

**ENGEMBANGAN DATABASE SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN
BERBASIS MICROSOFT ACCESS DI SMAN 21 MAKASSAR**



29/03/2021

1 ep
Snd. Alumni

R/009/JPD/21CD
ARM

8

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
2021**



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : **Pengembangan *Database* Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis *Microsoft Access* Di SMA 21 Makassar**

Mahasiswa yang bersangkutan:

Nama : **ARMAWATI**
Stambuk : **10531217515**
Program Studi : **Teknologi Pendidikan**
Jurusan : **Ilmu Pendidikan**
Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

Setelah diperiksa dan diteliti, skripsi ini telah memenuhi persyaratan dihadapan tim penguji skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, Februari 2021

Disetujui oleh

Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. Syarifuddin Cn Sida, M. Pd.


Dr. Ridwan Daud Mahande, M. Pd.

Diketahui oleh

Dekan FKIP
Unismuh Makassar

Ketua Program Studi
Teknologi Pendidikan


Erwin Akib, M.Pd., Ph. D
NBM .860934


Dr. Muhammad Nawir, M. Pd.
NBM. 991323



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini atas nama **Armawati**, NIM **10531217515** diterima dan disahkan oleh panitia ujian skripsi berdasarkan surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: 039 TAHUN 1442 H/2021 M, Tanggal 15 Februari 2021, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** pada Program Studi Teknologi Pendidikan Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada tanggal 16 Februari 2021

Makassar, 13 Rajab 1442 H
25 Februari 2021 M

Panitia Ujian:

1. Pengawas Umum : Prof. Dr. H. Ambo Asse, M. Ag.
2. Ketua : Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
3. Sekretaris : Dr. Baharullah, M. Pd.
4. Penguji : 1. Drs. H. Nurdin, M.Pd.
2. Dr. Hj. Rosleny B, Si.
3. Dr. Ridwan Daud Mahande, M. Pd.
4. Kaharuddin, M.Pd., Ph. D.

(.....)
(.....)
(.....)
(.....)
(.....)
(.....)
(.....)
(.....)

Disahkan Oleh:
Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar



Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
NBM: 860934

MOTTO

"Dunia adalah bayangan. Kalau kamu berusaha menangkapnya, ia akan lari. Tapi kalau kamu membelakanginya, ia tak punya pilihan selain mengikutimu". (Qayyim Al Jauziyyah).

"janganlah kamu bersikap lemah dan janganlah pula kamu bersedih hati padahal kamulah orang-orang yang paling tinggi derajatnya jika kamu beriman" (QS. AL-Imran: 139)

"Masa depanmu bergantung pada imajinasimu. Buang ketakutanmu, kita bisa melakukan itu dan semua akan baik-baik saja". (Armawati)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah robbil alamin, segala puji syukur bagi penguasa seluruh alam yang selalu memberikan rahmat dan karunia sehingga skripsi ini selesai disusun. Sebuah karya ini tak lepas dari dukungan serta doa dari semua pihak.

Persembahkan tugas akhir ini dan rasa terima kasih aku ucapkan untuk:

Kedua orangtuaku serta kakakku yang telah memberikan kasih sayang doa, dukungan serta motivasi baik secara moral maupun material. Hidup begitu menjadi begitu mudah dan lancer ketika kita memiliki orang tua yang lebih memahami kita daripada diri kita sendiri. Terima kasih telah menjadi orang tua yang sempurna.

ABSTRAK

Armawati 2020. *Pengembangan Database Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Microsoft Access di SMAN 21 Makassar.* Pembimbing (1) Syarifuddin Cn. Sida, (2) Ridwan Daud Mahande. Skripsi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

Pengelolaan proses peminjaman dan pengembalian buku perpustakaan dapat memakan banyak biaya dan waktu karena perlu pencatatan oleh pegawai perpustakaan yang harus dilakukan secara manual. Pemanfaatan sistem informasi perpustakaan berbasis *Microsoft Access* dapat menghemat biaya dan waktu karena proses sudah dilakukan menggunakan computer. Penelitian ini bertujuan untuk:

- 1). Mengetahui langkah-langkah pengembangan sistem informasi perpustakaan.
- 2). Mempermudah dalam pembuatan laporan mengenai kegiatan perpustakaan, seperti sistem informasi yang akan mempermudah petugas perpustakaan.

Metode penelitian ini menggunakan jenis penelitian Research and Development (R&D) dengan model yang digunakan adalah waterfall yang terdiri dari 4 tahap, yaitu: (1) analisis kebutuhan, (2) tahap desain, (3) implementasi, dan (4) pengujian. Subjek uji coba penelitian ini adalah satu orang ahli media serta pegawai perpustakaan di SMAN 21 Makassar. Desain uji coba penelitian dan pengembangan meliputi dua tahap yaitu uji *alpha* dan uji *beta*. Sementara itu, pengumpulan data menggunakan angket skala 5 kelayakan media database sistem informasi perpustakaan ini dapat diketahui dengan mengkatagorikan hasil data penilaian dalam 5 katagori yaitu sangat layak, layak, cukup, tidak layak, dan sangat tidak layak.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa: pengembangan sistem database perpustakaan berbasis *Microsoft Access* berhasil dikembangkan melalui beberapa tahap, yaitu analisis kebutuhan, *design*, *prototype*, dan *testing* (pengujian); hasil penilaian ahli media mendapatkan skor rata-rata 3,41 dengan katagori "baik" dan hasil uji coba lapangan mendapatkan skor rata-rata 3,57 dengan katagori "baik". Dengan demikian media database perpustakaan berbasis *Microsoft Access* yang dikembangkan dianggap layak dijadikan sebagai media perpustakaan di SMAN 21 Makassar

Kata Kunci: Database, Microsoft Access

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi yang disusun untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar Sarjana dengan judul “ **Pengembangan Database Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Microsoft Acees di SMAN 21 Makassar**”. Penulisan skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan, dukungan, dan kerjasama dari berbagai pihak.

Dengan rasa hormat penulis ucapkan terima kasih kepada Orang Tua saya (Husaini dan Dahlia) atas segala pengorbanan dan doa restu yang diberikan demi keberhasilan penulis dalam menuntut ilmu sejak kecil sampai dengan sekarang ini. Semoga apa yang telah mereka berikan kepada penulis menjadi kebaikan dan cahaya penerang kehidupan di dunia dan akhirat. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih pula kepada:

1. Prof. Dr. H. Ambo Asse, M.Ag., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar
2. Erwin Akib, S. Pd., M. Pd., Ph. D., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin kompleks mendorong setiap individu ataupun kelompok harus menerapkannya dalam segala aktifitas. Setiap sistem yang ada seakan kurang lengkap ketika masih menggunakan model ataupun pengelolaan secara manual, disamping sangat banyak energi dan sumber daya yang terbuang, baik segi finansial tentunya menjadikan biaya lebih tinggi, dari segi waktu tentunya akan memakan waktu yang lebih banyak. Kemajuan teknologi ini mulai mendapat sambutan positif dari masyarakat. Bahkan menciptakan suatu teknologi baru yang lebih bermanfaat bagi pengguna teknologi tersebut. Salah satu penunjangnya adalah sarana informasi yang benar-benar berkualitas dan akurat. Informasi tersebut biasa diperoleh lewat media cetak khususnya dalam perpustakaan yang akan banyak membantu penggunanya untuk memperoleh informasi sebanyak-banyaknya.

Sistem informasi disini sangat terkait terhadap dunia komputer, karena memang pada kenyataannya penggunaan komputer jelas banyak manfaatnya di berbagai macam bidang misalnya dibidang perdagangan, pendidikan, telekomunikasi, kesehatan dan bidang-bidang lainnya. Pada awalnya informasi tidak direncanakan untuk pengolahan informasi, tetapi sekarang justru diterapkan dibidang ini. Teknologi komputer merupakan faktor penting dalam perkembangan informasi. Tujuan utama dibuatnya sistem informasi

adalah untuk mendukung tercapainya tujuan manajemen suatu organisasi. Proses pengembangan sistem melewati beberapa tahapan dari mulai sistem itu direncanakan sampai dengan sistem tersebut harus diterapkan, dioperasikan dan dipelihara. Bila operasi sistem sudah dikembangkan masih timbul kembali permasalahan-permasalahan yang kritis serta tidak dapat diatasi dalam tahap pemeliharaan sistem, maka perlu dikembangkan kembali suatu sistem untuk mengatasinya dan proses ini kembali ketahap pertama yaitu tahap perencanaan sistem, siklus ini disebut dengan siklus hidup suatu sistem.

Informasi merupakan suatu data yang sudah diolah sehingga data tersebut menjadi berguna bagi yang menerima informasi tersebut sebagai masukan dalam mengambil keputusan. Suatu informasi memiliki pengaruh yang penting bagi perusahaan atau instansi karena informasi berguna menambah pengetahuan, mengurangi ketidak pastian dan sebagai alat bantu dalam persiapan data. Salah satu contohnya adalah sistem informasi perpustakaan. Pada bagian ini biasanya dilakukan petugas perpustakaan adalah bagaimana caranya sebuah perpustakaan dapat mengetahui berapa banyak jumlah anggota dan jumlah buku, oleh karena itu dibutuhkan informasi yang berhubungan dengan proses kedatangan buku baik untuk masuk atau buku keluar, misalnya banyaknya pertanyaan dari pengunjung perpustakaan yang ada di SMAN 21 Makassar apakah jenis buku yang dicari ada atau dalam masa peminjaman ataukah tidak ada dalam perpustakaan.

Berbagai kegiatan administrasi dilakukan dalam sebuah pengolahan data perpustakaan, misalnya, mencatat data buku, mencatat data anggota, mencatat data peminjaman, dan pengembalian buku oleh anggota, mencatat data denda pengembalian buku yang terlambat, dan lain-lain. Penggunaan *Software* khusus untuk data semacam ini sangat diperlukan misalnya dengan menggunakan MS *Access*, yang memang dirancang buat mengolah data yang bersifat database seperti data perpustakaan tersebut. MS *Access* dengan sistem *Manajemen Database Relational* sangat bermanfaat mengelola data-data secara terintegrasi baik yang tergolong database sederhana maupun database yang kompleks.

Dengan sistem yang akan dibuat, akan diperoleh berbagai manfaat selain kegiatan-kegiatan yang disebutkan sebelumnya. Misalnya, kemudahan dalam mengakses Informasi mengenai riwayat sebuah buku atau laporan, kemudahan mengakses data-data peminjaman buku atau pengembalian sebuah buku, jumlah buku dan laporan yang tersedia ataupun yang sudah dipinjam, jumlah tambahan buku setiap tahun, dan lain-lain. Kemudahan tersebut terjadi jika menggunakan *software* pengolah *database* yang sesuai, misalnya dengan memanfaatkan MS *Access*. Pengembangan sistem ini dimaksud untuk meningkatkan kinerja dari perpustakaan dan mendukung menjadi sekolah yang tidak hanya berbasis internasional, namun menjadi sekolah yang berbasis teknologi informasi kedepannya.

Perpustakaan tak bisa dipisahkan dari pembelajaran siswa-siswi di sekolah dalam mencari ilmu pengetahuan. Fasilitas yang disediakan sekolah

ini, sangatlah bermanfaat bagi semua siswa apabila bisa memanfaatkannya secara maksimal. Koleksi buku pada perpustakaan hendaknya selalu diperbaharui pada setiap periodenya sesuai dengan penerapan sistem pendidikan yang diterapkan oleh pemerintah. Perpustakaan sekolah merupakan perpustakaan yang diselenggarakan pada sebuah sekolah, dikelola, sepenuhnya oleh sekolah yang bersangkutan, dengan tujuan utama mendukung terlaksananya dan tercapainya tujuan sekolah dan tujuan pendidikan pada umumnya. Sekolah merupakan tempat penyelenggaraan proses belajar mengajar, menanamkan dan, mengembangkan berbagai nilai, ilmu pengetahuan, dan teknologi, keterampilan, seni, serta, wawasan dalam rangka mencapai tujuan pendidikan nasional. Oleh karena itu, perpustakaan sekolah bukan hanya sekedar tempat penyimpanan bahan pustaka (buku, dan non buku), tetapi terdapat upaya untuk mendayagunakan agar koleksi-koleksi yang ada dimanfaatkan oleh pemakainya secara maksimal menurut Widiassa (2007). Perpustakaan tak bisa dipisahkan dari pembelajaran siswa-siswi di sekolah dalam mencari ilmu pengetahuan.

SMAN 21 Makassar merupakan SMA yang mengedepankan kualitas keilmuan untuk para siswanya. Dengan alasan itu maka didirikanlah sebuah perpustakaan yang akan membantu meningkatkan kualitas keilmuan tersebut. Saat ini perpustakaan SMAN 21 Makassar sudah memiliki lebih 300-an buku referensi dan buku pengetahuan umum. Buku-buku tersebut dikelola oleh staf perpustakaan secara manual, yaitu dengan menggunakan buku catatan yang sifatnya sementara. Buku tersebut dibagi menjadi beberapa kelompok sesuai

dengan pengelolaan data di perpustakaan, seperti catatan buku, catatan anggota, catatan peminjaman/pengembalian buku dan catatan denda. Sejumlah catatan tersebut jika sudah penuh kemudian akan disalin dengan menggunakan *MS. Excel* untuk menjaga supaya tidak ada yang hilang dan rusak. Cara tersebut dirasakan kurang efisien mengingat banyaknya data yang harus ditulis kemudian disalin di *Ms. Excel* dan kemudian mencarinya satu persatu untuk mendatanya sebagai laporan. Sistem informasi yang kurang akan berdampak pada banyak hal diantaranya, kurangnya minat siswa untuk datang, mencari dan membaca buku di perpustakaan.

Gambaran di atas menjadi sebuah objek penelitian untuk menerapkan sistem informasi perpustakaan pada SMAN 21 Makassar yang belum memiliki sistem informasi perpustakaan. Teknologi informasi yang dikembangkan menggunakan layanan berbasis *MS.Access*, yang diharapkan memberi kemudahan baik untuk karyawan maupun pengunjung perpustakaan. Dengan sistem informasi ini, diharapkan akan mempermudah pelayanan dan akses informasi serta pengelolaan data perpustakaan, seperti mempermudah pencarian buku/katalog, peminjaman, pengembalian koleksi buku dan pembuatan laporan. Sehingga, akan diperoleh efisiensi pekerjaan staf perpustakaan dalam pengelolaan buku perpustakaan, penyajian informasi yang lebih mudah dan interaktif, dan memberikan layanan yang lebih baik kepada pengguna layanan perpustakaan. Dengan menganalisa gejala-gejala permasalahan tersebut, kami menarik kesimpulan mengenai suatu peluang mengembangkan database sistem informasi perpustakaan berbasis *MS Access*

yang dapat diterapkan di sekolah SMAN 21 Makassar. Dengan mengembangkan database berbasis *MS Access* diharapkan berbagai pekerjaan sirkulasi buku baik, peminjaman maupun pengelolaan buku bisa diselesaikan dengan cepat, mudah dan tersusun dengan rapi sehingga mudah dalam pengolahannya.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan dalam penelitian ini, maka yang menjadi rumusan masalah yaitu “Bagaimana mengembangkan sistem informasi perpustakaan yang valid dan praktis”?

C. Tujuan Penelitian

Membuat sistem informasi yang akan mempermudah dalam pembuatan laporan mengenai kegiatan perpustakaan, seperti sistem informasi yang akan mempermudah petugas perpustakaan dalam mengelola sistem peminjaman buku, pengembalian buku dan mempermudah sekolah dalam penginputan data buku, pencarian data buku dan menyimpan data buku melihat data buku yang hilang.

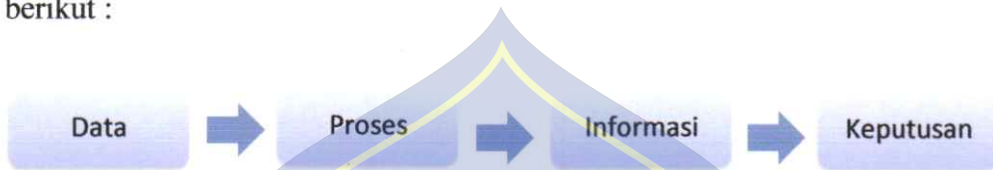
D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memberi manfaat secara teoritis dan praktis:

1. Secara Teoritis

Hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi pengembangan sistem informasi yang berorientasi pada fasilitas pembelajaran seperti sistem informasi perpustakaan dan mengetahui perbedaan antara sesudah dan

menghasilkan informasi yang berguna dalam pengambilan keputusan (Kusrini, 2007). Proses untuk memperoleh suatu informasi adalah sebagai berikut :



Gambar 2. 2 Proses Informasi

b. Manfaat Sistem Informasi

Sistem informasi memiliki manfaat sebagai berikut:

- 1) Integrasi data dan informasi.
- 2) Sistem pengorganisasian dan memungkinkan sistem bebas redundansi data.
- 3) Meningkatkan kecepatan dan keakuratan penyusunan laporan manajerial.
- 4) Meningkatkan kualitas produk dan kecepatan layanan konsumen.
- 5) Memberi dukungan nyata dengan melalui pengelola database.

c. Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi dalam mendukung beberapa komponen yang fungsinya sangat vital di dalam sistem informasi. Komponen-komponen sistem informasi tersebut adalah *Hardware*, *software*, prosedur, pengguna dan *data base*. Secara rinci komponen-komponen sistem informasi dapat dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Perangkat keras (*Hardware*), mencakup peranti-peranti fisik seperti monitor dan printer.
- 2) Perangkat lunak (*software*) atau program: sekumpulan intruksi yang memungkinkan perangkat keras untuk dapat memproses data.
- 3) Prosedur: sekumpulan aturan yang dipakai untuk mewujudkan pemrosesan data dan pembamasyarakatn keluaran yang dikendaki.
- 4) Pengguna: semua pihak yang bertanggung jawab dalam pengembangan sistem informasi, pemrosesan, dan penggunaan keluaran sistem informasi.
- 5) Data Base: merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan dengan data lainnya, tersimpan diperangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untukl memanipulsinya, diantaranya; data, user dan sistem. (Kadir, 2003: 70)

Sistem informasi akan berjalan baik jika sistem informasi itu telah memiliki 5 (lima) komponen di atas diantaranya *hardware* dan *software* prosedur, pengguna dan data base. Hardware atau perangkat keras terdiri dari computer dan printer. Dalam suatu komputer terdapat unit-unit yang bertujuan untuk memproses sesuatu ataupun data yang maysarakat inginkan.

Komponen-komponen tersebut sangat penting dalam suatu sistem informasi, apabila salah satu komponen tidak ada maka sistem informasi tidak akan berjalan. Penggunaan sistem informasi dalam suatu organisasi atau sektor pemerintahan dapat meningkatkan kinerja dalam pelayanan publik agar suatu pelayanan dapat berjalan efektif dan efisien. Dalam prakteknya, tidak semua sistem informasi mencakup semua komponen yang telah disebutkan di atas.

3. Konsep Database

Definisi mengenai database dikemukakan oleh Sutanta (2004) sebagai berikut "Basis data atau database adalah suatu data terhubung (interrelated data) yang disimpan secara bersama-sama pada suatu media, tidak perlu suatu kerangkaan data (kalaupun ada maka kerangkaan data tersebut harus seminimal mungkin dan terkontrol), data disimpan dengan cara-cara tertentu sehingga mudah untuk digunakan atau ditampilkan kembali, dan dapat digunakan oleh satu atau lebih program-program aplikasi optimal, data disimpan tanpa mengalami ketergantungan dengan program yang akan menggunakannya, data disimpan sedemikian rupa sehingga proses penambahan, pengambilan dan modifikasi data dapat dilakukan dengan mudah dan terkontrol.

a. Teori yang Berkaitan dengan Database

1) Basis Data

Pengertian Data Data merupakan komponen terpenting dari DBMS. Data bertindak sebagai jembatan yang menghubungkan

Windows database menampilkan objek-objek yang ada dalam suatu database Access. Terdapat 7 tipe objek, yakni: tables, queries, forms, reports, pages, macros, dan modules (Oviliani Yenty Yuliana. 2007: 6).

a) Tabel (tables)

Adalah tempat penyimpanan data yang akan diolah dan mempunyai suatu tema tertentu. Tabel menyimpan data mengenai: orang, tempat, atau barang. Tabel adalah komponen dasar database. suatu tabel dibentuk oleh beberapa record, dimana suatu record terbentuk oleh field.

b) Query

Adalah objek database yang digunakan untuk mengolah data dengan memasukkan rumus atau fungsi yang dikehendaki. Selain itu, query juga dapat digunakan untuk menyaring data, mengurutkan data dan untuk mengolah dua tabel atau lebih dengan cara yang sangat mudah.

c) Form

Adalah media input data dengan tampilan yang lebih menarik dan dapat dimodifikasi atau diubah sesuai dengan keinginan, serta dapat juga diberi objek atau kontrol. Form juga lebih mudah digunakan untuk memasukkan dan memodifikasi data. misalnya icon command button yang tampak dalam form, masing-masing digunakan untuk menambah data, mencari data dan keluar dari form. Dengan kata lain, form menyediakan semua fasilitas pemeliharaan data yang sama dengan fasilitas yang ada pada suatu table.

- e) **Navigation**, digunakan untuk membuat navigation form.
- f) **More Form**, digunakan untuk membuat Multiple item Form, Datasheet, Split Form, Modal Dialog, PivotChart, atau PivotTable.

5) Reports

Pada grup ini terdapat 5 pilihan, antara lain:

- a) **Report**, digunakan untuk membuat laporan secara langsung dari objek tabel atau query yang dipilih.
- b) **Report Design**, digunakan untuk mendesain laporan secara manual.
- c) **Blank Report**, digunakan untuk membuat laporan kosong untuk dapat digunakan sesuai laporan yang kita inginkan.
- d) **Report Wizard**, digunakan untuk membuat laporan dengan cara dipandu oleh Microsoft Access melalui langkah-langkah dari mulai memilih sumber data sampai dengan tampilan laporan akhir.
- e) **Labels**, digunakan untuk membuat label dari data tabel atau data query.

6) Macros & Code

Pada grup ini terdapat 4 pilihan, antara lain:

- a) **Macro**, digunakan untuk membuat macro.
- b) **Module**, digunakan untuk membuat module.
- c) **Class Module**, digunakan untuk membuat class module.
- d) **Visual Basic**, digunakan untuk membuat kode Visual Basic.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan (Research and Development) yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.

Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan suatu produk baru yang telah melewati berbagai tahap penyempurnaan sehingga dihasilkan suatu produk yang sesuai dengan kebutuhan. Pengembangan media ini menggunakan acuan model R & D Data-Based Management System (DBMS) yang paling lengkap dikembangkan oleh Connolly.

Pendekatan pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini adalah model classic life cycle atau model waterfall. Model Classic Life Cycle menggunakan pendekatan yang sistematis dan sekuensial untuk tingkat kemajuan sistem pada seluruh analisis, desain, kode, pengujian, dan pemeliharaan (Pressman, 2010: 28). Penelitian ini menggunakan model pengembangan waterfall yang digabungkan dengan paradigma prototyping untuk membantu memudahkan peneliti mendefinisikan kebutuhan pengguna dan mengantisipasi perubahan kebutuhan dalam proses pengembangan perangkat lunak (Nabil Mohammed Ali Munassar & A. Govardhan, 2010: 95-97). Prototyping digunakan sebagai teknik yang dapat diimplementasikan ke dalam konteks model proses lain, meskipun paradigma prototyping dapat digunakan sebagai proses model yang berdiri sendiri (Pressman, 2010: 43).

Paradigma prototyping dapat membantu pengembang dan pengguna untuk lebih memahami apa yang harus dibangun ketika persyaratan masih bersifat umum.

B. Prosedur pengembangan

Penelitian ini menggunakan prosedur yang merupakan modifikasi dari model pengembangan R & D Siklus skema prosedur dan tahapan pengembangan program aplikasi. Database sistem informasi Mailing Way yang diadaptasikan dari Connolly (2005: 284). Siklus tersebut menjelaskan proses pengembangan dalam perancangan database yang terdiri dari analisis kebutuhan, tahap desain, tahap pengembangan, tahap implementasi dan tahap evaluasi.

1. Analisis kebutuhan Sistem

Mencakup pendefinisian masalah, perumusan tujuan pengembangan dan menentukan cakupan basis data. Kebutuhan pengolahan data yang masih dilakukan secara konvensional dan masih membutuhkan waktu yang lama perlu dibuat menjadi sebuah system yang dapat menangani data dengan cepat dan dapat diakses setiap saat. Kemudian analisis kebutuhan perangkat lunak juga untuk mengidentifikasi kebutuhan yang ada pada system informasi perpustakaan untuk kebutuhan *software* dan *hardware*. Cara yang digunakan untuk mengumpulkan data yaitu dengan observasi dan wawancara langsung dengan pegawai perpustakaan SMAN 21 Makassar. Observasi dilakukan dengan pengamatan langsung proses regulasi di perpustakaan.

2. Desain Sistem

Desain Sistem isi dan desain tampilan yang mencakup perancangan konsep (database planning and system definition), perancangan logic dalam bentuk bahasa program (requirements collections and analysis), perancangan fisik berupa tampilan program di layar komputer (database design).

3. Tahap Pengembangan

Tahap pengembangan, setelah desain program dibuat dalam bentuk prototype atau replikasi benda jadi.

4. Tahap Implementasi

Tahap implementasi yaitu program masih perlu tindakan pengujian dan pemeliharaan supaya program dapat difungsikan. Pada system ini implementasi kode dibuat ke dalam bahasa pemrograman. Implementasi kode untuk membentuk fungsi-fungsi yang dibutuhkan oleh program agar sesuai dengan keinginan pengguna dan implementasi agar berjalan cepat dan mudah. Tahap ini diharapkan agar semua fungsi-fungsi berjalan dengan semestinya sesuai dengan desain yang telah dibuat.

5. Tahap Evaluasi

Selanjutnya tahap evaluasi yang merupakan tahap terakhir. Sistem yang selesai dibuat dan memenuhi fungsi-fungsi yang dibutuhkan akan diuji dengan aspek *functionality*, *efficiency*, *reliability*, dan *usability*. Tahap pengujian dilakukan melalui dua tahapan yaitu *alpha testing* dan *beta testing*. Pada tahap *alpha testing* terdiri dari proses uji kelayakan system. Uji kelayakan ini akan dibagi menjadi 3 bagian yang pertama pengujian pada aspek *functionality* yaitu

dilakukan menggunakan *test case* berupa *checklist* dengan sasaran ahli media yang memiliki keahlian pada bidang pemrograman dan desain aplikasi. Pengujian kedua pada aspek *afficiency* dan *reliability* dilakukan oleh penulis sendiri menggunakan instrument yang telah direncanakan. Sedangkan untuk *beta testing* dilakukan untuk pengujian bagian terakhir yaitu pengujian *usability* akan divalidasi menggunakan instrument berupa kuesioner dengan pengawai perpustakaan.

C. Waktu dan Lokasi

Penelitian ini dilakukan 1 bulan setelah seminar. Adapun tempat yang dijadikan penulisan untuk penelitian adalah SMAN 21 Makassar.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan adalah *checklist* yang berisikan semua fungsi yang dikembangkan dalam aplikasi. *Checklist* dijabarkan dari fungsi-fungsi pada *software* apakah berjalan dengan baik atau tidak. Instrumen pengujian aspek *functionality*.

Untuk menguji sub-karakteristik *security* digunakan sebuah *software* yaitu *acunetix web vulnerability scanner* yang dapat memindai otomatis seranganserangan keamanan yang biasa terjadi seperti *SQL Injection* dan *Cross Scripting (XSS)*. Dengan alat ini maka aspek *functionality* berkaitan dengan sub-karakteristik *security* dapat diuji apakah sistem dapat tetap aman atau tidak.

E. Sumber Data

Sumber data terbagi menjadi dua yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh peneliti secara langsung (dari tangan pertama), sementara data sekunder adalah data yang diperoleh peneliti dari sumber yang sudah ada. Berdasarkan uraian tersebut maka sumber data dibedakan menjadi dua yaitu :

1. Data primer

Data yang diperoleh langsung dari SMAN 21 Makassar melalui pengamatan (*observasi*), kuesioner dan wawancara (*interview*) seperti mengamati langsung.

2. Data sekunder

Data yang diperoleh dari pencatatan dokumen-dokumen atau arsip pada SMAN 21 Makassar.

F. Teknik Pengumpulan Data

Sumber data dari hasil metode observasi, pengecekan dari dokumen di SMAN 21 Makassar. Setelah mengidentifikasi dan melakukan pengamatan permasalahan yang ada maka kami melakukan pengumpulan data untuk memecahkan masalah yang dihadapi yaitu dengan beberapa metode dibawah ini :

1. Observasi

Metode pengumpulan data ini dilakukan dengan pengamatan langsung dengan objek yang akan di teliti serta melakukan pengamatan sehingga mendapatkan data yang akurat.

2. Interview

Metode pengumpulan data dengan cara interview dengan pihak yang bersangkutan untuk mendapatkan informasi untuk mengembangkan sitem aplikasi.

3. Dokumentasi

Metode ini dilakukan dengan mengkaji laporan-laporan yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi.

G. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh melalui kegiatan tes *alpha* dan tes *beta* diklasifikasikan menjadi 2, yaitu data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif yang berupa kritik saran yang dikemukakan oleh ahli media.

Teknik analisis data kuantitatif dalam penelitian ini menggunakan statistic deskriptif, yang berupa pernyataan Sangat Baik, Baik, Cukup, Kurang, Tidak Baik yang diubah menjadi dua kuantitatif dengan skal 5 yaitu dengan penskoran dari 1 sampai 5. Langkah-langkah dalam analisis data sebagai berikut:

1. Mengumpulkan data mentah.
2. Menghitung skor rata-rata tiap indicator dengan rumus sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

X = Skor rata-rata

$\sum$ = Jumlah Skor

n = Jumlah Responden

$$\begin{aligned}
 &= 3 \\
 \text{Sbi} &= \frac{1}{2} (5-1) \\
 &= 0,6 \\
 \text{Skala 5} &= X > 3 + (1,8 \times 0,6) \\
 &= X > 3 + 1,08 \\
 &= X > 4,08 \\
 \text{Skala 4} &= 3 + (0,6 \times 0,6) < X \leq 4,08 \\
 &= 3 + 0,36 < X \leq 4,08 \\
 &= 3,36 < X \leq 4,08 \\
 \text{Skala 3} &= 3 - 0,36 < X \leq 3,36 \\
 &= 2,64 < X \leq 3,36 \\
 \text{Skala 2} &= 3 - (1,8 \times 0,6) < X \leq 2,64 \\
 &= 3 - 1,08 < X \leq 2,64 \\
 &= 1,92 < X \leq 2,64 \\
 &= 1,92 < X \leq 2,64 \\
 \text{Skala 1} &= X \leq 1,92
 \end{aligned}$$

Atas dasar perhitungan di atas maka konversi data kuantitatif ke data kualitatif skala 5 tersebut dapat disederhanakan seperti yang terjadi dalam tabel 3.2 sebagai berikut.

Selanjutnya mengambil kesimpulan yang disesuaikan dengan distribusi skor dan persentasi terhadap kategori penilaian yang telah ditentukan. Berikut adalah tabel persentasi kelayakan sebagai berikut:

Tabel 3.3 Presentasi penilaian kelayakan

Presentasi Penilaian	Interpretasi
81-100%	Sangat layak
61-80%	Layak
41-60%	Cukup
21-40%	Kurang Cukup
0-20%	Tidak Layak

Produk yang dikembangkan yaitu program aplikasi *database* sistem informasi perpustakaan berbasis Microsoft Access dapat dikatakan layak untuk digunakan layak untuk digunakan didasarkan ketentuan nilai minimal berada pada persentasi 61-80% atau dengan kategori “layak”.

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan dilapangan dari hasil wawancara dengan pegawai perpustakaan maka dapat dirumuskan tujuan dari pengembangan program aplikasi database sistem informasi berbasis Microsoft Access adalah:

- a) Sistem informasi yang dapat digunakan untuk mengolah data sirkulasi peminjaman dan pengembalian buku.
- b) Sistem informasi data digunakan untuk mencari informasi buku.
- c) Sistem informasi dapat digunakan untuk mengolah data peminjaman.
- d) Sistem informasi dapat digunakan untuk mengolah data buku.
- e) Sistem informasi dapat digunakan untuk mengolah dan menampilkan informasi terkait perpustakaan.
- f) Sistem informasi dapat membantu pembuatan laporan mengenai data transaksi peminjaman, data siswa, data penulis, koleksi buku. Dan data pengunjung perpustakaan.

b. Tahap Desain

Tahap ini dihasilkan desain aplikasi yang memenuhi persyaratan sesuai dengan hasil analisis kebutuhan. Selanjutnya, dilakukan tahap-tahap desain. Desain tampilan menu utama memperlihatkan tambah data buku, tambah data member, tambah data peminjaman, laporan data buku, laporan data member, laporan data peminjaman buku, dan pengauran golongan dan jenis.



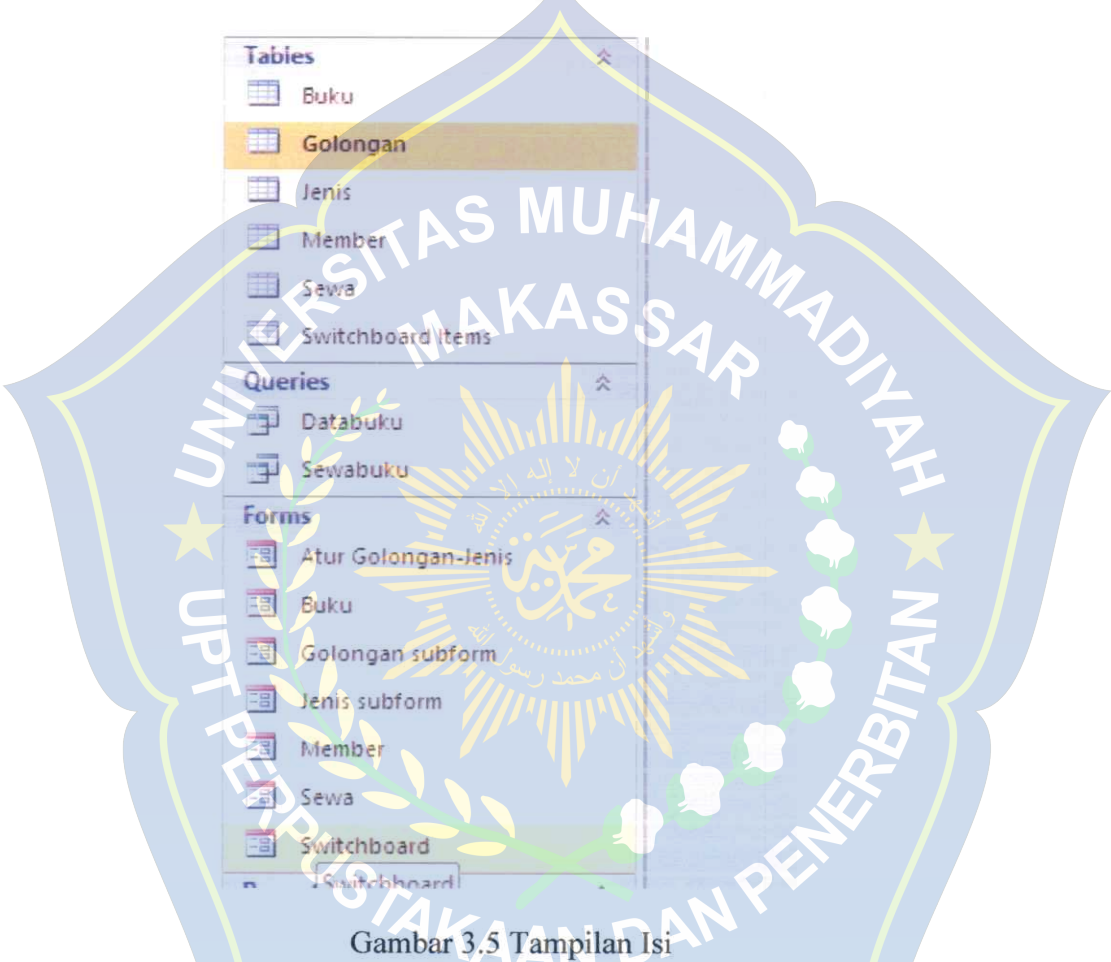
Gambar 4.1 Menu Utama



Gambar 4.2 Tampilan isi

Query Mailing Way dapat dijelaskan pada gambar selanjutnya dimana tabel buku, golongan, jenis, member, dan sewa saling berkaitan dengan satu sama lain.

Apabila telah terbuka maka akan muncul seperti gambar diatas. Berikut tampilan isi dapat dilihat pada gambar 3.5. sedangkan untuk tampilan tambah buku dilihat pada gambar 3.6 di bawah ini.



Gambar 3.5 Tampilan Isi

A screenshot of the 'Form Data Buku' (Book Data Form). The form contains several input fields: 'No. Buku', 'Judul', 'Tipe', 'Tahun Terbit', 'Jenis Buku', and 'Status'. At the bottom of the form, there are four buttons: 'Tambah Data', 'Simpan Data', 'Hapus Data', and 'Keluar'. The status bar at the very bottom indicates 'Koneksi: OK', '1 of 1', and a search icon.

Gambar 4.6 Tampilan tambah buku

d. Pengujian

Tahap selanjutnya adalah pengujian. Tahap ini dilakukan dengan dua cara yaitu *Alpha test* dan *Beta test*. *Alpha test* merupakan tahap penilaian produk dari ahli media. Tahap ini, bertujuan untuk mengetahui kesiapan dan kelayakan program *database* sistem informasi perpustakaan berbasis Microsoft Access. *Beta test* merupakan penilaian yang dilakukan oleh pengguna produk yaitu petugas perpustakaan SMAN 21 Makassar.

Hasil validasi yang berupa data kualitatif selanjutnya dikonversikan ke dalam data kualitatif dengan skala 5. Tabel 4.1 menjelaskan konversi data kuantitatif ke data kualitatif dengan skala 5 sehingga dapat di ambil kesimpulan hasil penelitian.

Tabel 4.1
Konversi Data Kuantitatif ke Data Kualitatif dengan skala 5
(Adaptasi dari Sukardjo, 2006:52)

Data Kuantitatif	Rentang	Data Kualitatif
5	$X > X_i + 1,80 S_{bi}$	Sangat Baik
4	$X_i + 0,60 S_{bi} < X \leq X_i + 1,80 S_{bi}$	Baik
3	$X_i - 0,60 S_{bi} < X \leq X_i + 0,06 S_{bi}$	Cukup
2	$X_i - 1,80 S_{bi} < X \leq X_i - 0,60 S_{bi}$	Kurang
1	$X \leq X_i - 1,80 S_{bi}$	Tidak Baaik

Keterangan:

X_i (Rerata skor ideal) = $\frac{1}{2}$ (skor max ideal + skor min ideal)

S_{bi} (Simpangan baku ideal) = $\frac{1}{2}$ (skor max ideal – skor min ideal)

X = Skor impiris

Berdasarkan rumus konversi di atas, maka setelah didapatkan data-data kuantitatif, untuk mengubahnya ke dalam data kualitatif pada pengembangan ini diterapkan konversi sebagai berikut.

$$\text{Sakor maksimal ideal} = 5$$

$$\text{Skor minimal ideal} = 1$$

$$\begin{aligned} X_i &= \frac{1}{2} (5+1) \\ &= 3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} S_{bi} &= \frac{1}{2} (5-1) \\ &= 0,6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Skala 5} &= X > 3 + (1,8 \times 0,6) \\ &= X > 3 + 1,08 \\ &= X > 4,08 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Skala 4} &= 3 + (0,6 \times 0,6) < X \leq 4,08 \\ &= 3 + 0,36 < X \leq 4,08 \\ &= 3,36 < X \leq 4,08 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Skala 3} &= 3 - 0,36 < X \leq 3,36 \\ &= 2,64 < X \leq 3,36 \end{aligned}$$

$$\text{Skala 2} = 3 - (1,8 \times 0,6) < X \leq 2,64$$

$$= 3 - 1,08 < X \leq 2,64$$

$$= 1,92 < X \leq 2,64$$

$$= 1,92 < X \leq 2,64$$

$$\text{Skala 1} = X \leq 1,92$$

Atas dasar perhitungan di atas maka konversi data kuantitatif ke data kualitatif skala 5 tersebut dapat disederhanakan seperti yang terjadi dalam tabel 4.2 sebagai berikut.

Tabel 4.2
Pedoman hasil konversi data kuantitatif ke data kualitatif

Data Kuantitatif	Rentang	Data Kualitatif
5	$X > 4,08$	Sangat Baik
4	$3,36 < X \leq 4,08$	Baik
3	$2,64 < X \leq 3,36$	Cukup
2	$1,92 < X \leq 2,64$	Kurang
1	$X \leq 1,92$	Tidak Baaik

Data yang dikumpulkan kemudian dihitung jumlah dan rerata emperiesnya dengan rumus sebagai berikut:

Σ

Katerangan :

$\bar{X}$ = Skor rata-rata

Σ = Jumlah skor

N = Jumlah responden

2. Deskripsi Data

a. Deskripsi Data Validasi Ahli Media

Data dalam penelitian ini diperoleh dengan cara memberikan angket yang mencakup aspek *interface* tampilan aplikasi dan aspek pemrograman. Ahli media mencoba menggunakan program aplikasi *database* sistem informasi perpustakaan berbasis Microsoft Access didampingi oleh

pengembangan produk. Ahli media mengisi angket yang telah disediakan dan memberikan masukan berupa kritik dan saran kepada pengembang yang nantinya akan digunakan sebagai pedoman untuk melakukan revisi terhadap produk yang dikembangkan, yaitu program aplikasi *database* perpustakaan yang menggunakan aplikasi Microsoft Access. Hasil validasi oleh ahli media dapat digambarkan sebagai berikut:

1) Aspek Interface

Aspek ini dimaksudkan untuk mengetahui bagaimana penilaian ahli media mengenai berbagai macam hal yang menyangkut tampilan dari program aplikasi *database* sistem informasi perpustakaan berbasis Microsoft Access. Dengan pedoman penilaian ini. Pengembang akan mengetahui perlu tidaknya revisi tahap pada aspek ini. Hasil penilaian tersebut dapat dilihat pada tabel 4.3 sebagai berikut:

Tabel 4.3

Hasil penilaian Aspek *Interface* Tampilan oleh Ahli Media

No	Indikator	Skor	Kriteria
1	Tata letak tombol	4	Sangat baik
2	Kombinasi Warna	4	Sangat baik
3	Huruf <i>Font</i>	4	Sangat baik
4	Lebar susunan teks	4	Sangat baik
5	komposisi warna huruf dengan tombol	4	Sangat baik
6	pengorganisasian secara berurutan	3	Baik
Jumlah		23	Baik
Rerata		3,8	

Berdasarkan tabel 4.3 di atas, hasil data yang diperoleh dari penilaian ahli media ditinjau dari aspek *Interface* tampilan menunjukkan item-item yang dinilai dari aspek ini adalah sangat baik & baik. Jumlah skor diperoleh 28 dan rerata skor 3,8. Setelah dikonversikan dalam skala 5, skor ini masuk dalam kriteria baik.

2) Aspek Fungsional

Aspek ini dimaksudkan untuk mengetahui bagaimana peneilaian ahli media mengenai fungsional dari program aplikasi *database* sistem informasi perpustakaan berbasis Microsoft Access. Dengan pedoman penilain ini, pengembang akan menegtahui perlu tidaknya revisi pada aspek ini. Hasil penilaian dapat dilihat pada taber berikut:

Tabel 4.4
Hasil Penilaian Aspek fungsional oleh Ahli Media

No	Indikator	Skor	Kriteria
1	Tombol switchboard berfungsi	4	Baik
2	Input data kedalam software	4	Baik
3	Tombol peringatan	3	Cukup
4	Hapus data apabila terjadi kesalahan dalam input data	4	Baik
5	Melihat laporan data buku	4	Baik
6	Melihat laporan data anggota	3	Cukup
7	Melihat laporan penyewaan buku	4	Baik
8	Golongan & jenis buku berfungsi	2	Kurang
9	Tambah member	3	Cukup
10	Tombol simpan member	3	Cukup
11	Tombol hapus member	3	Cukup
12	Exit	4	Baik
Jumlah		41	Baik
Rerata		3,41	

b. Deskripsi Data Uji Coba Lapangan

Uji coba lapangan merupakan uji coba utama untuk mengukur layak atau tidaknya program aplikasi *database* sistem informasi perpustakaan berbasis Microsoft Access di SMAN 21 Makassar yang dikembangkan. Dengan uji coba ini diharapkan akan diketahui bagian-bagian mana telah dianggap baik oleh pegawai perpustakaan dan bagian-bagian mana yang memerlukan perbaikan, karena pada dasarnya tujuan penelitian pengembangan ini adalah menghasilkan produk media yang layak digunakan untuk membantu perpustakaan.

Uji coba ini dilaksanakan pada 12 maret 2020 dengan responden sebanyak 3 pegawai perpustakaan bertempat di perpustakaan SMAN 21 Makassar. Dalam uji coba lapangan ini pegawai perpustakaan diminta mengisi lembar evaluasi yang mencakup beberapa aspek pengoprasian aplikasi.

Tabel 4.6

Hasil Penilaian Aspek Penilaian Uji Coba Lapangan

No.	Pernyataan	Jumlah	Rerata	Kriteria
1.	Media ini membantu saya bekerja lebih efektif	12	4	Sangat Baik
2.	Media ini membantu saya bekerja lebih produktif	12	4	Sangat Baik
3.	Media ini sangat berguna	12	4	Sangat Baik
4.	Media ini mempermudah saya dalam menyelesaikan apa yang ingin saya selesaikan	12	4	Sangat Baik

No.	Pernyataan	Jumlah	Rerata	Kriteria
5.	Media ini menghemat waktu	11	3,6	Baik
6.	media ini sesuai dengan kebutuhan	12	4	Sangat Baik
7.	media ini mudah digunakan	11	3,6	Baik
8.	media ini mudah dipahami	11	3,6	Baik
9.	Tidak ada kesulitan menggunakan media ini	10	3,3	Cukup
10.	Saya dapat menggunakan media ini tanpa panduan tertulis	8	2,6	Cukup
11.	Saya dapat menyelesaikan kesalahan dengan cepat dan mudah	11	3,6	Baik
12.	Saya dapat menggunakan media ini secara benar setiap saat	11	3,6	Baik
13.	Saya dapat menggunakan media ini secara cepat	8	2,6	Cukup
14.	Saya mudah mengingat bagaimana menggunakan media ini	8	2,6	Cukup
15.	media ini mudah dipelajari bagaimana penggunaannya	12	4	Sangat Baik
16.	Saya puas dengan media ini	11	3,6	Baik
17.	media ini bekerja seperti yang saya inginkan	12	4	Sangat Baik
Jumlah		184	60,7	Baik
Rerata		10,82	3,57	

Berdasarkan tabel 4.4 di atas, hasil data yang diperoleh menunjukkan bahwa item-item yang dinilai pada aspek penilaian ini adlah cukup, baik dan sangat baik. Jumlah skor diperoleh 60,7 dan rerata skor 3,57. Setelah dikonversikan dalam skala 5 skor ini masuk dalam kriteria baik.

3. Revisi Produk

Produk pengembangan program aplikasi *database* sistem informasi perpustakaan berbasis Microsoft Access berdasarkan dari ahli media beberapa hal yang perlu diperbaiki dari segi media. Berikut adalah revisi produk yang dilakukan berdasarkan saran dari ahli media.

Berdasarkan hasil dari diskusi dengan ahli media, ada beberapa saran dan masukan sekaligus revisi yang diberikan untuk lebih meningkatkan kualitas produk yang dikembangkan. Adapun saran tersebut adalah tombol melihat denda diganti menjadi tombol peringatan.

- 1) Pergantian melihat denda menjadi tombol peringatan.



ID	Kode	Harga	Jumlah Ha	Tanggal P	Tanggal K	Denda
(New)						

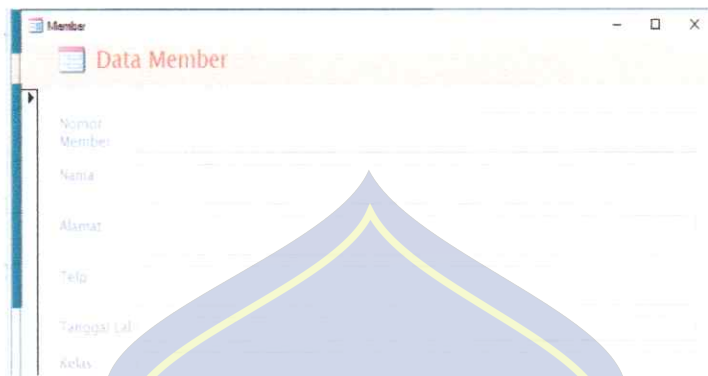
Gambar 4.10 Sebelum Direvisi



ID	Kode	Harga	Jumlah Ha	Tanggal P	Tanggal K	Peringatan
(New)						

Gambar 4.11 Setelah Direvisi

- 2) Pergantian laporan data member menjadi data anggota



Gambar 4.12 Data Member sebelum direvisi



Gambar 4.12 Data Member setelah direvisi

3) Menambahkan tombol exit ke exit/keluar



Gambar 4.13 sebelum direvisi

Gambar 4.14 Sesudah revisi

B. Pembahasan

Pengembangan program aplikasi *database* sistem informasi perpustakaan berbasis Microsoft Access. Proses pengembangan produk ini dimulai dengan tahap analisis kebutuhan. Pada tahap ini pengembangan melakukan analisis mengenai permasalahan untuk mengembang program aplikasi *database* sistem informasi perpustakaan berbasis Microsoft Access, yaitu dengan melakukan observasi dan wawancara dengan pegawai perpustakaan. Setelah menemukan permasalahan-permasalahan yang ditemukan dilapangan maka selanjutnya adalah merumuskan tujuan dari pengembangan pengembangan program aplikasi *database* sistem informasi perpustakaan berbasis Microsoft Access.

Setelah tahap yang lain selesai maka selanjutnya adalah tahap desain. Pada tahap desain ini dibuat kerangka struktur program dan *storyboard*. Pembuatan struktur program dan *soryboard* bertujuan agar produk yang akan dibuat dapat terdesain, baik itu untuk tampilan produk serta isi dari program aplikasi *database* sistem informasi perpustakaan berbasis Microsoft Access. Tahap selanjutnya adalah *prototyping*, yaitu pembuatan produk dalam skala kecil sebagai produk awal. Selama uji coba dikumpulkan kekurangan-kekurangan yang masih perlu diperbaiki dan keinginan-keinginan yang belum terpenuhi. Setelah produk awal dibuat , maka tahap selanjutnya adalah pengujian *testing* produk. Penilaian produk dilakukan dengan dua tahap yaitu *alpha text* dan *beta test* berupa validasi yang dilakukan oleh ahli media.

Sedangkan *beta test* merupakan penelitian yang dilakukan oleh pengguna yaitu pegawai perpustakaan SMAN 21 Makassar.

Langkah-langkah dalam menjalankan program yaitu, pengguna harus membuka terlebih dahulu aplikasi Microsoft Access yang sudah jadi dan siap digunakan.

1. Tambahkan dahulu data untuk jenis dan golongan buku, maka diklik pengaturan golongan dan jenis.
2. Isi data-data di dalam buku field golongan. Untuk data didalam field golongan, berikut yang disarankan:
 1. Buku
 2. Audio book
 3. Jurnal
 4. Majalah
3. Kemudian klik tab jenis dan nisi data-data yang dibutuhkan. Berikut saran penegisian data-datanya:
 - a. Fiksi
 - b. Non-Fiksi
 - c. Kamus
 - d. Penelitian
2. Selanjutnya tutup form atur golongan-jenis.
3. Setelah itu klik tambah buku
4. Isi dengan data buku yang akan ditambahkan.

5. Jika ingin mengedit data, maka edit data sesuai kebutuhan dan tekan tombol simpan buku.
6. Jika sudah, keluar dari form dan klik tambah data member.
7. Data nama-nama *anggota* yang akan meminjam buku.
8. Terakhir, gunakan pilihan tambah data peminjaman untuk memproses peminjam buku oleh anggota.

Setelah dinyatakan layak oleh ahli media, program aplikasi *database* sistem informasi perpustakaan berbasis Microsoft Access ini baik dengan rerata skor 3,57 dalam aspek fungsional. Dalam aspek *interface* tampilan aplikasi, aspek pengoprasian dan aspek pemrograman. Pada aspek *interface* tampilan aplikasi, semua indikator dinilai baik oleh ahli media yang meliputi tata letak menu, kombinasi warna, huruf *font*, lebar susunan teks, komposisi warna huruf dengan tombol, dan menutelah berurutan.

Pada aspek pemrograman, semua indikator juga mendapatkan nilai baik oleh ahli media, yang meliputi tombol switchboard, input data kedalam software, tombol peringatan, hapus data apanila terjadi kesalahan dalam mengimput, melihata loporan data buku, melihat laporan data anggota, melihat laporan penyewaan buku, golongan buku, jenis buku, tambah member, tombol hapus member, dan keluar/exit.

Sedangkan, pada aspek pengoprasian, semua indikator juga mendapatkan nilai baik oleh ahli media, yang meliputi kemudahan saat penggunaan, mempercepat pengimputan data dan mengurangi kelengahan.

General Lookup	
Display Control	Combo Box
Row Source Type	Table/Query
Row Source	SELECT Golongan.* FROM Golongan;
Bound Column	1
Column Count	2

Gambar 2.26 row source akan memiliki setting lookup

7. Mengatur Field IDJenis

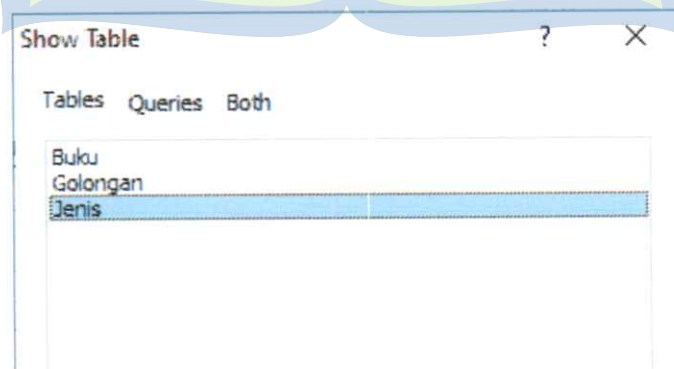
Setelah mengatur field IDGol, properti juga harus diatur untuk field IDJenis. Berikut penyetoran untuk field IDJenis:

- Klik pada baris IDJenis
- Kemudian, klik tab Lookup kemudian atur

General Lookup	
Display Control	Combo Box
Row Source Type	Table/Query
Row Source	
Bound Column	1
Column Count	2
Column Heads	Yes
Column Widths	0cm; 2cm
List Rows	16

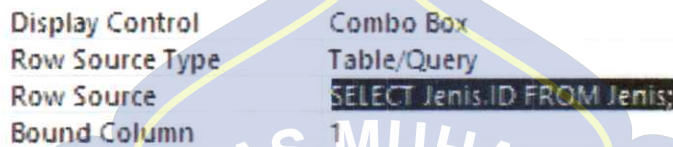
Gambar 2.27 mengatur property untuk field IDJenis

- Klik tombol  pada baris Row Source.
- Teruskan dengan meng-klik ganda tabel Jenis.



Gambar 2.28 memilih tabel jenis

- e. Tutup kotak dialog Show Table dengan meng-klik tombol close.
- f. Klik ganda tanda * pada tabel jenis untuk menyeleksi seluruh field dan save.

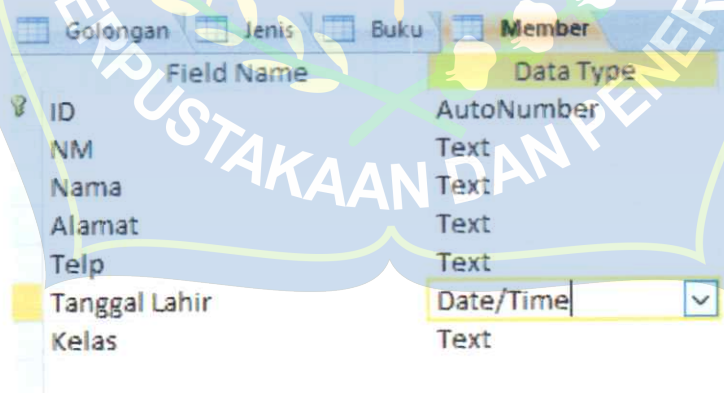


Gambar 4.29 setting lookup untuk row source

8. Membuat Tabel Member

Tabel ini juga cukup penting karena digunakan untuk mendata identitas para anggota yang nanti akan menyewa buku-buku perpustakaan. Berikut cara membuat tabel member:

- a. Seperti cara membuat tabel buku dan jenis buku.
- b. Buat nama-nama field beserta tipe datanya.



Gambar 4.30 pengaturan field untuk tabel member

- c. Klik field NM dan ubah field properties Indexed menjadi Yes (No Duplicates).

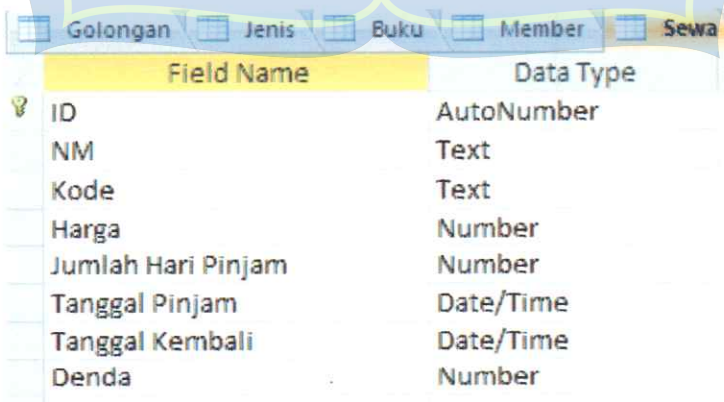


Gambar 4.31 pengaturan indexed untuk field NM

9. Membuat Tabel Sewa

Tabel ini digunakan untuk merekam transaksi sewa buku. Berikut langkah-langkah untuk membuat tabel sewa.

- a. Klik tab create dan pilih table kemudian ubah menjadi Design View.
- b. Simpan dengan nama sewa dan buat dengan field serta tipe.

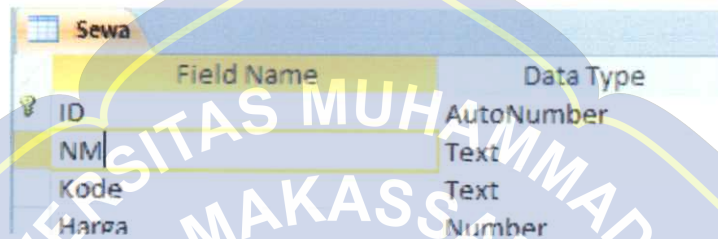


Gambar 4.32 memasukkan nama field dan tipe datanya.

10. Srtting Field NM

Untuk Field NM, harus mengatur berbagai propertinya. Seperti ini langkah-langkahnya.

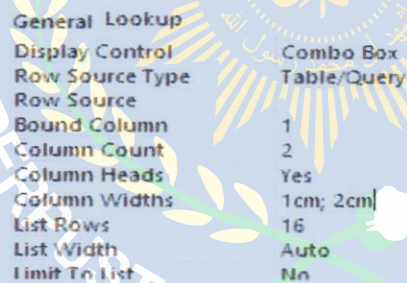
- a. Klik field NM



Field Name	Data Type
ID	AutoNumber
NM	Text
Kode	Text
Harga	Number

Gambar 4.33 contoh field NM

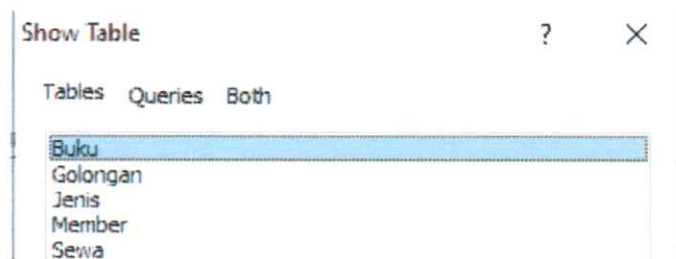
- b. Pada field properties, klik tab Lookup, kemudian atur properti, seperti ini:



Property	Value
General	Lookup
Display Control	Combo Box
Row Source Type	Table/Query
Row Source	1
Bound Column	2
Column Count	Yes
Column Heads	1cm; 2cm
Column Widths	16
List Rows	Auto
List Width	No
Limit To List	

Gambar 4.34 Pengaturan field properties untuk Field NM

- c. Klik tombol  pada baris Row Source.
- d. Klik ganda tabel member dan tekan tombol Close.



Gambar 4.35 Klik ganda pada tabel member

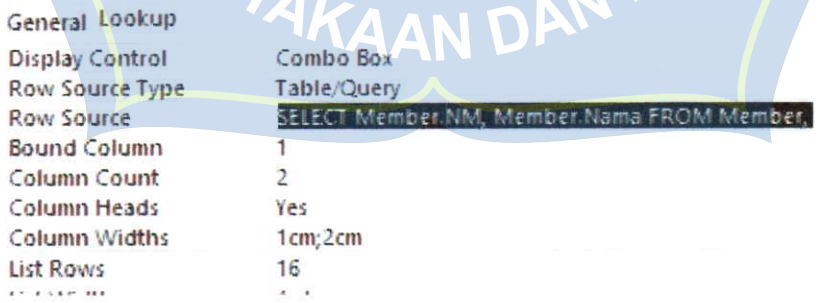
e. Selanjutnya, klik ganda Field NM dan Nama pada tabel member.



Gambar 4.36 Memilih dua field di dalam tabel member

f. Simpan dengan menekan tombol Ctrl+S dan tutup tab Sewa: Query builder.

Setting lookup untuk Field NM akan terlihat seperti gambar dibawah ini pada baris Row Source.



Gambar 4.37 Setting lookup untuk Raw Source pada Field NM

11. Setting Field Kode

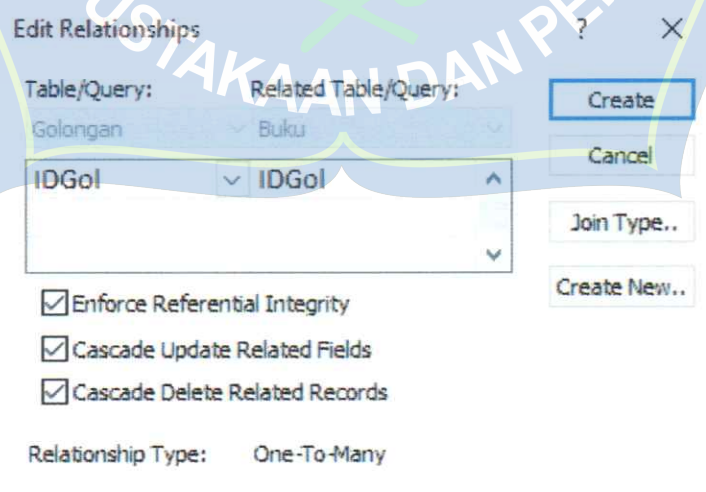
Untuk properti field kode, juga memerlukan berbagai pengaturan.

Berikut, langkah-langkah untuk pengaturan fiel kode.



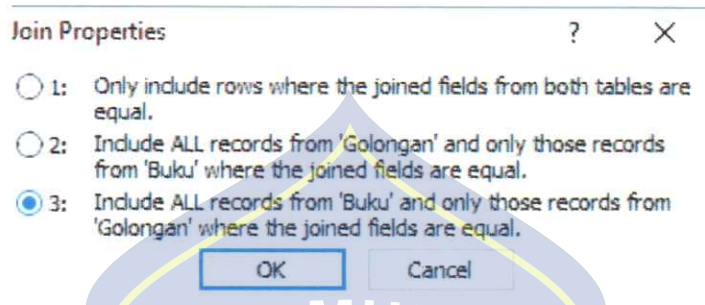
Gambar 4.43 Visualisasi tabel-tabel di dalam tab Relationships

- h. Pertama-tama klik-darag fiel IDGol yang ada di dalam tabel Golongan menuju ke arah field IDGol yang ada di dalam field tabel buku.
- i. Beberapa saat kemudian, akan muncul kotak dialog Edit Relationships. Klik pada checkbox Enforce Referential Integrity, Cascade Update Related Fields, dan Cascade Delete Related Records sampai tercentang.



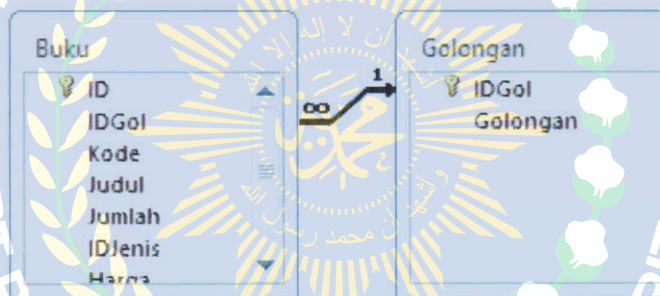
Gambar 4.44 kotak dialog Relationships

- j. Tekan tombol Join Type dan pilih opsi nomor 3.



Gambar 4.45 Kotak dialog Join Properties

- k. Lanjutkan dengan menekan tombol Create. Proses di atas akan membentuk relasi.



Gambar 4.46 Relasi field IDGol golongan dan IDGol buku

- l. Buat relasi baru dengan meng-klik drag field IDJenis pada tabel jenis dan IDJenis pada tabel buku.
- m. Pada kotak dialog Edit Relationships dan Join Properties.



Gambar 4.47 Relasi antara field IDJenis didalam jenis dan tabel buku

13. Membuat Query Database

Ada dua buah query yang akan dibuat, yaitu query untuk buku dan untuk anggota.

a. Query Buku

- 1) klik tab Create dan pilih Query Design.
- 2) akan muncul kotak dialog Show Table muncul, lalu pilih tabel buku golongan dan jenis.
- 3) Tekan tombol Add dan tutup kotak dialog Show Table.



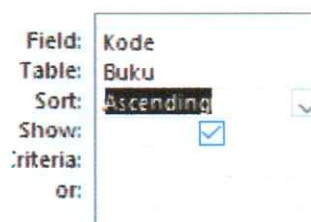
Gambar 4.50 Tabel yang terseleksi

- 4) Klik ganda field-field di dalam masing-masing tabel.



Gambar 4.51 memilih fields di antara tabel-tabel

- 5) Selanjutnya, pada baris Sort kolom kode, klik dan ubah menjadi Ascending.



Gambar 4.51 Memilih Ascending pada kolom kode

6) Pada kotak dialog Query Name, ketik dengan nama databuku.

b. Query Sewa

- 1) Klik tab Create dan pilih Query Design.
- 2) Tunggu sampai kotak dialog Show Table muncul.
- 3) Seleksi semua yang ada dan tekan tombol Add.
- 4) Tutup kotak dialog Show Table dengan meng-klik Close.
- 5) Pilih menu field masing-masing tabel.



Gambar 4.52 Memilih field di antara tabel-tabel

6) Save dengan nama sewabuku.

14. Pembuatan Form

Agar dapat mengoprasikan Aplikasi Perpustakaan ini dengan baik, maka kita akan membuat beberapa form. Dengan demikian, penambahan dan pengurangan data, baik anggota maupun buku dapat dilakukan menggunakan form.

a. From Data Buku

Form ini digunakan untuk membuat form meng-input data buku yang akan disewakan.

- 1) Klik ganda tabel buku pada panel Navigation.

- 2) Buka tab Create, lalu klik ikon Form.
- 3) Selanjutnya, akan muncul form yang bisa digunakan untuk meng-input data buku.

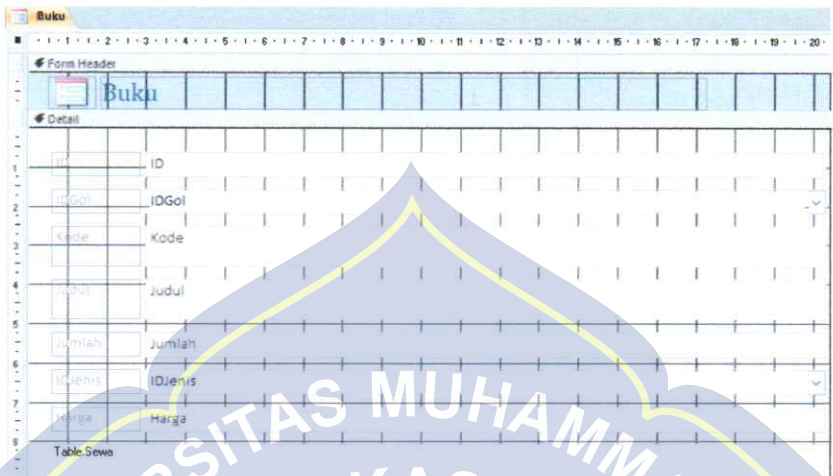
Gambar 4.53 Form yang dapat dimanfaatkan untuk meng-input data buku

- 4) Save dan jika belum ada nama spesifik maka beri nama buku serta tekan tombol OK.

b. Mendesain Form Data Buku

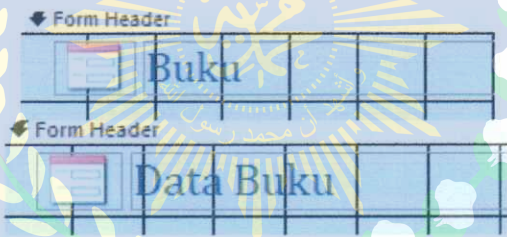
Walaupun fungsional form data buku yang baru saja dibuat ini belum terlihat menarik. Maka akan ditambahkan gambar serta mengedit beberapa caption agar form menjadi lebih bagus.

- 1) Ubah tampilan dengan masuk ke dalam tab Home dan meng-klik ikon View lalu pilih Design View.
- 2) Seketika tampilan akan menjadi seperti ini.



Gambar 4.54 Tampilan form pada mode Design View

- 3) Klik caption ID dan textbox ID, lalu hapus dengan menekan Delete.
- 4) Ubah caption buku pada Form Header menjadi Data Buku



Gambar 4.55 Mengubah caption dibagian Form Header

- 5) Ubah caption label-label agar form menjadi lebih informatif.
- 6) Buka tab Design dan pilih ikon Propety Sheet agar dalam keadaan aktif.



Gambar 4.56 Tampilan Propety Sheet.

- 7) Klik ikon View dan pilih Form View untuk melihat tampilan form secara utuh.

Gambar 4.57 Tampilan form data buku yang sudah didesain.

c. Menambahkan Kontrol pada Form

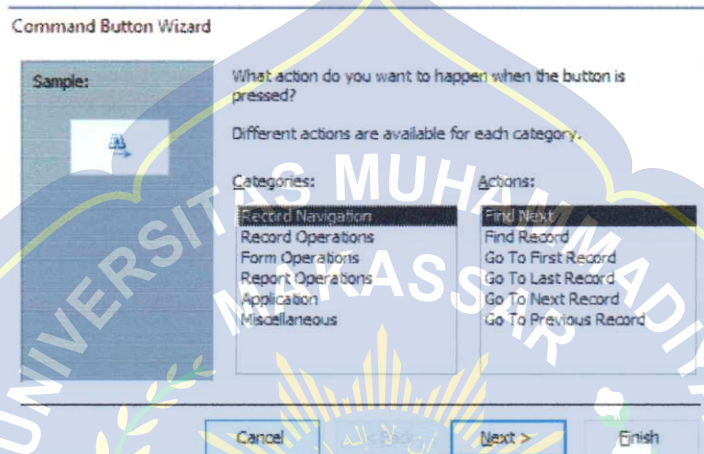
Untuk melengkapi form, ada beberapa tambahan kontrol dengan fungsi standar, seperti membuat record baru, menyimpan, menghapus record, serta menutup form. Untuk menambahkan kontrol-kontrol tersebut. Inilah langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Masuklah kembali ke dalam Design View.
- 2) Klik tab Desain dan buat tombol dengan meng-klik iko Button.



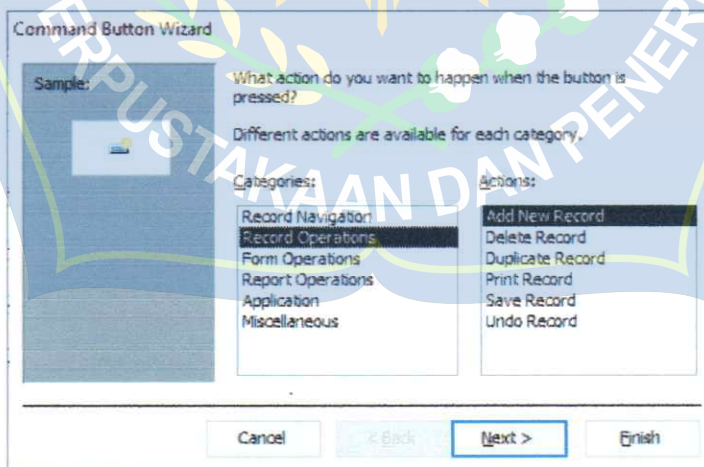
Gambar 4.58 tampilan Button dari kelompok Controls pada tab design

- 3) Klik drag di dalam form untuk membuat tombol (button), setelah proses berjalan, akan muncul kotak dialog Command Button Wizard.



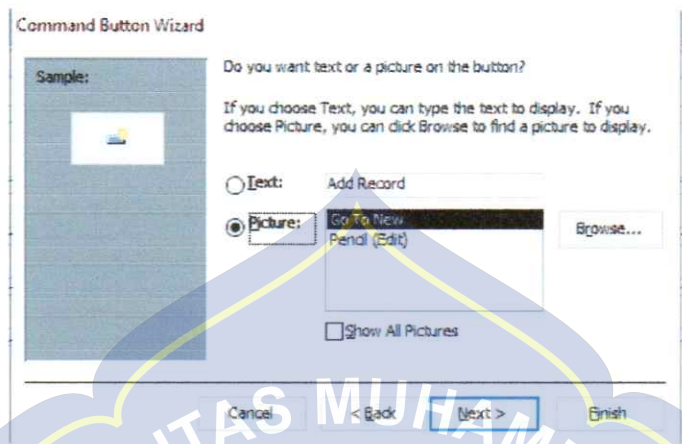
Gambar 4.59 Kotak dialog Command Button Wizard

- 4) Pada kolom Categories, pilih Record Operations.
5) Kemudian, pilih Add New Record.



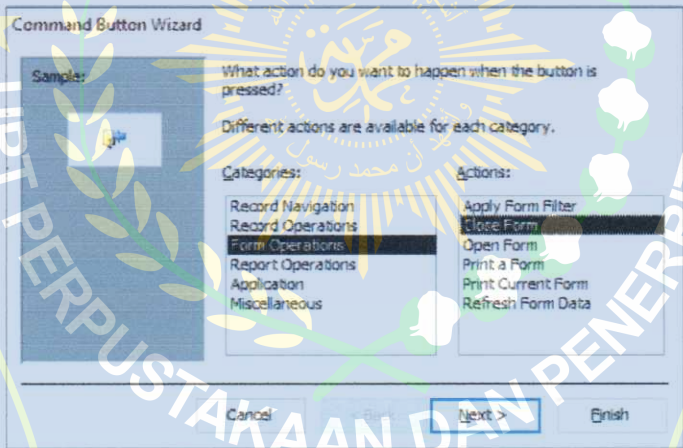
Gambar 4.60 Pilih Add new Record

- 6) Lanjutkan dengan menekan tombol Next.
7) Klik radio button Text dan ubah tulisannya menjadi Tambah Buku.



Gambar 4.61 tampilan radio button Text

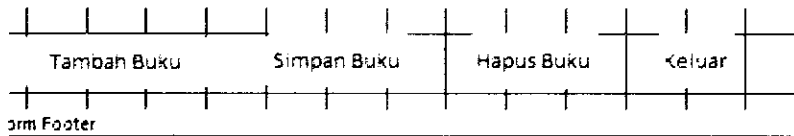
- 8) Akhiri dengan menekan tombol Finish.
- 9) Buat tiga buah tombol tambahan untuk operas-operasi berikut ini:



Gambar 4.62 tambahan tombol

Tabel 4.12
Tabel Categories control pada form

Categories	Actions	Teks
Record Operations	Save Record	Simpan Buku
Record Operations	Delete Record	Hapus Buku
Form Operations	Close Form	Keluar



Gambar 4.63 tampilan tombol dalam form

d. Membuat Form Member

Untuk membuat form member, berikut langkah-langkah yang dapat dilakukan:

- 1) Di dalam panel Navigation, klik ganda tabel member.
- 2) Buka tab Create dan pilih Form.
- 3) Kemudian, akan muncul form member, klik datasheet di bagian bawah pada form dan hapus, sehingga yang ada di dalam form tinggal textbox.

Dengan menggunakan cara-cara yang telah dipelajari saat membuat form Data Buku, desain form Member sesukamu. Beberapa *list* yang dapat digunakan untuk memandu mendesain Form Member:

- 1.1 Hapus textbox ID.
- 1.2 Ubah caption label pada form dari member menjadi Data Member.
- 1.3 Gant caption pada label-label.
- 1.4 Ubah gambar logo jika ingin menggantinya.
- 1.5 Atur properti Form.

e. Menambahkan Kontrol

Simpan form di atas dengan menekan tombol Ctrl+S kemudian, tambahkan kontrol untuk menambah, menyimpan, dan menghapus data member serta untuk keluar dari form di atas. Pembuatan kontrol sama

pada saat menambah kontrol pada Form Data Buku. Berikut tombol-tombol yang perlu dibuat:

Tabel 4.12
Tabel tombol kontrol

Categories	Actions	Teks
Record Operations	Add New Record	Tambah member
Record Operations	Save Record	Simpan member
Record Operations	Delete Record	Hapus member
Form Operations	Close Form	Keluar

f. Membuat Form Sewa

Form berikutnya yang perlu dibuat adalah from sewa. Tidak ada perbedaan baik saat pembuatan maupun pendesainan form ini dengan dua form sebelumnya. Oleh karena itu, langkah-langkah dibawah hanya menjelaskan secara garis besarnya.

- 1. Simpan dan tutup form dan tabel member terlebih dahulu dengan meng-klik kanan pada masing-masing tab dan pilih Close.
- 2. Klik gambar sewa yang ada di dalam panel Navigation.
- 3. Buat from dengan meng-klik tab Create dan pilih ikon Form.

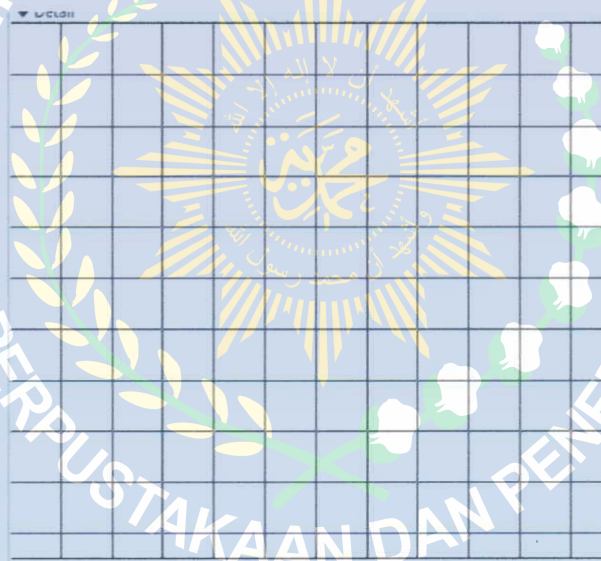
Data Sewa Buku	
Nama	
Kode	
Harga	
Jumlah Hari Pinjam	
Tanggal Pinjam	
Tanggal Kembali	
Denda	
Tambah Sewa	Simpan Sewa
Hapus Sewa	Keluar

Gambar 4.64 tampilan form untuk sewa

g. Membuat Form Golongan dan Jenis

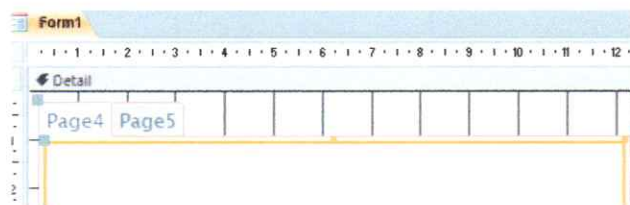
Form berikutnya adalah form golongan dan jenis. Berbeda dengan form sebelumnya dimana menggabungkan dua tabel ke dalam satu form. Kedua tabel tersebut adalah tabel golongan dan jenis.

1. Pastikan form dan tabel sebelumnya yang masih dalam keadaan terbuka disimpan dan ditutup terlebih dahulu.
2. Pada tab Create, klik ikon Form Design.
3. Setelah itu, Microsoft Access akan menyediakan form kosong.



Gambar 4.65 Form kosong

4. Pilih tab Design dan klik Tab Control.
5. Klik drag seukuran form, sehingga akan muncul seperti ini.



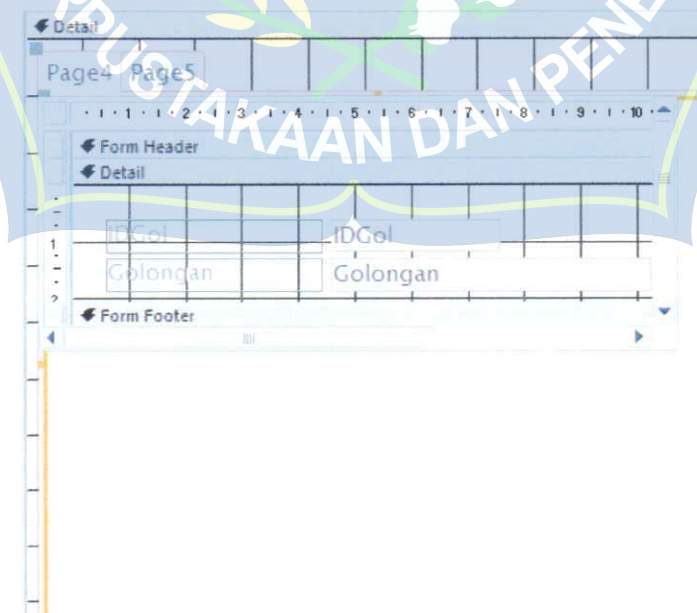
Gambar 4.66 Tab di dalam form

6. Klik-drag tabel Golongan dari dalam panel Navigation ke dalam tab Page 1. Kemudian, akan muncul kotak dialog SubForm Wizard.



Gambar 4.67 Tampilan kotak dialog subfrom Wizard

7. Langsung, tekan tombol Finish.
8. Posisikan golongan Subfrom di pojok kiri atas pada Page 1 dan perbesar ukurannya, sehingga menguasai area tersebut.



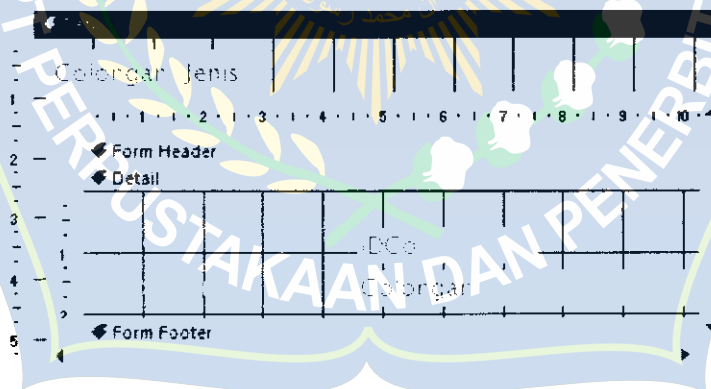
Gambar 4.68 tampilan subfrom di dalam Page 1

9. Menghapus tulisan golongan subform dengan terlebih dahulu meng-klik dan baru menghapusnya.
10. Klik ganda tulisan pada tab Page 1.
11. Ubah properti Caption menjadi Golongan.



Gambar 4.69 property sheet.

12. Lakukan hal yang sama terhadap tabel jenis.



Gambar 4.70 desain di dalam tab jenis

13. Simpan desain dan beri nama Atur Golongan Jenis.
14. Pada panel Property Sheet, pilih Form.
15. Ubah properti-properti di bawah ini:
 - 1) Caption : Atur Golongan-Jenis
 - 2) Pop Up : Yes
 - 3) Min Max Button : Min Enabled, kemudian save.

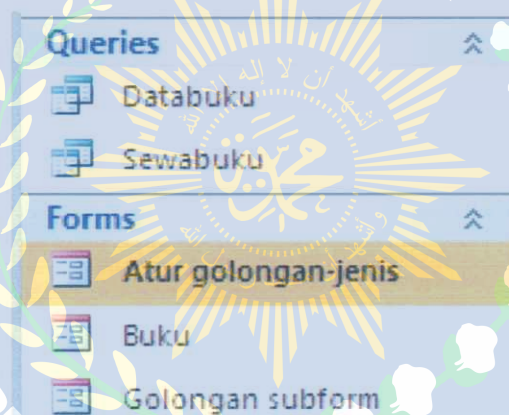
15. Membuat Report

Membuat tiga buah laporan (report), yaitu laporan data buku, laporan data member, dan laporan penyewaan buku.

a. Membuat Laporan Data Buku

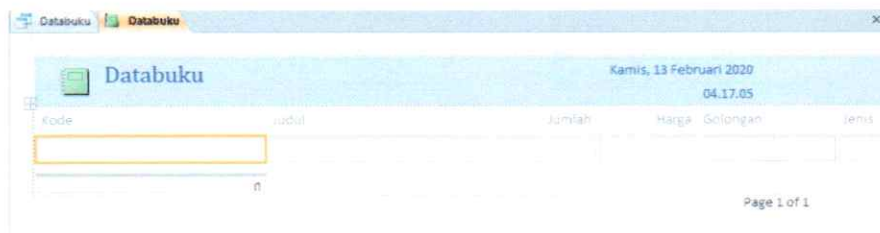
Untuk membuat laporan (report) data buku, berikut langkah-langkah dibawah ini:

- 1) Klik dabatabuku yang ada di dalam kelompok Queries pada panel Navigation.



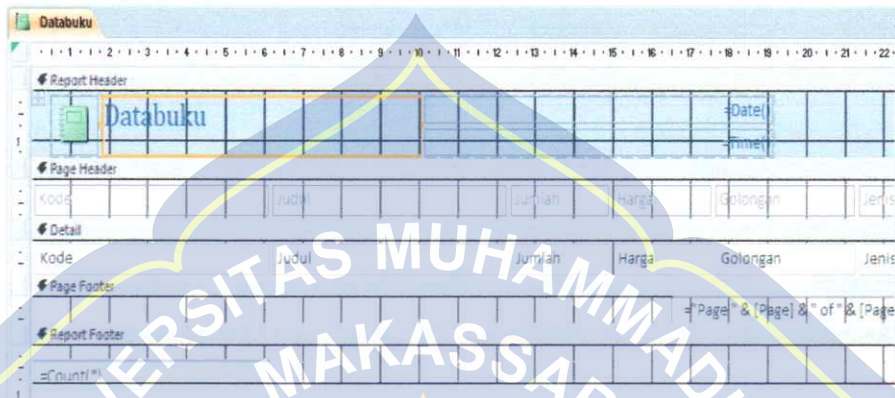
Gambar 4.71 memilih databuku dari kelompok Queries.

- 2) Klik tab Create dan pilih ikon Report.
- 3) Microsoft Access akan membuat laporan (report) databuku seperti gambar di bawah ini:



Gambar 4.72 Report yang dibentuk oleh Microsoft Access.

- 4) Klik iko View dan pilih Design View.
- 5) Bisa ubah Caption label databuku menjadi Laporan Data Buku.



Gambar 4.73 tampilan report pada mode Design View

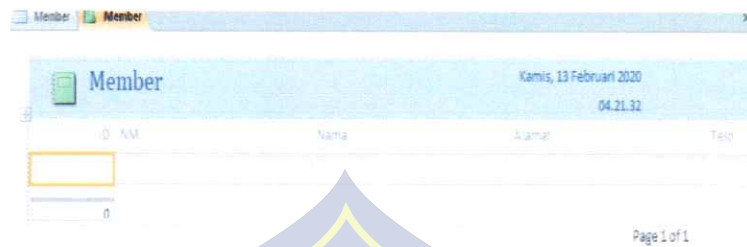
- 6) Simpan dan beri nama Laporan Data Buku dan tekan tombol Ok.
- 7) Klik ikon View dan pilih Print View untuk membuat report jika nanti akan dicetak di atas kertas.



Gambar 4.74 Bentuk report ketika akan dicetak

b. Membuat Laporan Data Member

- 1) Klik tabel member yang ada di dalam kelompok Tables pada panel Navigation.
- 2) Klik tab Create dan pilih Report, sehingga muncul laporan untuk tabel member seperti gambar berikut:



Gambar 4.75 report untuk data member

- 3) Masuklah ke dalam mode Design Mode.
- 4) Ubah Caption label member menjadi Laporan Data Member.

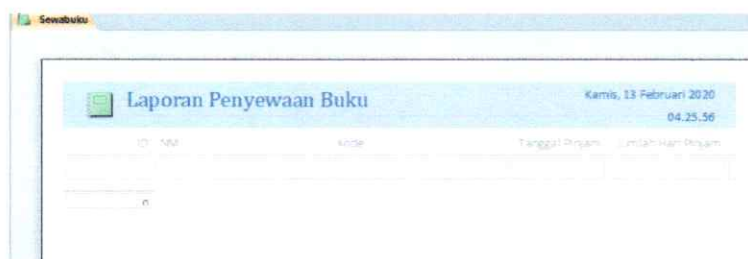


Gambar 4.76 mengubah caption label menjadi laporan data buku.

- 5) Simpan dan beri nama laporan data member dan tekan tombol Ok.

c. Membuat Laporan Penyewaan Buku

Terakhir, buat laporan penyewaan buku, prosesnya sama seperti yang telah dibuat sebelumnya. Mulailah dengan meng-klik sewabuku dari kelompok Queries di dalam panel Navigation. Lalu, buatlah Report ganti Caption label menjadi Laporan Penyewaan Buku.



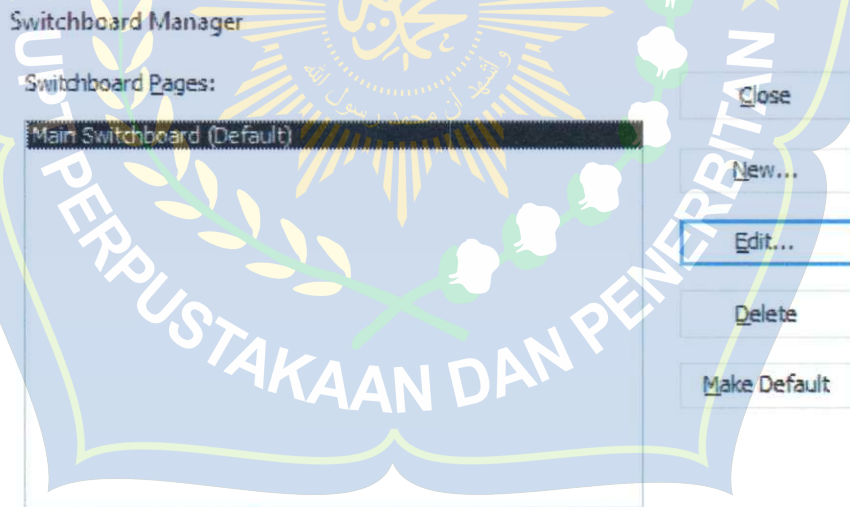
Gambar 4.77 report untuk laporan penyewaan buku

Simpan dengan nama Laporan Penyewaan Buku.

16. Membuat Menu

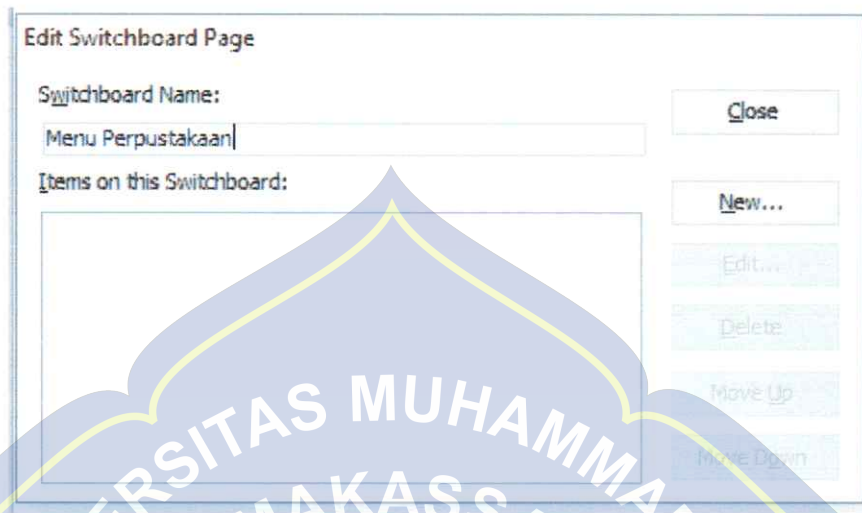
Menu digunakan untuk mempermudah *user* menggunakan objek-objek yang telah kita buat, seperti tabel, query, dan report. Menu sendiri dibuat menggunakan Switchboard. langkah-langkah pembuatannya adalah sebagai berikut:

- a. Close semua tab yang saat itu mungkin sedang aktif.
- b. Lalu, klik tab Database Tools dan pilih ikon Switchboard Manager.
- c. Jika muncul kotak dialog, tekan tombol Yes.
- d. Setelah muncul kotak dialog Switchboard Manager, tekan tombol Edit.



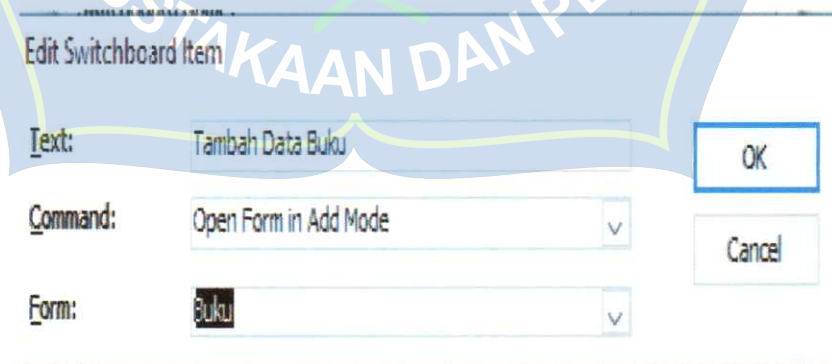
Gambar 4.78 Kotak dialog Switchboard Manager

- e. Beri nama spesifik untuk switchboard atau menu yang akan dibuat dengan mengganti teks pada textbox Switchboard Name dari Main Switchboard menjadi Menu Perpustakaan.



Gambar 4.79 membuat nama untuk switchboard

- f. Tekan tombol New.
- g. Setelah muncul kotak dialog Edit Switchboard Item, lakukan pengaturan sebagai berikut:
 - 1) Text: Tambah Data Buku
 - 2) Command: Open Form in Add Mode
 - 3) Form: Buku



Gambar 4.80 kotak dialog edit switchboard item

- h. Dengan mengikuti langkah diatas, buat item baru yang dengan menekan tombol New sesuai pengaturan sebagai berikut:

Tabel 4.13
Tabel edit switchboard item.

Text	Command	From/Report
Tambah Data Member	Open From in Add Mode	Member
Tambah Data Peminjaman	Open From in Add Mode	Sewa
Laporan Data Buku	Open Report	Laporan Data Buku
Laporan Data Member	Open Report	Laporan Data Member
Laporan Data Peminjaman Buku	Open Report	Laporan Penyewaan Buku
Pengaturan Golongan & Jenis	Open From in Add Mode	Atur Golongan jenis
Keluar	Exit Aapplication	

i. Tekan tombol Close jika seluruh item sudah dibuat.



Gambar 4.81 tampilan item switchboard

- j. Pada kotak dialog Switchboard Manager. Tekan tombol Close.
- k. Lalu, untuk menjalankan menu (switchboard manager) ini, klik ganda Switchboard yang ada di dalam kelompok Form pada panel Navigation.

- Mulyanta. (2009). *Tutorial Membangun Multimedia Interaktif Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Penerbit Universitas Alma Jaya Yogyakarta.
- Nana Syaoduh Sukmadinata. (2007). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- NS, Sutarno. (2006). *Perpustakaan dan Masyarakat*. Jakarta: Sagung Seto.
- Oviliani Yenty Yuliana. (2007). *Pembuatan Aplikasi Database Microsoft Access*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Purnomo. (2012). *Membuat Database Perpustakaan sederhana menggunakan Ms.Access*.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif dan R & D*. Bandung: Peneliti Alfabeta.
- Teguh Pramono. (2013). *Seri Penuntun Praktis: Microsoft Access 2010 dan Visual Basic 2010*. Jakarta: Skripta Media Creative.
- Tim Litbang MADCOMS. (2011). *Memaksimalkan Rumus dan Fungsi Microsoft Access 2010*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Wing Wahyu Winarno. (2006). *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: STIM YKPN.

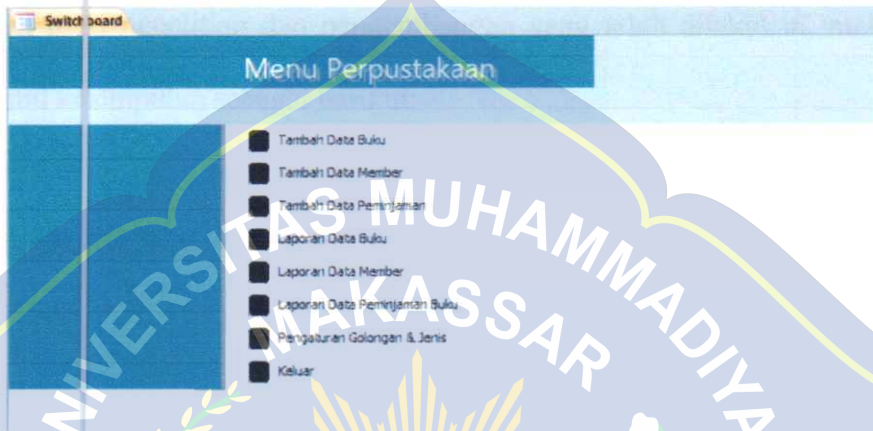
RIWAYAT HIDUP



ARMAWATI, Lahir di kelurahan Jongkang Kecamatan Tangkoli Kabupaten Wajo pada tanggal 06 Maret 1997. Penulis merupakan anak ke-2 dari 2 bersaudara, dari pasangan Husaini dan Hj. Dahlia..

Penulis pertama kali masuk pendidikan formal di SDN 4 Tamalanrea pada tahun 2003 dan tamat pada tahun 2009. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan ke SMP Negeri 30 Makassar dan tamat pada tahun 2012, setelah tamat di SMP, penulis melanjutkan ke SMA Negeri 21 Makassar dan tamat pada tahun 2015. Dan pada tahun yang sama penulis terdaftar sebagai mahasiswi di Universitas Muhammadiyah Makassar Fakultas FKIP Jurusan Teknologi Pendidikan.

Melihat menu seperti gambar di bawah ini. Sekarang, silakan tambah akaun dan kelola database perpustakaan ini berdasarkan item-item yang ada di dalam switchboard (menu) tersebut.



Gambar 4.82 tampilan menu

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengembangan program aplikasi *database* sistem informasi perpustakaan berbasis Microsoft Access melalui beberapa tahap pengembangan yaitu:
 - a. Tahap analisis kebutuhan, pada tahap ini terdapat 3 hal yang diperoleh pengembangan, yaitu (1) menganalisis permasalahan dengan melakukan observasi; (2) hasil analisis masalah tersebut digunakan untuk merumuskan tujuan pengembangan program aplikasi *database* sistem informasi perpustakaan.
 - b. Tahap Desain. Pada tahap ini hasil yang diperoleh yaitu *storyboard* yang dihasilkan berupa penjelasan rinci untuk tiap-tiap tampilan program aplikasi *database* sistem informasi perpustakaan berbasis Microsoft Access.
 - c. Pengujian (*Testing*), dilakukan dengan 2 tahap yaitu *Alpha test* dan *Beta test*. *Alpha test* merupakan tahap penilaian untuk mengetahui kesiapan dan kelayakan program aplikasi *database* sistem informasi perpustakaan berbasis Microsoft Access. *Beta test* merupakan penilaian yang dilakukan oleh pengguna produk yaitu pegawai perpustakaan SMAN 21 Makassar.

2. Kelayakan dari program aplikasi *database* sistem informasi perpustakaan berbasis Microsoft Access sebagai berikut:

- a. Validasi dari ahli media diperoleh hasil baik dengan rerata skor penilaian dari aspek *interface* adalah Jumlah skor diperoleh 28 dan rerata skor 3,8. Setelah dikonversikan dalam skala 5, skor ini masuk dalam kriteria baik.
- b. Aspek fungsional menunjukan bahwa item-item yang dinilai pada aspek ini adalah cukup dan baik. Jumlah skor diperoleh 41 dan rerata skor 3,41. Setelah dikonversikan dalam skala 5 skor ini masuk dalam kriteria baik.
- c. Aspek pengoprasian menunjukan bahwa item-item yang dinilai pada aspek ini adalah baik dan kurang. Jumlah skor diperoleh 10 dan rerata skor 3,3. Setelah dikonversikan dalam skala 5 skor ini masuk dalam kriteria cukup.
- d. Program aplikasi *database* sistem informasi perpustakaan berbasis Microsoft Access dinyatakan layak oleh ahli media, selanjtnya uji coba (*testing*) terhadap pegawai perpustakaan hasil data yang diperoleh menunjukkan bahwa item-item yang dinilai pada aspek penilaian ini adalah cukup, baik dan sangat baik. Jumlah skor diperoleh 60,7 dan rerata skor 3,57. Setelah dikonversikan dalam skala 5 skor ini masuk dalam kriteria baik.

Berdasarkan penialain tersebut maka program aplikasi *database* sistem informasi perpustakaan berbasis Microsoft Access layak

digunaka untuk digunakan pada pengelolaan perpustakaan di SMAN 21 Makassar.

B. Saran

Berdarkan hasil simpulan tersebut, maka dapat diberikan saran sebagai berikut:

1. Produk ini didasarkan untuk dimanfaatkan sebagai media sehingga dapat membantu pegawai perpustakaan dalam mengelola perpustakaan.
2. Pegawai perpustakaan dapat menggunakan aplikasi ini sehingga tidak adanya kesalahan yang terjadi saat peminjaman dan pengembalian buku di perpustakaan.



DAFTAR PUSTAKA

- Abigail.A.S (2018) *Pengembangan dan Analisis Sistem Informasi Perpustakaan*.
- Amiruddin, N. *Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis MS.Access pada Jurusan Administrasi Niaga Politeknik Negeri Ujung Pandang*. Makassar: Poltek
- Andri Kristanto. (2007). *Perancangan Sitem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Penerbit Gava Media.
- Endang Mulyatiningsih. (2011). *Riset Terapan Bidang Pendidikan & Teknik*. Yokyakarta: UNY Press.
- Elly,W. (2011) *Analisis dan perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Sirkulasi Pada Perpustakaan*. Makassar
- Fatah Syukur N.C. (2005). *Teknologi Pendidikan*. Semarang: Rasail.
- Hasan Alwi, dkk. (2008). *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Ke-3*. Jakarta: Gramedia.
- Jogiyanto HM, MBA, Akt. (2005). *Sistem Teknologi Informasi Pendekatan Terintegrasi: Konsep Dasar, Teknologi, Aplikasi, Pengembangan dan Pengelolaan*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Jubile Enterprise. (2017). *Aplikasi Perpustakaan Dengan Ms Access*. Jakarta: Gramedia.
- Junindar. (2010). *Learning and Practising Visual Basic 10 + Ms. Access 2010*. Yogyakarta: Skripta Media Creative.
- Moekijat. (2005). *Pengantar Sistem Informasi Manajemen*. Bandung: Penerbit Mandar Maju.