|  |  |
| --- | --- |
|  | **Tugas Analisis Layanan**  Nama : Maria Angela Permatasari  NIM : 1203220162 |

1. **Studi kasus final project**

Pada kasus ini contoh yang saya ambil dari final project adalah proses reset password atau ganti password.

1. **Data flow diagram**

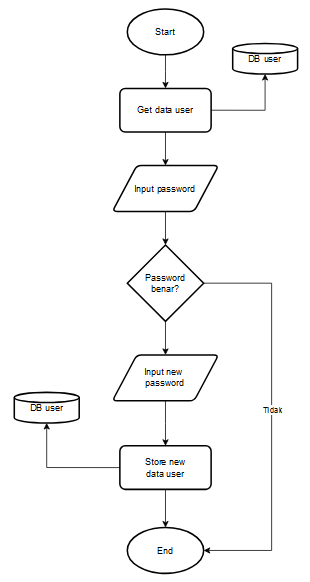


Diagram tersebut menjelaskan bahwa data akan didapatkan terlebih dahulu dari database, User akan diminta menginputkan password lama untuk menjaga keamanan. Jika password yang dimasukan bener user dapat memasukan password baru, kemudian sistem akan mengupdate data pada database.

1. **Pseudocode**

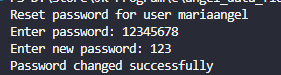
|  |
| --- |
|  |
| DEFINE STRUCT User      username: ARRAY of 20 characters      password: ARRAY of 20 characters  END STRUCT  FUNCTION resetPassword(user: STRUCT User)      PRINT "Reset password for user " + user.username      DECLARE oldPassword: ARRAY of 20 characters      PRINT "Enter password: "      INPUT oldPassword      IF oldPassword EQUALS user.password THEN          PRINT "Enter new password: "          INPUT user.password          PRINT "Password changed successfully"      ELSE          PRINT "Incorrect password"      END IF  END FUNCTION  START MAIN      DECLARE user: STRUCT User      user.username = "mariaangel"      user.password = "12345678"      CALL resetPassword(user)  END MAIN |

1. **Source code**

|  |
| --- |
|  |
| #include <stdio.h>  #include <string.h>  struct *User* {      char username[20];      char password[20];  };  void resetPassword(struct *User* *user*) {      printf("Reset password for user %s\n", *user*.username);      char oldPassword[20];      printf("Enter password: ");      scanf("%s", oldPassword);      if (strcmp(oldPassword, *user*.password) == 0) {          printf("Enter new password: ");          scanf("%s", *user*.password);          printf("Password changed successfully\n");      } else {          printf("Incorrect password\n");      }  }  int main(int *argc*, char const \**argv*[])  {      struct *User* user = {"mariaangel", "12345678"};      resetPassword(user);      return 0;  } |

Pada kasus ini saya menggunakan struct untuk menggambarkan entitas User. User yang telah dibuat akan dimasukan kedalam function reset password, kemudian didalam reset password akan diminta memasukan password lama, jika password lama benar maka user dapat mengganti passwordnya.

1. **Output**

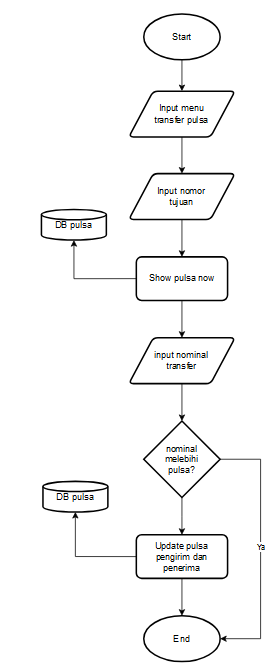
****

****

1. Analisis layanan Ineternet Service Provider

Internet service provider memiliki layanan manual yang dapat dilakukan dengan cara call kode tertentu. Pada kasus ini call akan digunakan untuk melakukan transfer pulsa pada pengguna lain.

1. **Data flow diagram**

****

Alur tersebut menunjukan untuk melakukan transfer pulsa, pengirim harus menulis nomor penerima terlebih dahulu. Selanjutnya pulsa yang dimiliki pengirim akan ditampilkan terlebih dahulu sehingga pengirim tau batasan pengiriman pulsa. Pengirim akan memasukan nominal pulsa yang akan dikirim. Jika nominal pulsa tidak melebihi pulsa yang dimiliki pengiriman akan berhasil dan database pulsa akan diupdate.

1. **Pseudocode**

|  |
| --- |
|  |
| FUNCTION transferPulsa      PRINT "Masukan nomor tujuan"      INPUT nomor      PRINT "Pulsa anda saat ini Rp78000"      PRINT "Masukan nominal pengiriman"      INPUT nominal      IF nominal TO INTEGER > 78000 THEN          PRINT "Pengiriman gagal, pulsa tidak mencukupi"      ELSE          PRINT "Pengiriman berhasil"          PRINT "Pulsa anda saat ini Rp" + (78000 - nominal TO INTEGER)      END IF  END FUNCTION  START MAIN      DECLARE menu: INTEGER      PRINT "Mau iphone 13? hubungi 875\*2#"      PRINT "1. Transfer pulsa"      PRINT "2. Minta pulsa"      PRINT "3. Auto TP"      PRINT "4. List outo TP"      PRINT "5. Cek kupon undian"      PRINT "Pilih layanan: "      INPUT menu      SWITCH menu          CASE 1:              PRINT "Transfer pulsa"              CALL transferPulsa()          CASE 2:              PRINT "Minta pulsa"          CASE 3:              PRINT "Auto TP"          CASE 4:              PRINT "List outo TP"          CASE 5:              PRINT "Cek kupon undian"          DEFAULT:              PRINT "Layanan tidak tersedia"      END SWITCH  END MAIN |

1. **Source code**

|  |
| --- |
|  |
| #include <stdio.h>  #include <stdlib.h>  void transferPulsa()  {      printf("Masukan nomor tujuan\nContoh:081xxx\n");      char nomor[20];      scanf("%s", nomor);      system("cls");      printf("Pulsa anda saat ini Rp78000\n");      printf("Masukan nominal pengiriman\nContoh:10000\n");      char nominal[20];      scanf("%s", nominal);      system("cls");      if (atoi(nominal) > 78000)      {          printf("Pengiriman gagal, pulsa tidak mencukupi");      }      else      {          printf("Pengiriman berhasil\n");          printf("Pulsa anda saat ini Rp%d\n", 78000 - atoi(nominal));      }  }  int main(int *argc*, char const \**argv*[])  {      int menu;      printf("Mau iphone 13? hubungi 875\*2#\n");      printf("1. Transfer pulsa\n");      printf("2. Minta pulsa\n");      printf("3. Auto TP\n");      printf("4. List outo TP\n");      printf("5. Cek kupon undian\n");      printf("Pilih layanan: ");      scanf("%d", &menu);      system("cls");      switch (menu)      {      case 1:          printf("Transfer pulsa\n");          transferPulsa();          break;      case 2:          printf("Minta pulsa\n");          break;      case 3:          printf("Auto TP\n");          break;      case 4:          printf("List outo TP\n");          break;      case 5:          printf("Cek kupon undian\n");          break;      default:          printf("Layanan tidak tersedia\n");          break;      }      return 0;  } |

Kode ini mengguanakan switch untuk melakukan pilihan menu awal. Jika pengguna memilih transfer pulsa maka fungsi transferPulsa akan dipanggil. Transfer pulsa akan menampilkan pulsa yang dimiliki pengguna (pulsa ini sebenarnya didapat dari database). Kemudian pengguna akan memasukan nilai nomor dan nominal yang akan di transfer. Jika nominal tidak melebihi pulsa maka pengiriman berhasil.

1. **Output**

