UJIAN AKHIR SEMESTER  
TAHUN AKADEMIK 2021/2022

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mata kuliah: | IN052/ Pemrograman Berorientasi Objek 2 |  | Pengesahan Kaprodi  (Julianti Kasih) |
| Semester: | Genap |  |
| Sifat Ujian: | Open Book |  |
| Hari/ Tanggal: | Kamis, 20 Januari 2022 |  |
| Waktu: | 120 menit |  |
| Soal: | Tidak Dibawa Pulang |  |
| Pengajar: | Robby Tan, Sulaeman Santoso, Rossevine Artha Natasya |  | NIK: 720286 |

**Aturan Ujian**

1. Tuliskan nama & NRP Anda pada setiap *file* PHP yang dibuat
2. Dilarang menyontek pekerjaan teman (Nilai pemberi dan penerima contekan = 0)
3. Proyek wajib menggunakan **Hibernate Framework, *Thread*,** dan **I18N** (cukup 1 bahasa)
4. Seluruh proses *input* data ke basis data wajib terdapat validasi
5. Pengumpulan: Github Classroom

Anda diminta membuat sebuah proyek desktop untuk mencatat data *member*, transaksi dan poin untuk *member* tersebut. pada Gambar 1. Sebagai informasi, setiap kolom ID dengan tipe data INT diberikan atribut AUTO\_INCREMENT.

Graphical user interface, application

Description automatically generated

Gambar 1 Enhanced ERD

Sebelum Anda dapat menggunakan aplikasi ini, Anda diwajibkan untuk melakukan proses *login*. Tampilan aplikasi untuk *login* dapat dilihat pada Gambar 2. Anda dapat menggunakan NRP Anda sebagai ID dan buatlah sebuah teks (bukan NRP dan merupakan gabungan angka dan huruf) yang tidak dapat diketahui oleh orang lain sebagai *password*. Jika pengguna memasukkan ID dan *password* dengan benar, maka tampilan *login* akan tertutup dan digantikan dengan tampilan utama.

Graphical user interface, text, application, chat or text message

Description automatically generated

Gambar 2 Tampilan *Login*

Gambar 3 merupakan tampilan aplikasi setelah pengguna berhasil melakukan proses *login*. Pada tampilan ini, Anda dapat melihat, menambah, dan mengubah data *member* yang telah ada. Di samping itu, Anda juga dapat melihat dan menambahkan transaksi serta dapat melihat poin yang telah dikumpulkan oleh pengguna tersebut. Pada saat aplikasi ini berjalan, tampilan label untuk total *member* akan berganti sesuai jumlah *member* yang ada pada basis data.

Graphical user interface, application, table

Description automatically generated

Gambar 3 Tampilan Aplikasi Utama

Gambar 4 merupakan tampilan di mana salah satu data pada TableView untuk *member* dipilih. Aplikasi akan menampilkan data transaksi dan data poin untuk *member* tersebut. Perlu diperhatikan bahwa proses penambahan data transaksi baru dapat dilakukan setelah ada *member* yang dipilih. Pada saat penambahan data transaksi, sistem juga akan secara otomatis menambahkan data poin dengan perhitungan 1 poin setara 100.000 (Misalkan transaksi adalah 432.000, maka jumlah poin yang didapat adalah pembulatan ke bawah dari 432.000 / 100.000 = 4). Pada bagian ini, perhatikan bahwa setiap kali *member* yang dipilih berganti/ berubah, maka total transaksi dan total poin yang terdapat pada bagian atas juga berganti.

Graphical user interface, application, table, Excel

Description automatically generated

Gambar 4 Tampilan Aplikasi Utama (Pemilihan Data *Member*)

Tabel 1 Poin Penilaian

| No. | Fitur | Poin |
| --- | --- | --- |
| 1 | Hibernate framework untuk model data | 5 poin |
| 2 | DaoImpl *member*: Melihat seluruh data *member* | 5 poin |
| 3 | DaoImpl *member*: Menambahkan data *member* | 5 poin |
| 4 | DaoImpl *member*: Meng-*update* data *member* | 5 poin |
| 5 | DaoImpl transaksi: Menambahkan data transaksi | 5 poin |
| 6 | DaoImpl transaksi: Melihat data transaksi sesuai *member* | 5 poin |
| 7 | DaoImpl poin: Menambahkan data poin | 5 poin |
| 8 | DaoImpl poin: Melihat data poin sesuai *member* | 5 poin |
| 9 | I18N *Login* | 2 poin |
| 10 | I18N MainForm | 8 poin |
| 11 | *Login* *Form*: aksi pada tombol *login* | 8 poin |
| 12 | Main *Form*: *initialize* |  |
|  | - *initialize* cell value factory untuk 3 tabel (*member*, transaksi, poin) serta inisialisasi objek-objek untuk dao dan list | 4 poin |
|  | - table listener untuk TableView *member* | 4 poin |
|  | - reset *form* | 4 poin |
|  | - pengambilan data *member* (jika tidak menggunakan *Thread*, maka nilai hanya 50%) | 6 poin |
|  | - pengambilan data transaksi (jika tidak menggunakan *Thread*, maka nilai hanya 50%) | 6 poin |
|  | - pengambilan data poin (jika tidak menggunakan *Thread*, maka nilai hanya 50%) | 6 poin |
|  | - penambahan data *member* dan melakukan *refresh* data *member* | 6 poin |
|  | - *update* data *member* dan melakukan *refresh* data *member* | 6 poin |
|  | - Penambahan data transaksi dan poin serta melakukan *refresh* data transaksi dan poin | 8 poin |
|  | - *update* informasi total transaksi dan poin pada label | 4 poin |
|  | Total Poin | 106 poin |