**PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK**

**FINAL PROJECT**

****

**Ahmad Sofian Aris S (21081010211)**

**Abdul Azis Naufal Farizqi (21081010210)**

**Kenandra Aurello (21081010184)**

**KELAS E081**

**PRODI INFORMATIKA**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UPN “VETERAN” JAWA TIMUR**

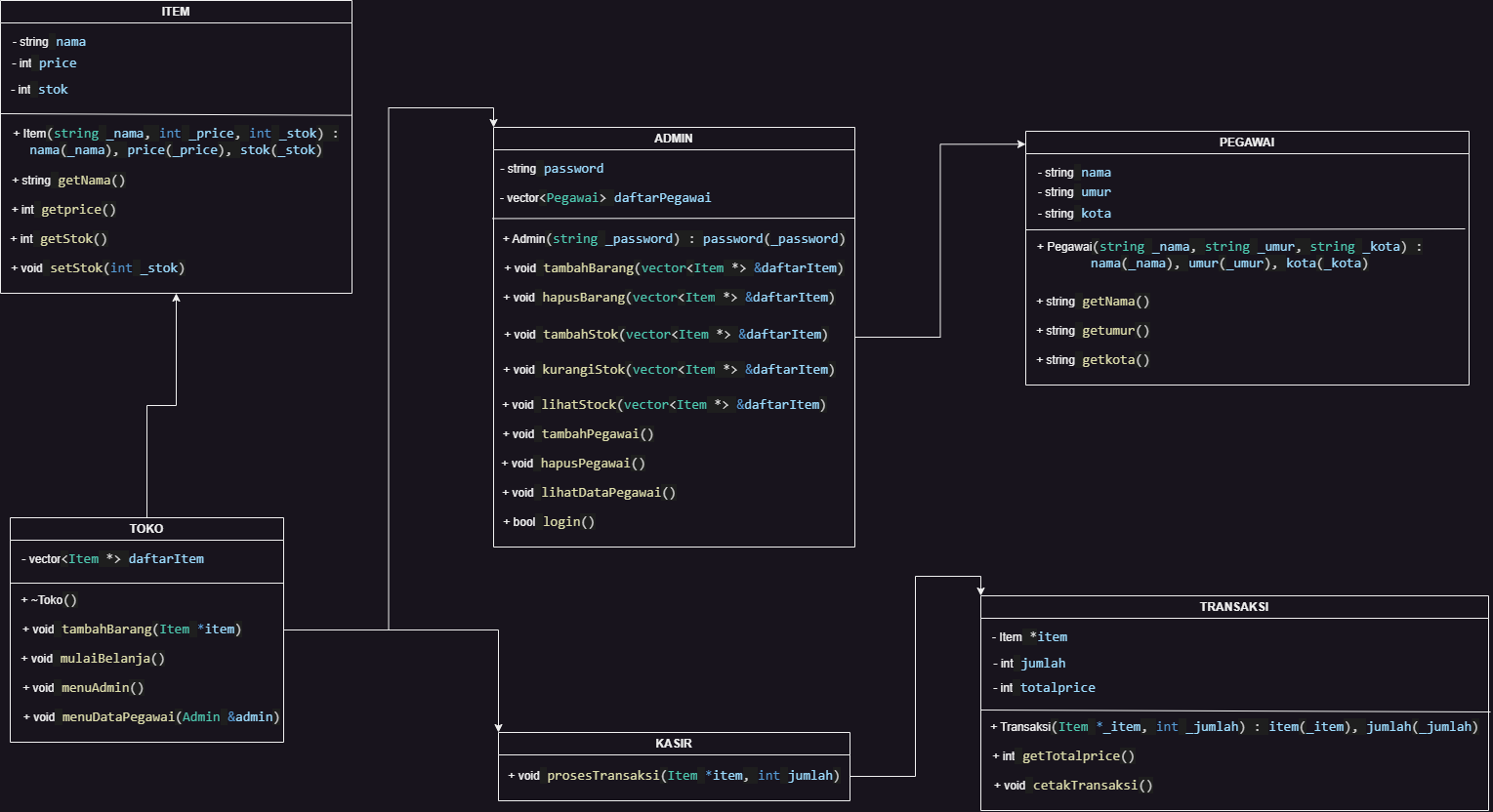
**SURABAYA**

**TAHUN 2023**

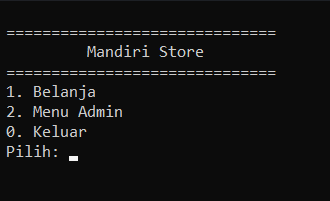
1. **PENJELASAN SINGKAT PROGRAM**

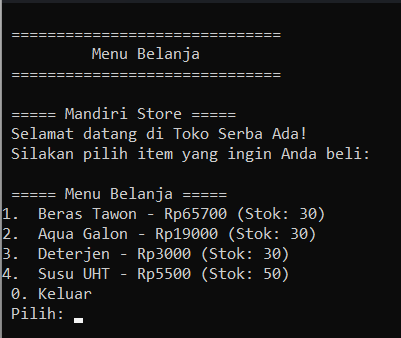
Final project kami bertema “Kasir”. Program terdapat 2 menu, yaitu menu belanja dan menu admin. Di dalam menu belanja ini berisi tentang daftar barang yang dijual oleh toko beserta harga barangnya. Setelah user selesai berbelanja, program akan menampilkan total belanja yang harus di bayar oleh User.

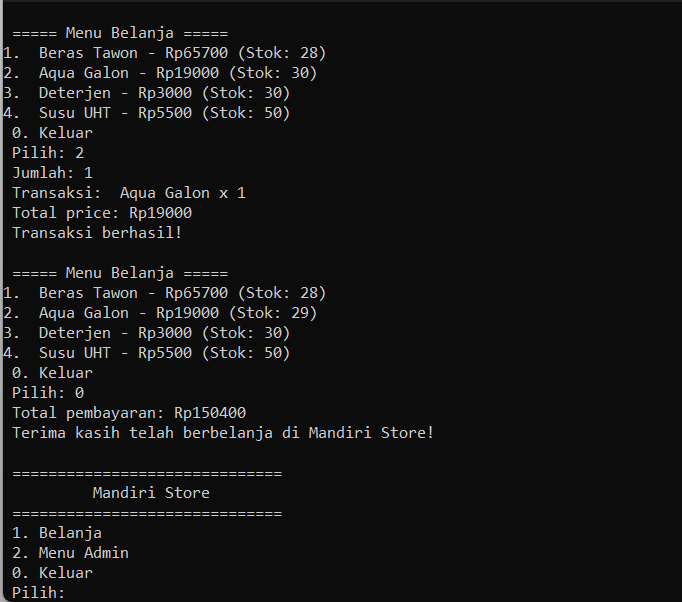
Sebelum mengakses menu admin, user akan disuruh untuk menginput password. Sehingga tidak sembarang orang dapat mengakses menu ini. Ketika user salah menginput password, maka program akan otomatis kembali ke menu awal dan menampilkan tulisan “Akses ditolak”. Ketika user berhasil menginput password, maka tampilan program akan masuk ke menu admin. Di dalam menu admin, terdapat 6 menu, yaitu menu tambah barang, hapus barang, tambah stok barang, kurangi stok barang, lihat stok barang, dan menu daftar pegawai. Menu daftar pegawai berfungsi untuk menambah, menghapus, dan melihat daftar pegawai.

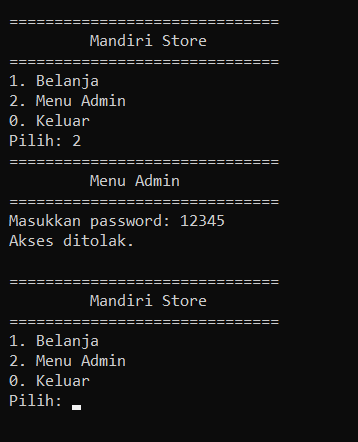
1. **CLASS DIAGRAM**
2. **SOURCE CODE**

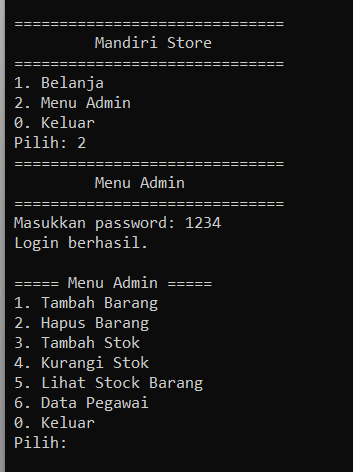
|  |
| --- |
| #include <iostream>  #include <windows.h>  #include <string>  #include <vector>  using namespace std;  class Item  {  private:  string nama;  int price;  int stok;  public:  Item(string \_nama, int \_price, int \_stok) : nama(\_nama), price(\_price), stok(\_stok) {}  string getNama()  {  return nama;  }  int getprice()  {  return price;  }  int getStok()  {  return stok;  }  void setStok(int \_stok)  {  stok = \_stok;  }  };  class Pegawai  {  private:  string nama;  string umur;  string kota;  public:  Pegawai(string \_nama, string \_umur, string \_kota) : nama(\_nama), umur(\_umur), kota(\_kota) {}  string getNama()  {  return nama;  }  string getumur()  {  return umur;  }  string getkota()  {  return kota;  }  };  class Transaksi  {  private:  Item \*item;  int jumlah;  int totalprice;  public:  Transaksi(Item \*\_item, int \_jumlah) : item(\_item), jumlah(\_jumlah)  {  totalprice = item->getprice() \* jumlah;  }  int getTotalprice()  {  return totalprice;  }  void cetakTransaksi()  {  cout << " Transaksi: " << item->getNama() << " x " << jumlah << endl;  cout << " Total price: Rp" << getTotalprice() << endl;  }  };  class Kasir  {  public:  void prosesTransaksi(Item \*item, int jumlah)  {  if (item->getStok() >= jumlah)  {  item->setStok(item->getStok() - jumlah);  Transaksi transaksi(item, jumlah);  transaksi.cetakTransaksi();  }  else  {  cout << " Stok tidak cukup!" << endl;  }  }  };  class Admin  {  private:  string password;  vector<Pegawai> daftarPegawai;  public:  Admin(string \_password) : password(\_password) {}  void tambahBarang(vector<Item \*> &daftarItem)  {  system("cls");  string nama;  int price, stok;  cout << " Masukkan nama barang: ";  cin >> nama;  cout << " Masukkan harga barang: ";  cin >> price;  cout << " Masukkan jumlah stok barang: ";  cin >> stok;  Item \*itemBaru = new Item(nama, price, stok);  daftarItem.push\_back(itemBaru);  cout << " Barang berhasil ditambahkan." << endl;  }  void hapusBarang(vector<Item \*> &daftarItem)  {  system("cls");  int pilihan;  cout << " Pilih barang yang ingin dihapus: " << endl;  for (int i = 0; i < daftarItem.size(); i++)  {  cout << i + 1 << ". " << daftarItem[i]->getNama() << endl;  }  cout << " Pilih: ";  cin >> pilihan;  if (pilihan >= 1 && pilihan <= daftarItem.size())  {  delete daftarItem[pilihan - 1];  daftarItem.erase(daftarItem.begin() + pilihan - 1);  cout << " Barang berhasil dihapus." << endl;  }  else  {  cout << " Pilihan tidak valid!" << endl;  }  }  void tambahStok(vector<Item \*> &daftarItem)  {  system("cls");  int pilihan;  cout << " Pilih barang yang ingin ditambah stoknya: " << endl;  for (int i = 0; i < daftarItem.size(); i++)  {  cout << i + 1 << ". " << daftarItem[i]->getNama() << " - Stok: " << daftarItem[i]->getStok() << endl;  }  cout << " Pilih: ";  cin >> pilihan;  if (pilihan >= 1 && pilihan <= daftarItem.size())  {  int stokBaru;  cout << " Masukkan jumlah stok baru: ";  cin >> stokBaru;  daftarItem[pilihan - 1]->setStok(daftarItem[pilihan - 1]->getStok() + stokBaru);  cout << " Stok barang berhasil ditambah." << endl;  }  else  {  cout << " Pilihan tidak valid!" << endl;  }  }  void kurangiStok(vector<Item \*> &daftarItem)  {  system("cls");  int pilihan;  cout << " Pilih barang yang ingin dikurangi stoknya: " << endl;  for (int i = 0; i < daftarItem.size(); i++)  {  cout << i + 1 << ". " << daftarItem[i]->getNama() << " - Stok: " << daftarItem[i]->getStok() << endl;  }  cout << " Pilih: ";  cin >> pilihan;  if (pilihan >= 1 && pilihan <= daftarItem.size())  {  int stokKurang;  cout << " Dikurangi berapa stok?: ";  cin >> stokKurang;  if (daftarItem[pilihan - 1]->getStok() >= stokKurang)  {  daftarItem[pilihan - 1]->setStok(daftarItem[pilihan - 1]->getStok() - stokKurang);  cout << " Stok barang berhasil dikurangi." << endl;  }  else  {  cout << " Stok tidak cukup!" << endl;  }  }  else  {  cout << " Pilihan tidak valid!" << endl;  }  }  void lihatStock(vector<Item \*> &daftarItem)  {  system("cls");  cout << " ===== Stock Barang =====" << endl;  for (int i = 0; i < daftarItem.size(); i++)  {  cout << " Nama Barang: " << daftarItem[i]->getNama() << endl;  cout << " Stok: " << daftarItem[i]->getStok() << endl;  }  }  void tambahPegawai()  {  system("cls");  string nama, umur, kota;  cout << " Masukkan nama pegawai: ";  cin >> nama;  cout << " Masukkan Umur Pegawai: ";  cin >> umur;  cout << " Masukkan Asal Kota Pegawai: ";  cin >> kota;  Pegawai pegawai(nama, umur, kota);  daftarPegawai.push\_back(pegawai);  cout << " Berhasil ditambahkan." << endl;  }  void hapusPegawai()  {  system("cls");  int pilihan;  cout << " Pilih pegawai yang ingin dihapus: " << endl;  for (int i = 0; i < daftarPegawai.size(); i++)  {  cout << i + 1 << ". " << daftarPegawai[i].getNama() << " - " << endl;  }  cout << " Pilih: ";  cin >> pilihan;  if (pilihan >= 1 && pilihan <= daftarPegawai.size())  {  daftarPegawai.erase(daftarPegawai.begin() + pilihan - 1);  cout << " Pegawai berhasil dihapus." << endl;  }  else  {  cout << " Pilihan tidak valid!" << endl;  }  }  void lihatDataPegawai()  {  system("cls");  cout << " ===== Data Pegawai =====" << endl;  cout << "-----------------------------------------------------" << endl;  cout << "\t| Nama | Umur | Asal Kota |" << endl;  for (int i = 0; i < daftarPegawai.size(); i++)  {  cout << "\t" << daftarPegawai[i].getNama() << "\t\t" << daftarPegawai[i].getumur() << "\t" << daftarPegawai[i].getkota() << endl;  }  }  bool login()  {  string inputPassword;  cout << " Masukkan password: ";  cin >> inputPassword;  if (inputPassword == password)  {  cout << " Login berhasil." << endl;  return true;  }  else  {  cout << " Akses ditolak." << endl;  return false;  }  }  };  class Toko  {  private:  vector<Item \*> daftarItem;  public:  ~Toko()  {  for (Item \*item : daftarItem){  delete item;  }  }  void tambahBarang(Item \*item)  {  daftarItem.push\_back(item);  }  void mulaiBelanja()  {  Kasir kasir;  int pilihan;  int jumlah;  int totalPembayaran = 0;  cout << " " << endl;  cout << " ===== Mandiri Store =====" << endl;  cout << " Selamat datang di Toko Serba Ada!" << endl;  do  {  cout << " " << endl;  cout << " ===== Menu Belanja =====" << endl;  cout << "No | Nama Barang | Harga Barang |" << endl;  cout << "-----------------------------------------------------" << endl;  for (int i = 0; i < daftarItem.size(); i++){  cout << i + 1 << "\t" << daftarItem[i]->getNama() << "\t\tRp" << daftarItem[i]->getprice() << endl;  }  cout << "-----------------------------------------------------" << endl;  cout << " 0. Keluar" << endl;  cout << " Silakan pilih item yang ingin Anda beli:" << endl;  cout << " Pilih: ";  cin >> pilihan;  if (pilihan >= 1 && pilihan <= daftarItem.size()){  cout << " Jumlah: ";  cin >> jumlah;  if (jumlah > 0){  Item \*selectedItem = daftarItem[pilihan - 1];  kasir.prosesTransaksi(selectedItem, jumlah);  totalPembayaran += selectedItem->getprice() \* jumlah;  cout << " Transaksi berhasil!" << endl;  }  else{  cout << " Jumlah tidak valid!" << endl;  }  }  else if (pilihan != 0){  cout << " Pilihan tidak valid!" << endl;  }  }  while (pilihan != 0);  cout << " Total pembayaran: Rp" << totalPembayaran << endl;  cout << " Terima kasih telah berbelanja di Mandiri Store!" << endl;  }  void menuAdmin()  {  Admin admin("1234");  if (!admin.login()){  return;  }  int pilihan;  do  {  cout << " " << endl;  cout << " ===== Menu Admin =====" << endl;  cout << " 1. Tambah Barang" << endl;  cout << " 2. Hapus Barang" << endl;  cout << " 3. Tambah Stok" << endl;  cout << " 4. Kurangi Stok" << endl;  cout << " 5. Lihat Stock Barang" << endl;  cout << " 6. Data Pegawai" << endl;  cout << " 0. Keluar" << endl;  cout << " ==============================" << endl;  cout << " Pilih: ";  cin >> pilihan;  switch (pilihan){  case 1:  system("cls");  admin.tambahBarang(daftarItem);  break;  case 2:  system("cls");  admin.hapusBarang(daftarItem);  break;  case 3:  system("cls");  admin.tambahStok(daftarItem);  break;  case 4:  system("cls");  admin.kurangiStok(daftarItem);  break;  case 5:  system("cls");  admin.lihatStock(daftarItem);  break;  case 6:  system("cls");  menuDataPegawai(admin);  break;  case 0:  break;  default:  cout << " Pilihan tidak valid!" << endl;  break;  }  } while (pilihan != 0);  }  void menuDataPegawai(Admin &admin)  {  int pilihan;  do  {  cout << " " << endl;  cout << " ===== Menu Data Pegawai =====" << endl;  cout << " 1. Lihat Data" << endl;  cout << " 2. Tambah Data" << endl;  cout << " 3. Hapus Data" << endl;  cout << " 0. Kembali" << endl;  cout << " ==============================" << endl;  cout << " Pilih: ";  cin >> pilihan;  switch (pilihan){  case 1:  admin.lihatDataPegawai();  break;  case 2:  admin.tambahPegawai();  break;  case 3:  admin.hapusPegawai();  break;  case 0:  break;  default:  cout << " Pilihan tidak valid!" << endl;  break;  }  } while (pilihan != 0);  }  };  int main()  {  Toko toko;  Item item1(" Beras Tawon", 65700, 30);  Item item2(" Aqua Galon", 19000, 30);  Item item3(" Deterjen", 3000, 30);  Item item4(" Susu UHT", 5500, 50);  toko.tambahBarang(&item1);  toko.tambahBarang(&item2);  toko.tambahBarang(&item3);  toko.tambahBarang(&item4);  int menu;  do  {  cout << " " << endl;  cout << " ==============================" << endl;  cout << " Mandiri Store " << endl;  cout << " ==============================" << endl;  cout << " 1. Belanja" << endl;  cout << " 2. Menu Admin" << endl;  cout << " 0. Keluar" << endl;  cout << " ==============================" << endl;  cout << " Pilih: ";  cin >> menu;  switch (menu){  case 1:  system("cls");  cout << " " << endl;  cout << " ==============================" << endl;  cout << " Menu Belanja " << endl;  cout << " ==============================" << endl;  toko.mulaiBelanja();  break;  case 2:  cout << " ==============================" << endl;  cout << " Menu Admin " << endl;  cout << " ==============================" << endl;  toko.menuAdmin();  break;  case 0:  cout << " Terima kasih telah mengunjungi Mandiri Store!" << endl;  break;  default:  cout << " Pilihan tidak valid!" << endl;  break;  }  } while (menu != 0);  return 0;  } |

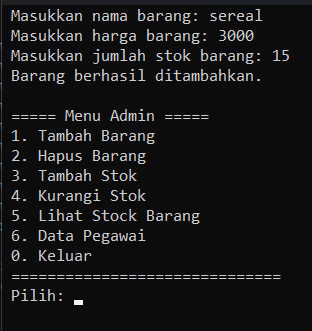
1. **OUTPUT**

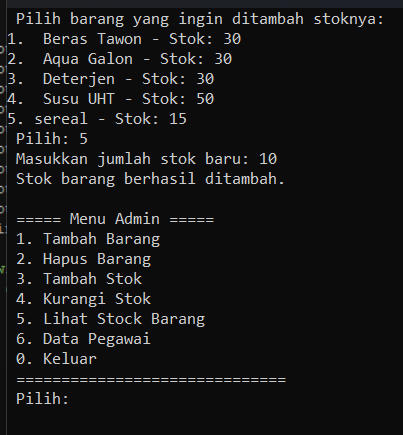
****

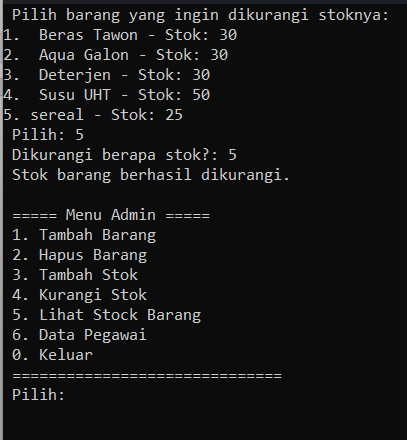
****

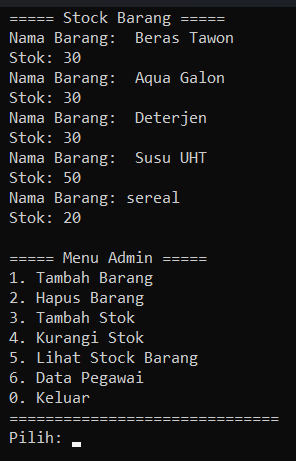
****

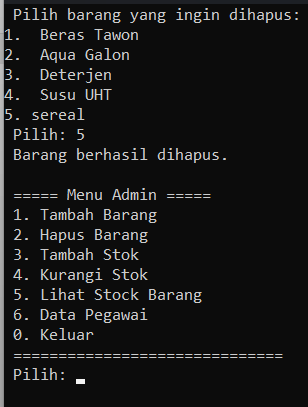


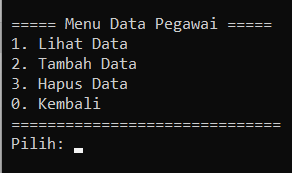


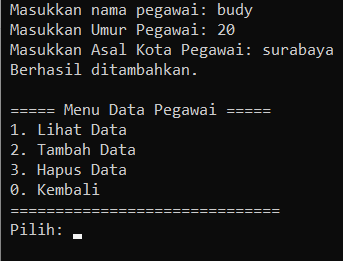


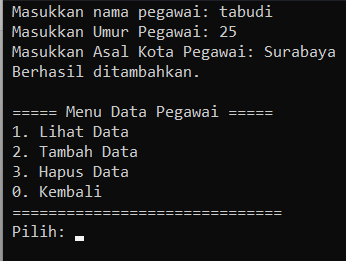


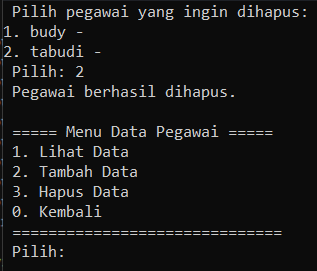


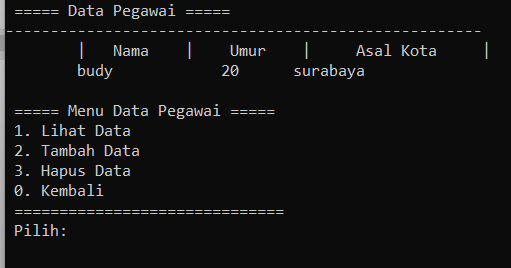












1. **Link GitHub**

<https://github.com/iyansaputra/PBO>