**Institut Sains dan Teknologi Terpadu Surabaya**

Jl. Ngagel Jaya Tengah 73 - 77, Surabaya 60284

Telp. (031) 5027920 Fax. (031) 5041509

Laboratorium : L-304

Waktu : Kamis/13.15-15.15

Minggu Ke : Tes Akhir

Materi : All

Praktikum : Algoritma dan Pemrograman

Jurusan : S1 – Sistem Informasi

Tanggal : Kamis, 18 November 2021

Jenis Soal : Tes Akhir

# Peraturan Tes Akhir

# Praktikan akan mengerjakan soal selama 90 menit.

# Pastikan kalian dalam environment yang sangat baik dan mendukung untuk mengerjakan tes akhir ini, seperti kondisi internet, listrik, dan lain-lain. Karena tidak akan ada susulan pada tes akhir maupun toleransi keterlambatan karena alasan teknis

# Waktu pengumpulan 5 menit, pastikan mempergunakan waktu ini dengan baik

# Keterlambatan akan di lihat dari status pada google classroom juga pastikan sudah submit file kalian.

# Terlambat, maka nilai tes akhir akan di DIV 2

# Soal yang dikerjakan harap ditandai dengan highlight bewarna kuning. Soal dikumpulkan beserta file pengerjaan tes akhir .

# Tidak ada waktu tambahan apapun untuk menghighlight kriteria.

# Jika kriteria sama sekali tidak dikerjakan namun diblok kuning maka nilai akan diminus 5 per kriteria.

# Akan diberikan sebuah file template yang wajib digunakan, jika tidak menggunakan file template yang diberikan, maka nilai Tes Akhir = 0

# Semua yang diperiksa adalah yang ada pada Google Classroom berupa zip: dengan nama zip TA\_ALPRO\_XXXX .

Ganti XXXX dengan 4 digit NRP!

# Segala tindakan yang tidak sesuai dengan peraturan yang telah tertulis di buku dan tertera pada halaman ini akan berakibat nilai Tes Akhir = 0.

# TES AKHIR (TOTAL: 90)

Buatlah sebuah program bursa saham sederhana, dimana pada mulanya program akan berada pada sebuah main menu dengan tampilan seperti dibawah ini.

Main Menu

=========

1. Login

2. Register

0. Exit

Pilih menu :

**Login**

Masukkan nomor telepon : 0123456789

Masukkan password : 123

Wrong username or wrong password !

Click something to continue...

**Register**

Maasukkan nomor telepon : 0123456789

Masukkan nama : Ricky Sutanto

Masukkan password : inipassword

Masukkan confirm password : ini

Masukkan kode sekuritas : RH001

Password dan confirm password tidak sama !

Click something to continue...

Pada tes akhir ini semua mahasiswa akan diberi sebuah file template yang sudah diberikan, tugas para siswa adalah untuk melengkapi file tersebut. Pada main menu ini, implementasikan 2 hal yaiktu login dan register. Berikuit point-point penting yang perlu dikerjakan :

* Pada login, berikan pengecekan username sudah terdaftar dan password sesuai. Ketika benar, alihkan user menuju home page dari user
* Apabila nomor telepon di isi dengan “admin” dan password di isi “admin”, maka user akan dialihkan pada sebuah admin page
* Pada register, berikan pengecekan **nomor telepon belum didaftarkan** **sebelumnya, password dan confirm password harus sama.**
* Jika pengecekan diatas terpenuhi, maka buatlah sebuah user baru yang akan tersimpan sebuah list.
* User juga akan memiliki saldo untuk membeli saham, dimana default saldonya 0
* Register juga terdapat input kode sekuritas yang dimana kode ini dapat dilihat pada page admin, berikan pengecekan bahwa kode sekuritas terdaftar atau tidak

**Admin**

Admin menu

==========

1. List Sekuritas

2. Tambah sekuritas

3. Delete sekuritas

4. List Stock

5. Tambah Stock

6. Delete Stock

7. List user pada sekuritas

0. Logout

Input :

Pada page admin akan terdapat 6 fitur yaitu CRD dari sekuritas dan CRD dari stock. CRD merupakan singkatan dari Create, Read dan Delete. Seluruh proses Create pada sistem ini akan di uppercase untuk string seperti nama.

* List sekuritas : digunakan untuk menampilkan seluruh sekuritas yang terdaftar pada sistem ini

List Sekuritas (Kode – Nama - Bank)

==================================

No. Urut : 1

KODE : RH001

NAMA : RHB

BANK : BCA

----------------------------------

* Tambah Sekuritas : Berfungsi untuk menambahkan sekuritas baru dengan input berupa nama sekuritas dan asal bank. Berikan pengecekan bahwa nama sekuritas belum terdaftar sebelumnya. Apabila sekuritas belum terdaftar, maka tambahkan data dengan format <2 Digit nama sekuritas> + < 3 Digit no urut>.

Masukkan nama sekuritas baru : rhb

Masukkan asal bank : bca

Success insert new sekuritas

* Delete sekuritas : dapat menghapus sekuritas yang sudah terdaftar sebelumnya, mintalah inputan kode dari sekuritas. Apabila kode terdaftar, maka hapus sekuritas tersebut dari sistem jika tidak ada, berikan pesan error.

Masukkan kode sekuritas :RH001

Success delete sekuritas dengan kode RH001

Click something to continue...

Masukkan kode sekuritas :asda

No such key !

Click something to continue...

* List Stock : dapat menampilkan seluruh stock yang sudah pernah di tambah pada sistem. berikut adalah format tampilan dari list stock.

List Stock (Kode - Price - Jumlah - Nama)

========================================

No. Urut : 1

KODE : BBCA

HARGA : 7400

JUMLAH : 100

NAMA : PT. BANK CENTRAL ASIA

--------------------------------------

No. Urut : 2

KODE : GGRM

HARGA : 32850

JUMLAH : 1000

NAMA : PT. GUDANG GARAM TBK

--------------------------------------

Click something to continue...

* Tambah Stock : Pada menu ini digunakan untuk menambah stock baru, berikan pengecekan bahwa jumlah dan harga harus lebih besar dari 0 dan berikan juga pengecekan bahwa panjang kode saham harus = 4.

Masukkan kode stock : 5

masukkan harga stock : 32850

Masukkan jumlah stock : 100

Masukkan nama perusahaan : PT. Gudang Garam tbk

Panjang kode stock harus 4

Click something to continue...

* Delete Stock : dapat menghapus stock yang sudah terdaftar sebelumnya, mintalah inputan kode dari stock. Apabila kode terdaftar, maka hapus stock tersebut dari sistem jika tidak ada, berikan pesan error.
* List user pada sekuritas : tampilkan user yang terdaftar pada sebuah sekuritas, dimana input dari menu ini adalah kode sekuritas. Output dari menu ini adalah list user yang terdaftar dengan format <no urut>. <Nomor telepon> - <Nama>

**Normal User**

Welcome, RICKY SUTANTO

Saldo : 0

=================================

1. Buy Stock

2. Sell Stock

3. Check Stock Price

4. My Portofolio

5. Top Up

0. Logout

Input :

* Dapat menampilkan nama user yang sedang login
* Dapat membeli stock baru, dengan menginputkan kode stock yang sudah terdaftar pada sistem dan juga jumlah stock yang ingin dibeli. Jumlah stock pada sistem berkurang dan menambahkan jumlah stock pada portofolio user. Berikan pengecekan : kode stock terdaftar, jumlah stock sistem mencukupi, saldo user mencukup.
* Sell stock digunakan untuk menjual stock yang dimiliki user yang sedang login, kebalikan dari buy stock. Tambahkan saldo user, kurangi jumlah stock yang dimiliki user, dan tambahkan jumlah stock pada sistem.
* Check stock price : menampilkan seluruh list stock yang terdaftar pada sistem
* Pada portofolio dapat menampilkan seluruh stock yang dimiliki user dengan format <no urut>. <kode stock>-<jumlah stock yang dimiliki>
* Top up berfungsi untuk menambah saldo user saat ini dengan nilai inputan yang di inputkan

**Function Procedure**

Dilarang mengganti argument yang ada pada function dan procedure yang telah disediakan pada template, jika ingin mendapatkan nilai. Total terdapat 6 funtion dan procdure pada test akhir ini, silahkan cermati baik-baik.

## Tes Akhir : 90

|  |  |
| --- | --- |
| **SCORE** | **KRITERIA** |
| **General (10)** | |
| **0/5** | Dapat login sebagai admin dan dapat login sebagai user serta terdapat pengecekan sudah terdaftar dan password sesuai. |
| **0/5** | Register benar terdapat pengecekan user belum terdaftar sebelumnya serta password dan confirm password sama |
| **Admin (36)** | |
| **0/4** | Menampilkan list sekuritas seperti format pada contoh |
| **0/4** | Dapat membuat auto generate kode sekuritas sesuai ketentuan |
| **0/4** | Tambah sekuritas benar data bertambah (dapat ditampilkan pada fitur list sekuritas) dan terdapat pengecekan nama sekuritas (kriteria ini dinilai apabila kriteria auto generate benar) |
| **0/4** | Pada register dapat melakukan pengecekan jika sekuritas sudah terdaftar pada sistem atau belum terdaftar |
| **0/4** | Fitur delete pada sekuritas dapat menghilangkan data sekuritas dari sistem dan terdapat pengecekan kode |
| **0/4** | Menampilkan list stock sesuai dengan contoh yang diberikan dan data yang telah di inputkan |
| **0/4** | Tambah stock benar dan data akan berubah (dapat ditampilkan pada menu list stock), terdapat pengecekan bahwa kode sekuritas belum terdaftar sebelumnya dan panjang wajib 4, dan berikan pengecekan jumlah dan harga stock. |
| **0/4** | Delete pada stock dapat menghilangkan data stock dari sistem dan terdapat pengecekan kode |
| **0/4** | Menu list user pada sekuritas benar |
| **Normal User (20)** | |
| **0/3** | Dapat menampilkan nama user yang sedang login dan jumlah saldo yang dimiliki |
| **0/4** | Beli stock benar seperti ketentuan pada soal (hanya dinilai apabila stock yang dimiliki tiap user berbeda) |
| **0/4** | Jual stock benar seperti ketentuan pada soal (hanya dinilai apabila stock yang dimiliki tiap user berbeda) |
| **0/3** | Dapat menampilkan seluruh list stock yang terdaftar pada sistem |
| **0/3** | Menampilkan portofolio dari stock yang dimiliki user yang sedang login |
| **0/3** | Top up benar |
| **Function Procedure (24)** | |
| **@4** | Menggunakan function dan procedure yang telah disediakan template secara baik dan benar. Kriteria ini tidak dinilai apabila fitur bersangkutan tidak selesai atau tidak dikerjakan. |

Penyusun Soal

(Ricky Suntato)

Asisten

Menyetujui

(Dr. Joan Santoso, S.Kom., M.Kom.)

Koordinator Kuliah

Mengetahui

(Grace Levina Dewi, M.Kom.)

Koordinator Laboratorium