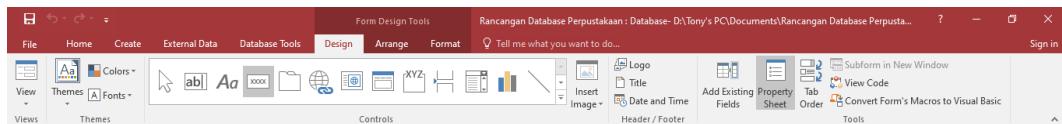
Gambar 33 Pembuatan Form #5

6. Klik pada area form yang kosong, kemudian di bagian Selection type, pilih Form. Selanjutnya, di bagian Data, untuk Record Source pilih Query_Peminjaman.



Gambar 34 Pembuatan Form #6

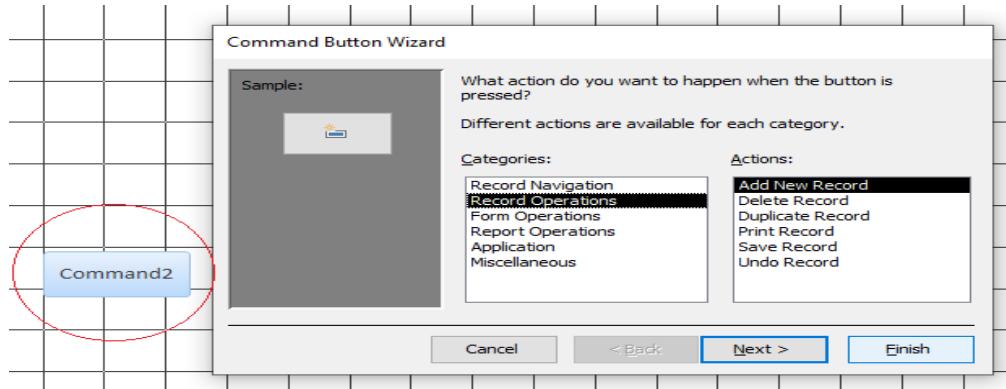
7. Agar transaksi pada form dapat beroperasi dengan baik, maka perlu untuk menambahkan beberapa tombol seperti add, save, delete, previous, next. Untuk membuat tombol add, pilih pada menu *Design* dan pilih *button*



Gambar 35 Pembuatan Form #7

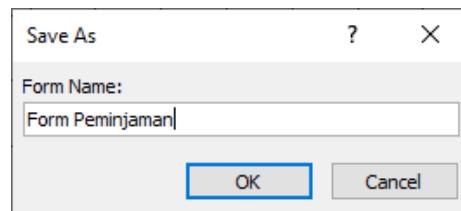
8. Buat tombol di area *form* yang kosong. Secara otomatis akan muncul kotak dialog Command Button Wizard. Lalu Pilih *Categories - Record Operations* dan *Actions – Add New Record*, kemudian klik *Next*. Akan ada dua pilihan untuk menggambarkan tombol yang dibuat yaitu berupa Text atau Picture. Dalam kasus ini saya memilih menggunakan *text*, kemudian *next* dan *finish*. Ulangi

langkah ini sampai tombol terakhir *previous*.



Gambar 36 Pembuatan Form #8

9. Jika sudah selesai dalam pembuatan form dan juga *command button*, maka langkah akhir, simpan *form* ini dengan nama *Form Peminjaman*.

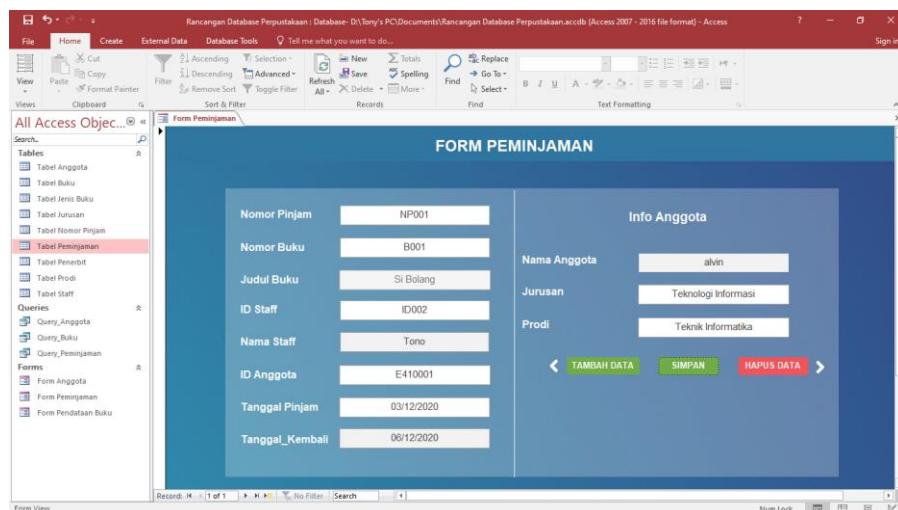


Gambar 37 Pembuatan Form #9

3.1.5 Hasil Form yang dibuat

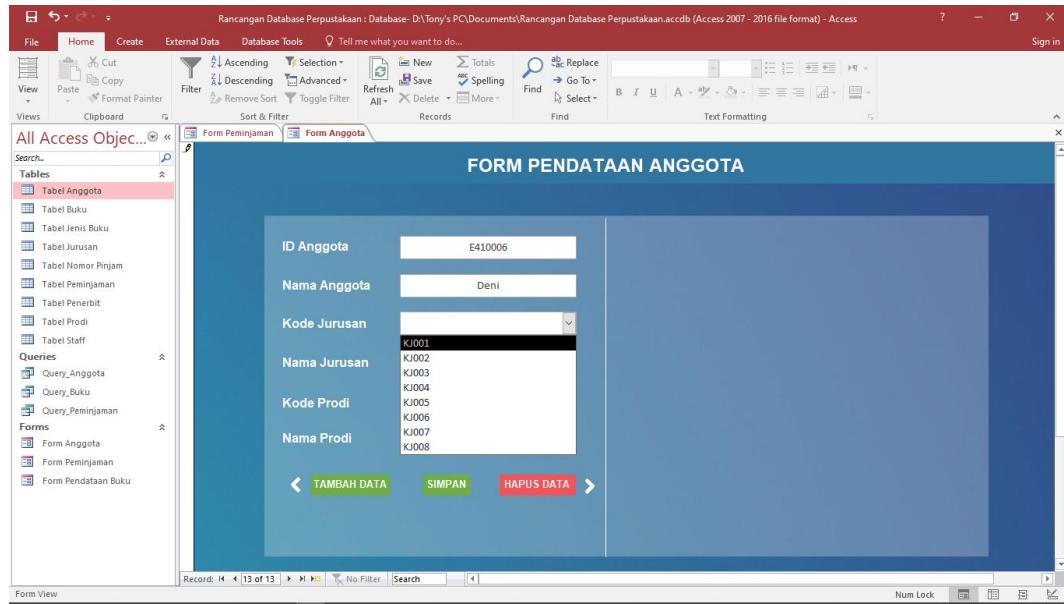
Berikut adalah gambaran hasil form yang telah dibuat :

1. Form Peminjaman

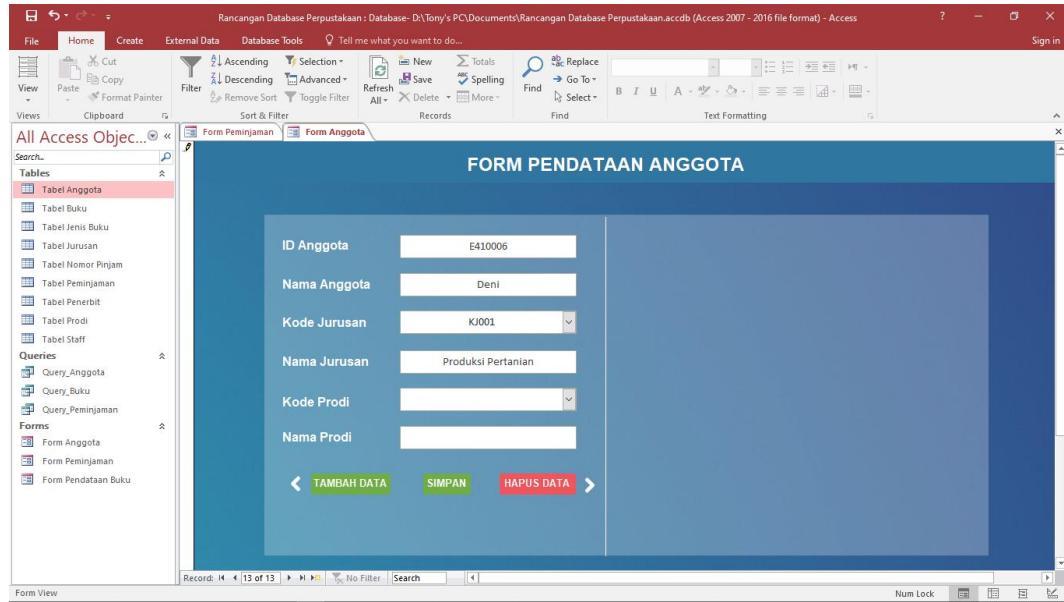


Gambar 38 Form Peminjaman

2. Form Pendataan Anggota



Gambar 39 Form Pendataan Anggota #1



Gambar 40 Form Pendataan Anggota #2

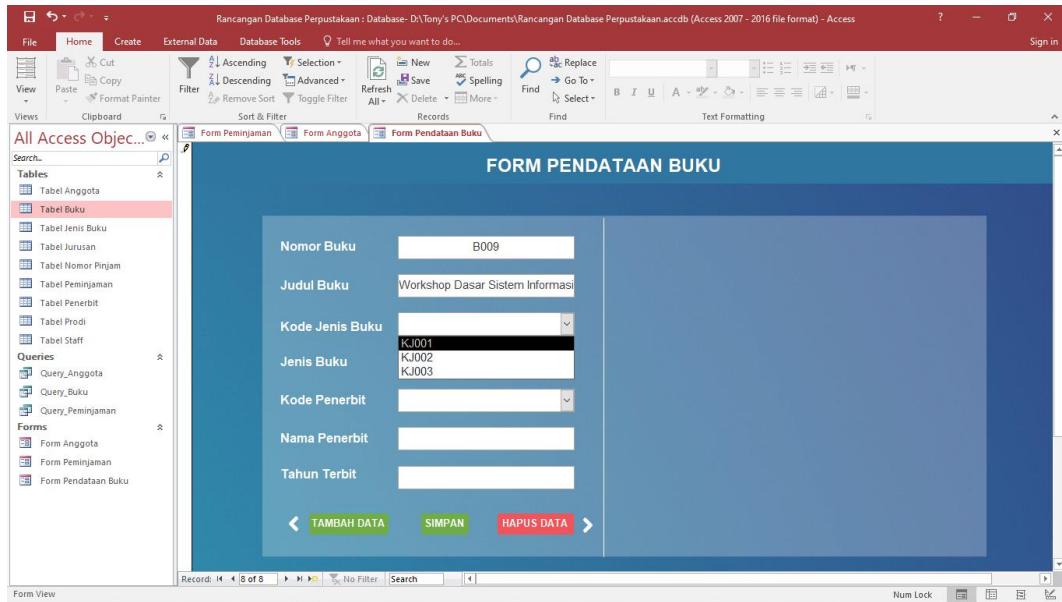
The screenshot shows a Microsoft Access application window titled 'Rancangan Database Perpustakaan'. The main area displays a form titled 'FORM PENDATAAN ANGGOTA'. On the left, a navigation pane lists tables such as 'Tabel Anggota', 'Tabel Buku', etc. The form itself has fields for 'ID Anggota' (dropdown menu showing values KP001-KP016), 'Nama Anggota' (text input 'Deni'), 'Kode Jurusan' (dropdown menu showing values KJ001), 'Nama Jurusan' (text input 'Produksi Pertanian'), 'Kode Prodi' (dropdown menu showing values KP002), and 'Nama Prodi' (text input 'Produksi Tanaman Perkebunan'). At the bottom are buttons for 'TAMBAH DATA', 'SIMPAN', and 'HAPUS DATA'.

Gambar 41 Form Pendataan Anggota #3

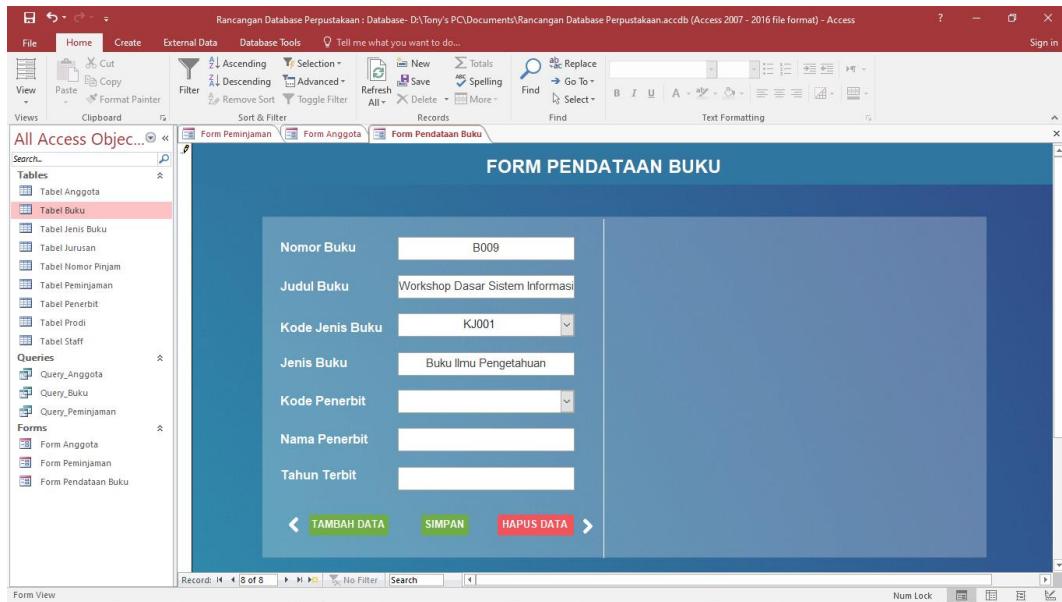
This screenshot shows the same Microsoft Access application window as the previous one, but with different data entered. The 'ID Anggota' field now contains 'E410006'. The 'Nama Anggota' field contains 'Deni'. The 'Kode Jurusan' field contains 'KJ001'. The 'Nama Jurusan' field contains 'Produksi Pertanian'. The 'Kode Prodi' field contains 'KP002'. The 'Nama Prodi' field contains 'Produksi Tanaman Perkebunan'. The form buttons remain the same: 'TAMBAH DATA', 'SIMPAN', and 'HAPUS DATA'.

Gambar 42 Form Pendataan Anggota #4

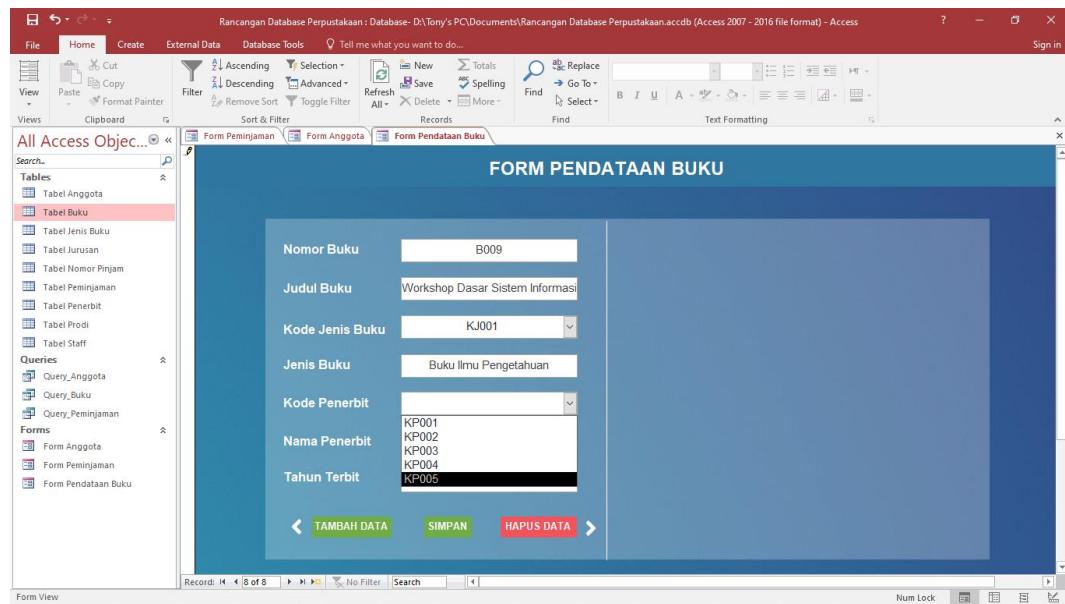
3. Form Pendataan Buku



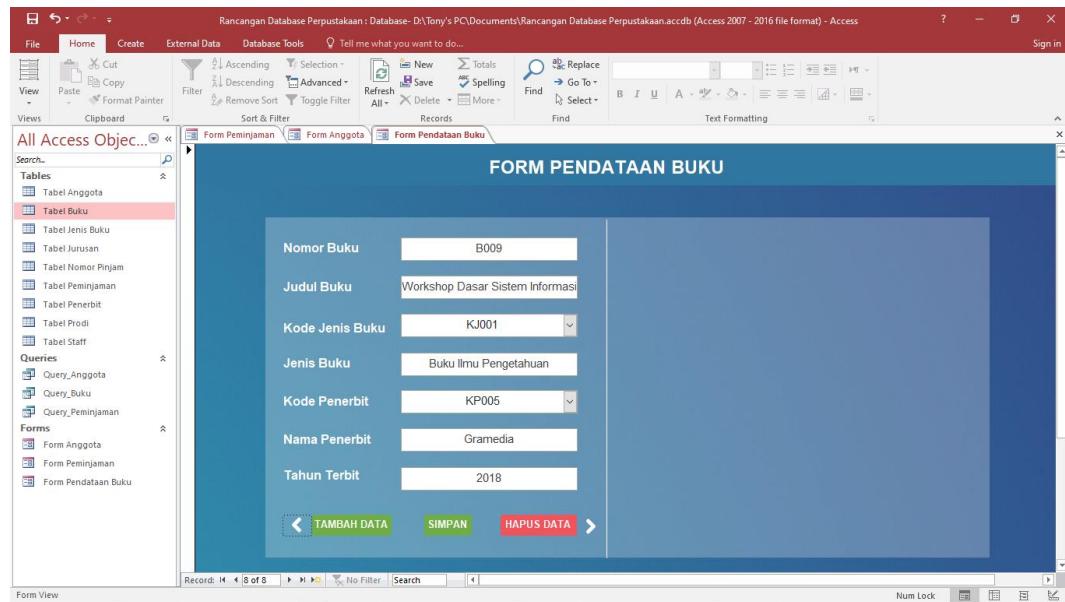
Gambar 43 Form Pendataan Buku #1



Gambar 44 Form Pendataan Buku #2



Gambar 45 Form Pendataan Buku #3

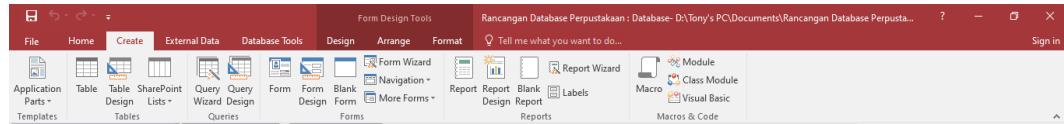


Gambar 46 Form Pendataan Buku #4

3.1.6 Langkah-langkah pembuatan report

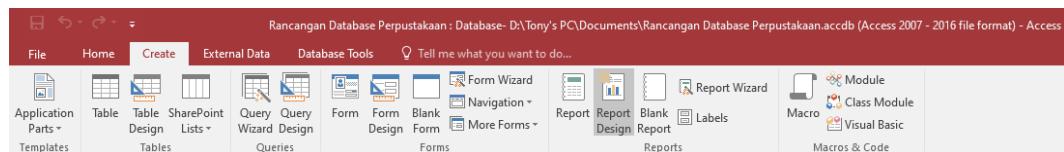
Berikut langkah-langkah pembuatan *report* di Ms. Access :

1. Pilih menu *Create* pada menu bar Ms. Access



Gambar 47 Pembuatan report #1

2. Pilih *Report Design* di menu *Create* dan kita akan dibawa ke *Design View*



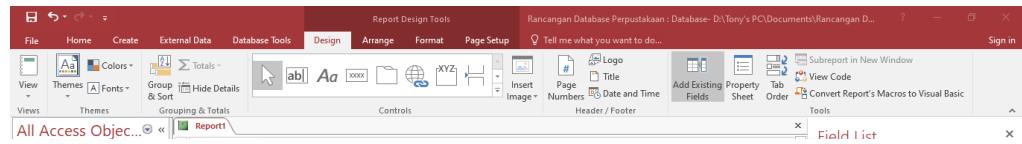
Gambar 48 Pembuatan report #2

3. Pilih beberapa field yang akan dijadikan laporan. Caranya sama dengan menambah field pada Form.



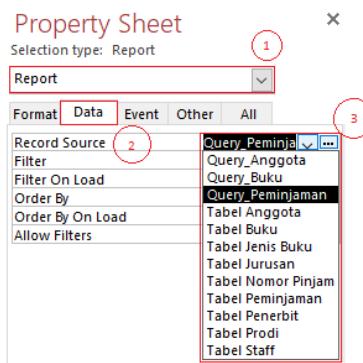
Gambar 49 Pembuatan report #3

4. Agar setiap field dapat terhubung dengan Form dan Query, maka pilih *Property Sheet* pada menu *Design*.



Gambar 50 Pembuatan report #4

- Kemudian di bagian selection type pilih report. Untuk bagian Record source pilih Query_Peminjaman.

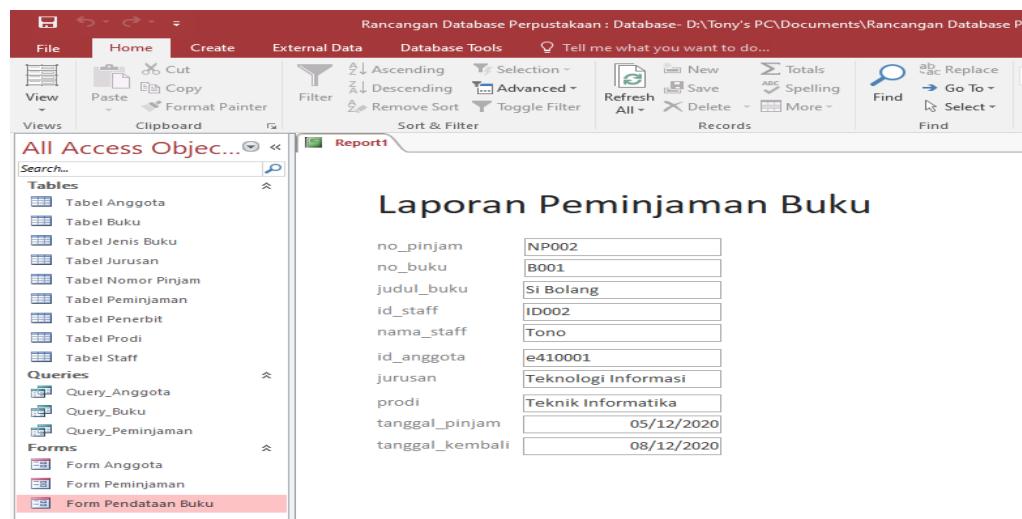


Gambar 51 Pembuatan report #5

- Lihat hasilnya di View



Gambar 52 Pembuatan report #6

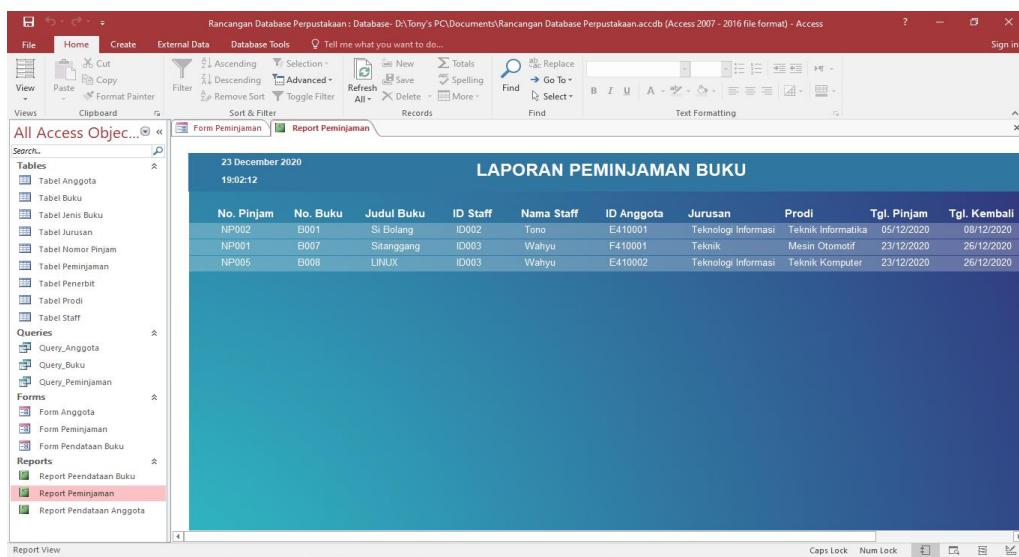


Gambar 53 Pembuatan report #7

3.1.7 Langkah-langkah pembuatan report

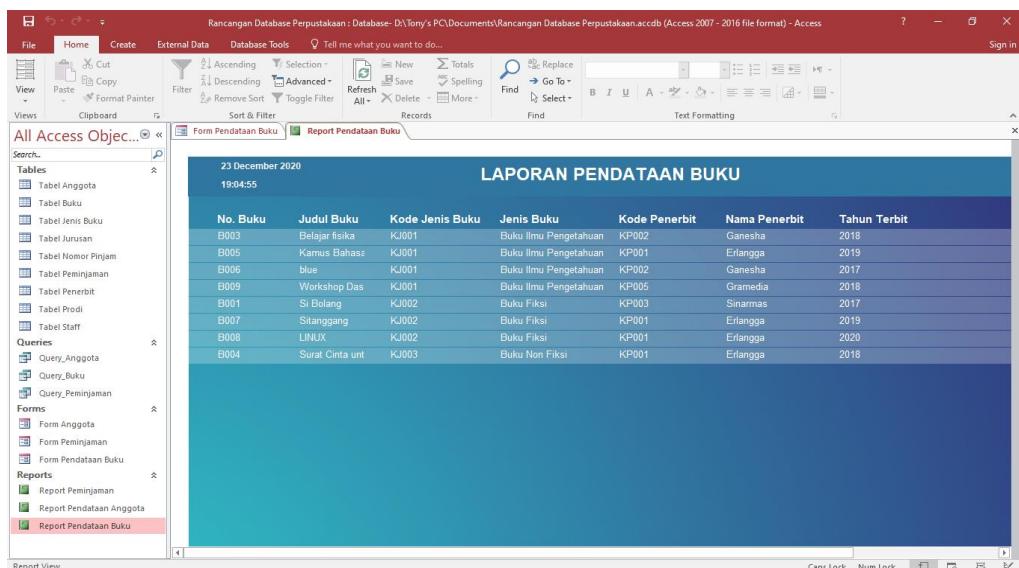
Tampilan pada report agak sedikit berbeda dengan form. Pada report, hasil yang ditampilkan akan sangat banyak sesuai dengan banyaknya transaksi. report yang telah dibuat ini merupakan report yang sangat sederhana. Ada banyak model report yang simple dan menarik yang bisa anda buat. Berikut hasil report yang sudah dibuat :

1. Report Peminjaman



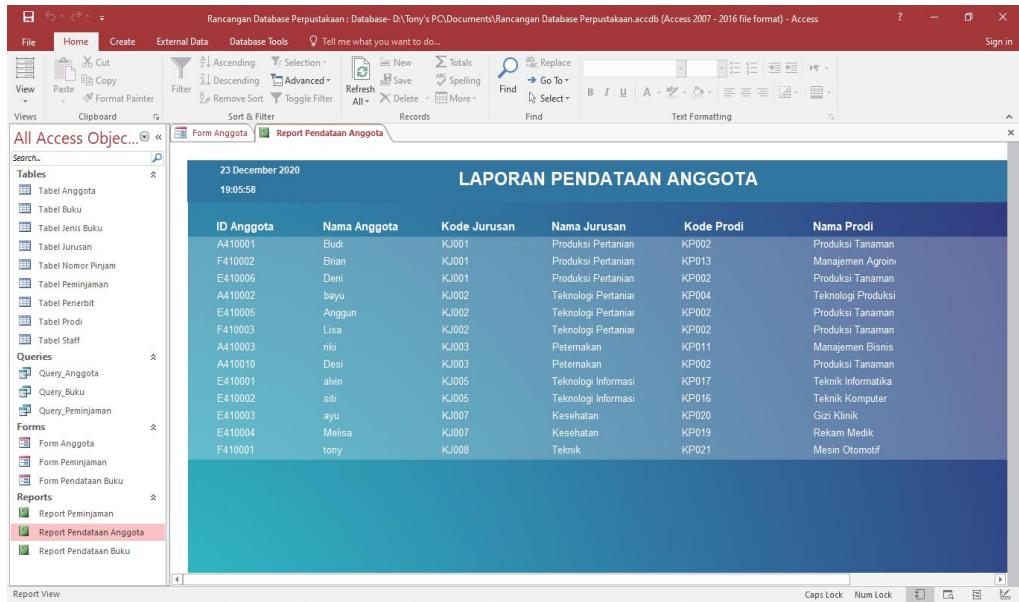
Gambar 54 Report peminjaman

2. Report Pendataan Buku



Gambar 55 Report pendataan buku

3. Report Pendataan Anggota

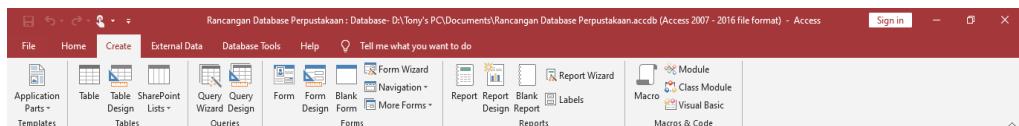


Gambar 56 Report pendataan anggota

3.1.8 Langkah-langkah pembuatan Macro Access

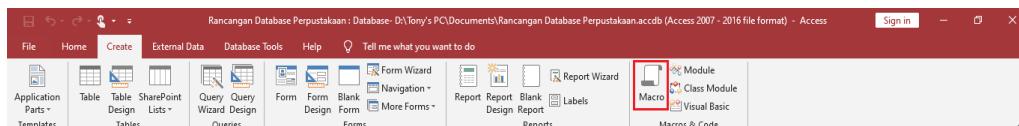
Berikut langkah-langkah pembuatan *Macro* di Ms. Access :

1. Pilih menu *Create* pada menu bar Ms. Access



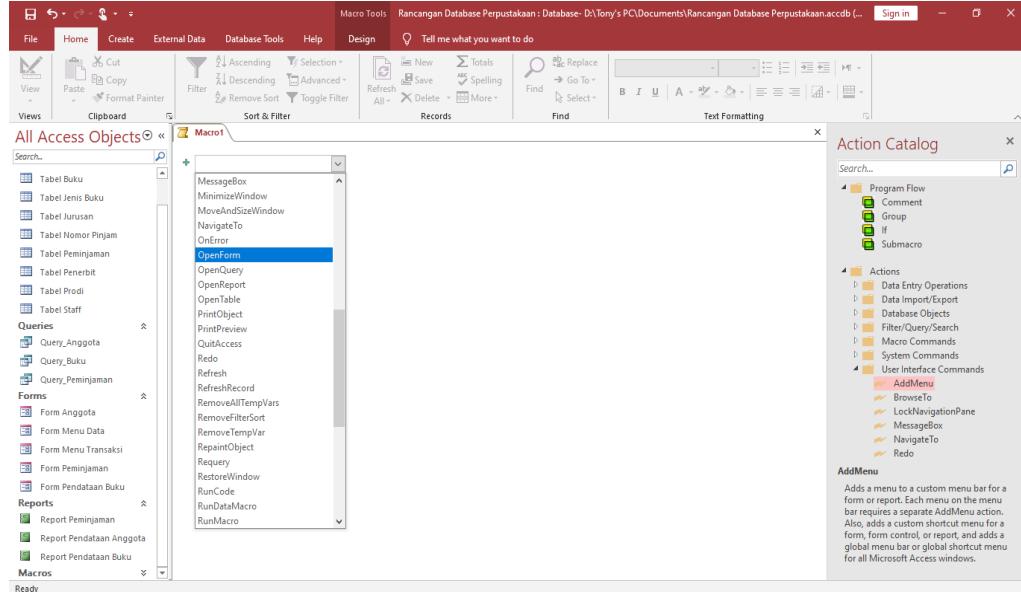
Gambar 57 Pembuatan Macro #1

2. Pilih *Macro* di menu *Create*



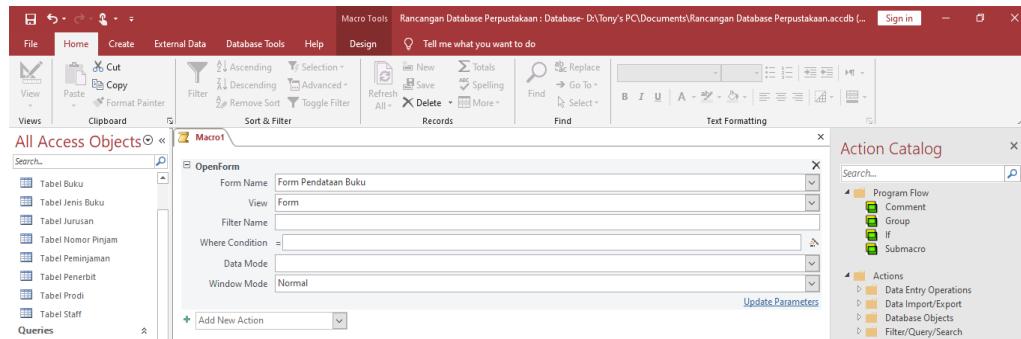
Gambar 58 Pembuatan Macro #2

3. Pilih *New Action* sesuai dengan yang dibutuhkan, misal *OpenForm*



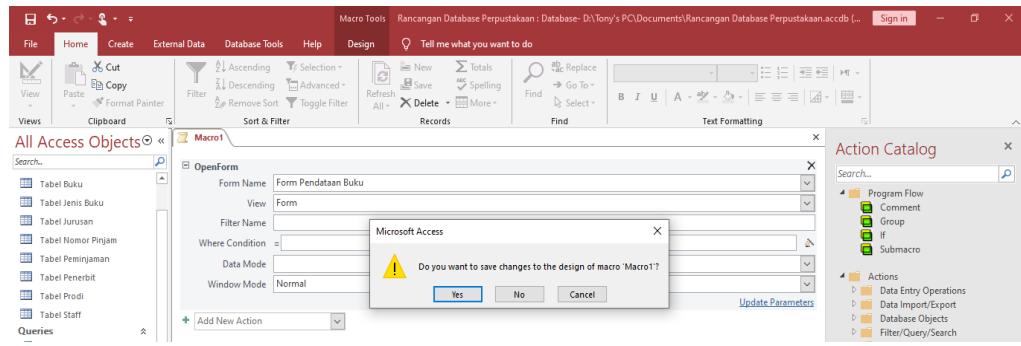
Gambar 59 Pembuatan Macro #3

4. Dalam *Action* tersebut berfungsi untuk menghubungkan *Form* dengan *Form* lainnya, lalu pilih *Form* yang ingin dituju



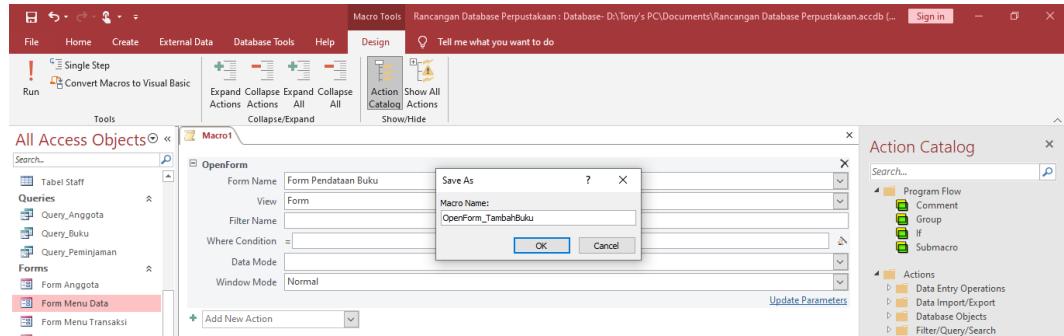
Gambar 60 Pembuatan Macro #4

5. Setelah selesai membuat *Action* dan *command* yang diinginkan, maka selanjutnya *close Macro*, dan jangan lupa untuk menyimpannya.



Gambar 61 Pembuatan Macro #5

6. Beri nama yang sesuai dengan action macro



Gambar 62 Pembuatan Macro #6

7. Setelah tersimpan, macro juga akan muncul di sebelah kanan sidebar dalam database anda.

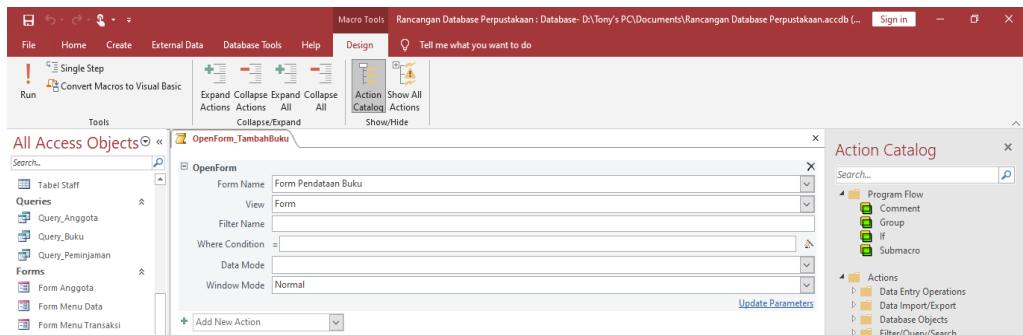


Gambar 63 Pembuatan Macro #7

3.1.9 Hasil Macro yang dibuat

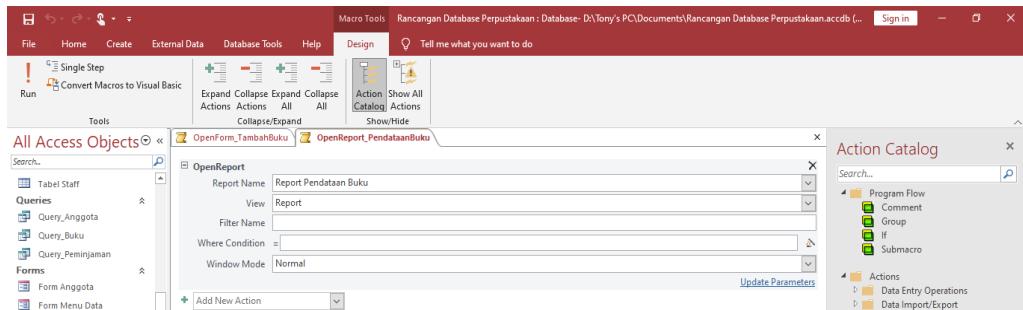
Pada Form Menu Data terdapat button Tambah Buku, Data Buku, Tambah Anggota, dan Data Anggota . Berikut penerapan *macro* pada setiap button:

1. Tambah Buku mengarah ke Form Pendataan Buku



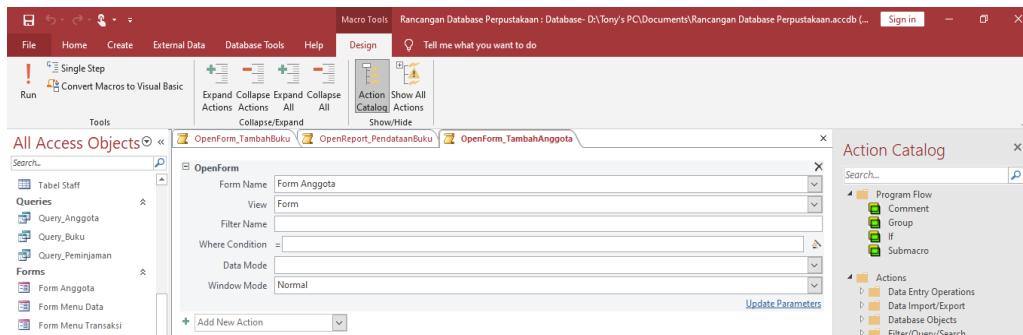
Gambar 64 Hasil Macro #1

2. Data Buku mengarah ke Report Pendataan Buku



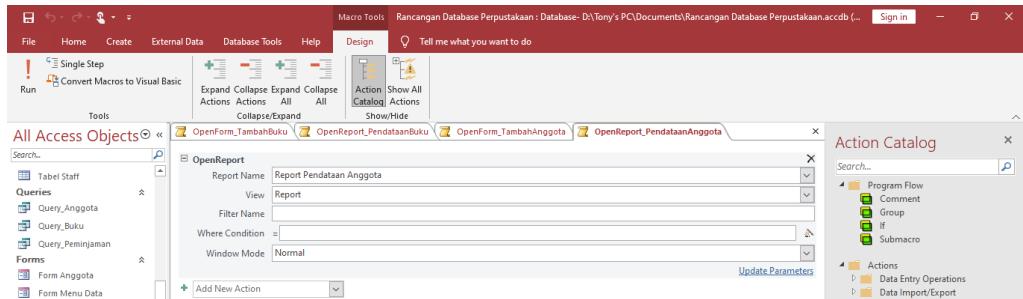
Gambar 65 Hasil Macro #2

3. Tambah Anggotan mengarah ke Form Anggota



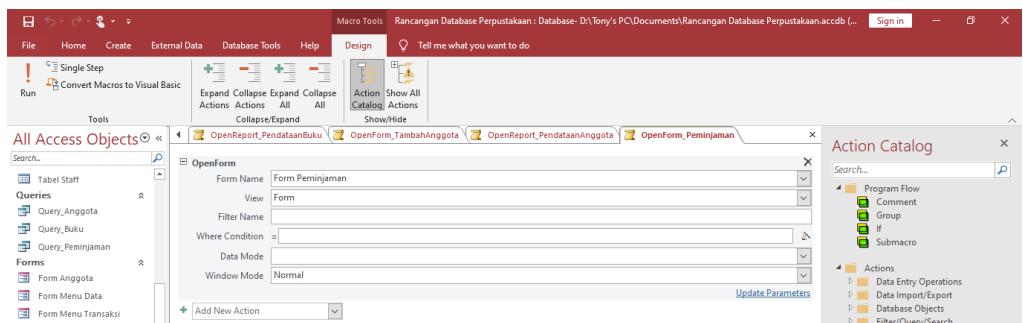
Gambar 66 Hasil Macro #3

4. Data Anggota mengarah ke Report Pendataan Anggota



Gambar 67 Hasil Macro #4

5. Data Peminjaman mengarah ke Form Peminjaman

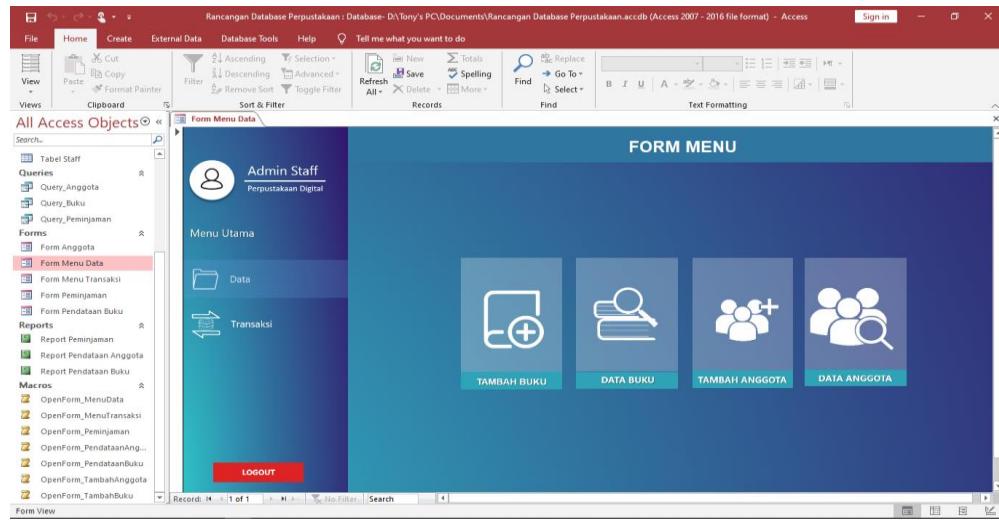


Gambar 68 Hasil Macro#5

3.1.10 Penggunaan Macro pada form

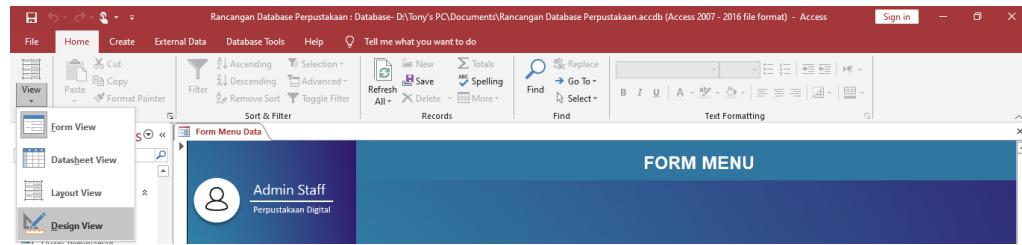
Setelah pembuatan *macro* sudah terbuat sesuai *Action* yang dibutuhkan, maka berikut langkah-langkah penggunaan *macro* pada form tertentu:

1. Klik *Form* yang diinginkan



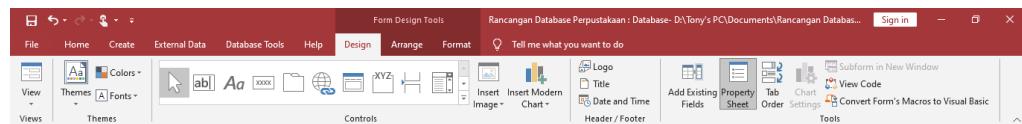
Gambar 69 Langkah-langkah Penggunaan Macro #1

2. Klik *View* di menu *Home*, dan pilih *Design View*



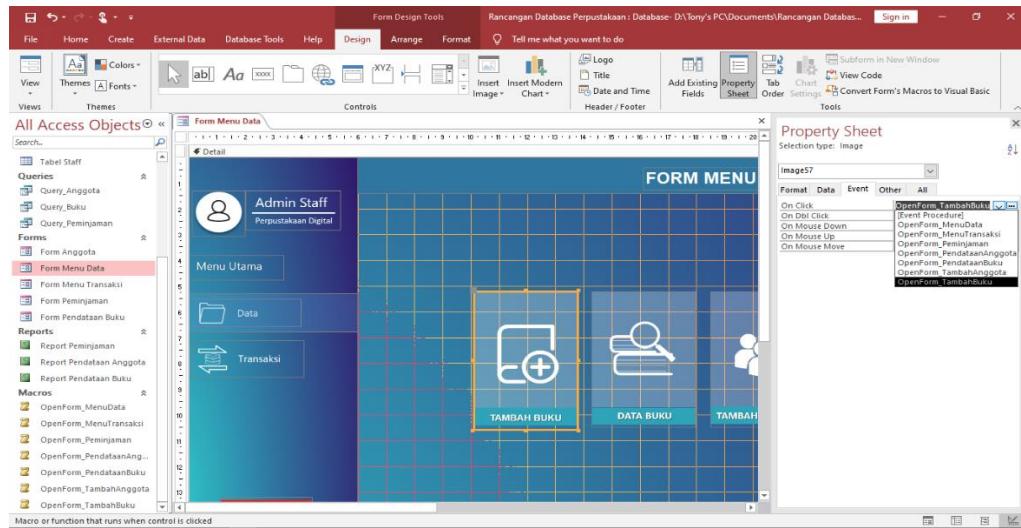
Gambar 70 Langkah-langkah Penggunaan Macro #2

3. Klik *Property Sheet* di menu *Design*



Gambar 71 Langkah-langkah Penggunaan Macro #3

4. Muncul bar *Property Sheet*, lalu klik pada area yang ingin di beri *Action* dengan menggunakan *macro*, kemudian di bagian *Event*, pilih *macro* yang telah dibuat sesuai dengan *Action* yang dibutuhkan.



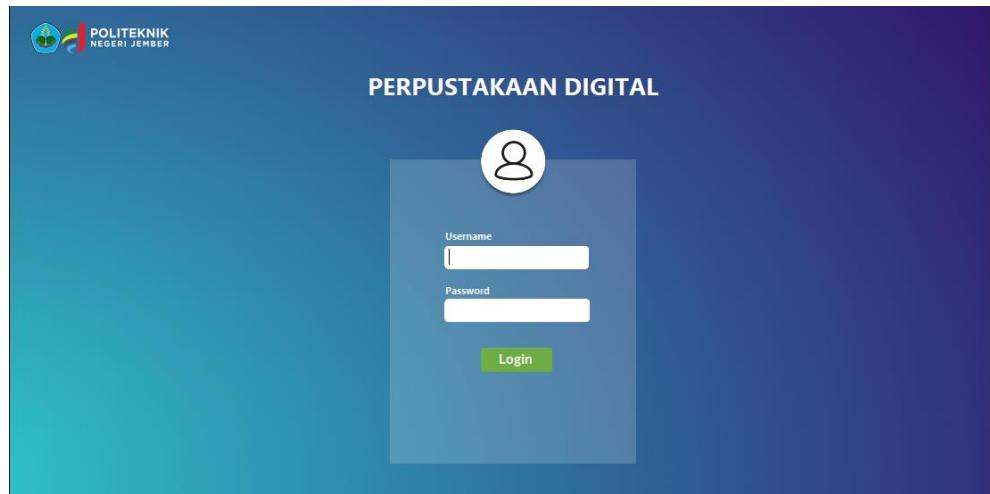
Gambar 72 Langkah-langkah Penggunaan Macro #4

5. Lakukan cara ini pada setiap form yang didalamnya terdapat *button* atau sebagainya yang ingin diberi *Action* supaya setiap *button* atau tombol memiliki fungsi tersendiri

4.1 Hasil akhir pembuatan aplikasi perpustakaan

Aplikasi perpustakaan yang saya buat adalah sebuah contoh penerapan sistem digital. Aplikasi ini dapat ditujukan pada instansi pendidikan seperti sekolah maupun kampus. Dan yang mengelola adalah pegawai atau staff dari perpustakaan tersebut sebagai admin. Berikut demonstrasi dari aplikasi Perpustakaan ini:

1. Halaman pertama yang akan kita jumpai adalah halaman login. Dimana hanya admin yang dapat mengelola dan mengoperasikan aplikasi tersebut



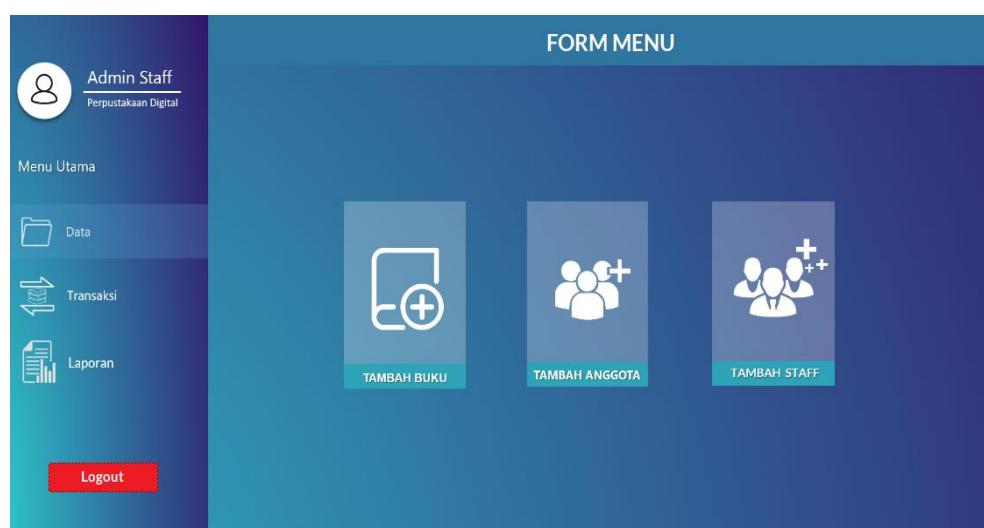
Gambar 73 Halaman Login

Info untuk login:

Username : admin

Password : 123

2. Setelah Login, terdapat menu yang tersedia seperti
 - a. Menu Data, yang didalamnya berisi penambahan buku, penambahan anggota, penambahan staff.



Gambar 74 Menu Data

Didalam menu data terdapat sub-menu “TAMBAH BUKU” yang digunakan untuk penginputan penambahan buku sekaligus pengelolaan data yang dimasukkan kedalam sistem database.

Nomor Buku	0001
Judul Buku	Si Bolang
Jenis Buku	Buku Fiksi
nama_penerbit	Erlangga
Tahun Terbit	2017

FORM PENDATAAN BUKU

< TAMBAH DATA SIMPAN HAPUS DATA >

Gambar 75 Form Pendataan Buku

Sub-menu “TAMBAH ANGGOTA” yang digunakan untuk penginputan penambahan anggota yang dimana anggota ini adalah nama mahasiswa atau siswa aktif dari instansi pendidikan tersebut yang bertujuan untuk mengetahui info dari peminjaman buku.

ID Anggota	A410001
Nama Anggota	Budi
Jenis Kelamin	Laki-laki
Jurusan	Produksi Pertanian
Program Studi	Produksi Tanaman Perkebunan

FORM PENDATAAN ANGGOTA

< TAMBAH DATA SIMPAN HAPUS DATA >

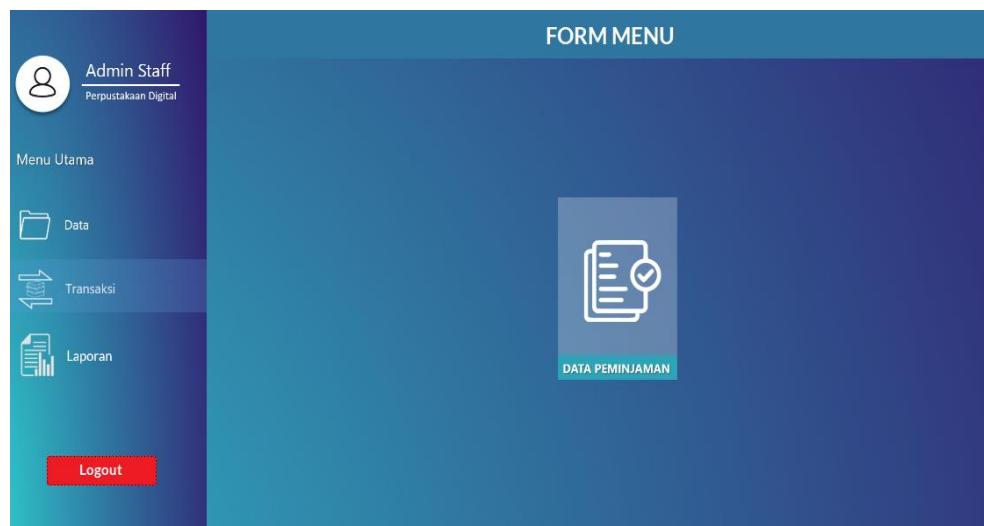
Gambar 76 Form Pendataan Anggota

Sub-menu “TAMBAH STAFF” yang digunakan untuk penginputan penambahan staff atau pegawai perpustakaan.

The screenshot shows a registration form titled "FORM PENDATAAN STAFF". It contains four input fields: "ID Staff" (ID001), "Nama Staff" (Bambang), "Jenis Kelamin" (Male), and "No. Telefon" (08124152167). Below the form are three buttons: "TAMBAH DATA" (green), "SIMPAN" (green), and "HAPUS DATA" (red).

Gambar 77 Form Pendataan Staff

- b. Menu Transaksi, yang didalamnya berisi form peminjaman buku.



Gambar 78 Menu Transaksi

Didalam menu transaksi terdapat sub-menu “DATA PEMINJAMAN” yang digunakan untuk pengisian data yang diperlukan saat melakukan peminjaman buku.

Gambar 79 Form Peminjaman

- c. Menu Laporan, yang didalamnya berisi laporan data buku, laporan data anggota, laporan data staff, dan laporan data peminjaman.



Gambar 80 Menu Laporan

Didalam menu laporan terdapat sub-menu “DATA BUKU”, yang digunakan untuk melihat laporan data buku.

No. Buku	Judul Buku	Jenis Buku	Nama Penerbit	Tahun Terbit
B001	Si Bolang	Buku Fiksi	Erlangga	2017
B002	Belajar fisika	Buku Non Fiksi	Ganesha	2018
B003	Surat Cinta unt	Buku Fiksi	Sido	2018
B004	Kamus Bahasa	Buku Non Fiksi	Erlangga	2019
B005	blue	Buku Fiksi	Sinarmas	2017
B006	Sitanggang	Buku Fiksi	Gramedia	2019
B007	LINUX	Buku Non Fiksi	Ganesha	2020
B008	WDSI	Buku Non Fiksi	Ganesha	2018

Gambar 81 Laporan Pendataan Buku

Sub-menu “DATA ANGGOTA”, yang digunakan untuk melihat laporan data anggota.

ID Anggota	Nama Anggota	Jenis Kelamin	Jurusan	Prodi
A410001	Budi	Laki-laki	Produksi Pertanian	Produksi Tanaman Perkebunan
A410002	bayu	Laki-laki	Teknologi Pertanian	Teknologi Rekayasa Pangan
A410003	riki	Laki-laki	Teknologi Pertanian	Keteknikan Pertanian
A410004	Desi	Perempuan	Peternakan	Manajemen Bisnis Unggas
E410001	alvin	Laki-laki	Teknologi Informasi	Teknik Informatika
E410002	siti	Perempuan	Manajemen Agribisnis	Manajemen Agribisnis
E410003	ayu	Perempuan	Teknologi Informasi	Teknik Komputer
E410004	Meilisa	Perempuan	Kesehatan	Gizi Klinik
E410005	Anggun	Perempuan	Kesehatan	Rekam Medik
F410006	tony	Laki-laki	Teknologi Informasi	Teknik Informatika

Gambar 82 Laporan Pendataan Anggota

Sub-menu “DATA STAFF”, yang digunakan untuk melihat laporan data staff.



LAPORAN PENDATAAN STAFF

ID Staff	Nama Staff	Jenis Kelamin	No. Telefon
ID001	Bambang	Laki-Laki	08124152167
ID002	Tono	Laki-Laki	08221818663
ID003	Wahyu	Laki-Laki	08812838667

Gambar 83 Laporan Pendataan Staff

Sub-menu “PEMINJAMAN”, yang digunakan untuk melihat laporan data peminjaman.



LAPORAN PEMINJAMAN BUKU

No. Pinjam	No. Buku	Judul Buku	ID Staff	Nama Staff	ID Anggota	Jurusan	Prodi	Tgl. Pinjam	Tgl. Kembali
P4	B002	Belajar fisika	ID001	Bambang	E410003	Teknologi Informasi	Teknik Komputer	05/01/2021	08/01/2021
P1	B001	Si Bolang	ID002	Tono	E410001	Teknologi Informasi	Teknik Informatika	05/12/2020	08/12/2020
P3	B008	WDSI	ID003	Wahyu	E410002	Manajemen Agribisnis	Manajemen Agribisnis	23/12/2020	26/12/2020

Gambar 84 Laporan Peminjaman Buku

BAB 4

PENUTUPAN

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan beberapa tahap dalam pembuatan aplikasi perpustakaan di Ms. Access, kita sudah memperoleh ilmu yang banyak baik dari pemahaman dasar mengenai sistem informasi, Microsoft Access bahkan pembuatan database maupun pengelolaan database. Dan aplikasi ini meski terlihat sederhana tetapi butuh ketelitian dan rancangan database yang tepat guna semuanya berjalan dengan baik dan lancar. Adanya sistem digital semua akan dimudahkan sehingga diharapkan adanya Aplikasi Perpustakaan ini dapat mempermudah para staff atau pegawai perpustakaan dengan mudahnya mengelola data-data perpustakaan dengan mudah.

DAFTAR PUSTAKA

(n.d.). Retrieved from Microsoft Access.:
https://id.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Access

Pengertian Perpustakaan Menurut Para Ahli (Bahas Lengkap). . (n.d.). Retrieved from https://www.seputarpengetahuan.co.id/2017/08/pengertian-perpustakaanmenurut-para-ahli.html#1_Wiranto_Dkk_1997