LAPORAN TUGAS BESAR

IF2110 Algoritma dan Struktur Data

<BurBir>

Dipersiapkan oleh Kelompok J:

Devinzen	13522064
Shulha	13522087
Marvin Scifo Y.H	13522110
Ivan Hendrawan T.	13522111
M. Dava Fathurrahman	13522114

Sekolah Teknik Elektro dan Informatika - Institut Teknologi Bandung Jl. Ganesha 10, Bandung 40132

 Sekolah Teknik Elektro	Nom	or Dokumen	Halaman
dan Informatika ITB	IF2	110-TB-J-02	56
	Revisi	1	24-11-2023

Daftar Isi

1	Ringkasan	4
2	Struktur Data (ADT)	4
	2.1 ADT List Statik Pengguna	4
	2.2 ADT Sederhana Profil Pengguna	4
	2.3 ADT Matriks Foto Profil Pengguna	4
	2.4 ADT Graf Teman	5
	2.5 ADT Priority Queue Permintaan Pertemanan	5
	2.6 ADT List Dinamik Kicauan	5
	2.7 ADT Sederhana Elemen Kicauan	5
	2.8 ADT Tree Balasan	5
	2.9 ADT Stack Draf Kicauan	6
	2.10 ADT Linked List Utas	6
	2.11 ADT Sederhana Time dan Datetime	6
	2.12 ADT Mesin Karakter dan Mesin Kata	6
3	Program Utama	7
4	Data Test	8
	4.1 Inisialisasi	8
	4.2 Perintah 'DAFTAR'	9
	4.3 Perintah 'MASUK'	9
	4.4 Perintah 'KELUAR'	10
	4.5 Perintah 'EXIT'	11
	4.6 Perintah 'GANTI_PROFIL'	11
	4.7 Perintah 'LIHAT_PROFIL'	12
	4.8 Perintah 'ATUR_JENIS_AKUN'	14
	4.9 Perintah 'UBAH_FOTO_PROFIL'	14
	4.10 Perintah 'DAFTAR_TEMAN'	15
	4.11 Perintah 'HAPUS_TEMAN'	15
	4.12 Perintah 'TAMBAH_TEMAN'	16
	4.13 Perintah 'DAFTAR_PERMINTAAN_PERTEMANAN'	17
	4.14 Perintah 'SETUJUI_PERTEMANAN'	18
	4.15 Perintah 'KICAU'	19
	4.16 Perintah 'KICAUAN'	20
	4.17 Perintah 'SUKA_KICAUAN'	21
	4.18 Perintah 'UBAH_KICAUAN'	21

STEI- ITB	IF2110-TB-J-02	Halaman 2 dari 57 halaman
Township delices as initiated information and design		

	4.19 Perintah 'BALAS'	22
	4.20 Perintah 'BALASAN'	23
	4.21 Perintah 'HAPUS_BALASAN'	24
	4.22 Perintah 'BUAT_DRAF'	24
	4.23 Perintah 'LIHAT DRAF'	26
	4.24 Perintah 'UTAS'	26
	4.25 Perintah 'SAMBUNG UTAS'	27
	4.26 Perintah 'HAPUS UTAS'	28
	4.27 Perintah 'CETAK UTAS'	29
	4.28 Perintah 'SIMPAN'	29
	4.29 Perintah 'MUAT'	30
5	Test Script	31
	INISIALISASI	31
	DAFTAR	32
	MASUK	32
	KELUAR	33
	EXIT	33
	GANTI_PROFIL	33
	LIHAT_PROFIL	34
	ATUR_JENIS_AKUN	35
	UBAH_FOTO_PROFIL	35
	DAFTAR_TEMAN	35
	HAPUS_TEMAN	36
	TAMBAH_TEMAN	36
	DAFTAR_PERMINTAAN_PERTEMANAN	37
	SETUJUI_PERTEMANAN	38
	KICAU	38
	KICAUAN	39
	SUKA_KICAUAN	40
	UBAH_KICAUAN	41
	BALAS	41
	BALASAN	42
	HAPUS_BALASAN	43 44
	BUAT_DRAF LIHAT_DRAF	44
	UTAS	45
	SAMBUNG UTAS	46
	HAPUS_UTAS	47
	::::: = =_= :::::::::::::::::::::::::::	

STEI- ITB	IF2110-TB-J-02	Halaman 3 dari 57 halaman

	CETAK_UTAS	48
	SIMPAN	49
	MUAT	49
6	Pembagian Kerja dalam Kelompok	49
7	Lampiran	50
	7.1 Deskripsi Tugas Besar 1	50
	7.2 Notula Rapat	51
	9.2.1 Catatan Asistensi I	51
	9.2.2 Catatan Asistensi II	52
	9.2.3 Notula Rapat Lainnya	53
	7.3 Log Activity Anggota Kelompok	55

1 Ringkasan

Tugas besar IF2110 Algoritma dan Struktur Data membuat sebuah program simulasi berbasis CLI (*command-line interface*) dengan bahasa C. Program ini mensimulasikan aplikasi twitter namun dalam bentuk yang lebih sederhana. Pengguna dapat menggunakan berbagai fitur yang ada di program BurBir untuk bersosialisasi dan berselancar di dunia maya seperti kicau, balas, tambah teman, dll.

Laporan ini berisi penjelasan mengenai struktur data ADT, penjelasan program utama, data test, test script, pembagian kerja kelompok, serta lampiran yang berisi notula rapat, log activity kelompok, dan lainnya.

Secara garis besar, Tugas Besar ini melatih kami agar dapat mengimplementasikan struktur-struktur data dan algoritma-algoritma yang kami pelajari dalam Mata Kuliah IF2110 Algoritma dan Struktur Data. Pada kasus ini, adalah implementasi sebagai sebuah aplikasi berkicau sederhana berbasis command. Pada Akhirnya, kami merasa bahwa tugas besar ini sangat membantu kami dalam memahami dan mengimplementasikan ADT yang kami sudah pelajari.

2 Struktur Data (ADT)

Pada tugas besar ini, ada beberapa jenis struktur data yang digunakan dalam pembuatan program kami, struktur data tersebut sebagai berikut.

2.1 ADT List Statik Pengguna

ADT Pengguna adalah modifikasi List dengan Struktur Data Array Statik dengan pendekatan array kontigu rapat kiri. ADT ini berguna menyimpan seluruh data pengguna. Pada program ini, pengguna maksimal adalah 20. Oleh karena jumlah elemen yang tetap tersebut, digunakan representasi array statik dengan 20 elemen karena pemakaian memori yang efisien dan sederhana untuk diimplementasikan. ADT ini dibuat dan direalisasikan pada *account.h* dan *account.c* pada folder *account* dengan nama tipe data ListAcc.

2.2 ADT Sederhana Profil Pengguna

ADT Sederhana Profil Pengguna bernama Account ini sebetulnya merupakan elemen dasar dari ADT List Statik Pengguna. ADT ini menyimpan data username, password, bio, nomor hp dalam bentuk Word, foto profil dalam matriks dan state publisitas berupa boolean. Operasi-operasi dasarnya antara lain CreateAccount, displayAccount, dan membaca isi data dengan read.

2.3 ADT Matriks Foto Profil Pengguna

ADT Matriks Foto Profil Pengguna bernama Pics ini sebetulnya merupakan salah satu elemen pembentuk *struct* Account. Matriks ini berupa array berukuran 5 x 20 dengan elemen berupa karakter yang dapat berupa warna (yang didefinisikan pada *pcolor*). ADT ini memiliki operasi dasar seperti displayPhoto yang mencetak isi matriks. Pemilihan matriks karena foto profil merupakan array of array yang juga ditampilkan dalam bentuk suatu segi empat.

STEI- ITB	IF2110-TB-J-02	Halaman 5 dari 57 halaman
Tamplete dekumen ini dan informasi yang dimili	ldan on a databasellik Ontolok Tolorik	Tielder der lefermetike ITD der bereifet

2.4 ADT Graf Teman

ADT Graf Representasi *Adjacency Matrix* digunakan untuk merepresentasikan hubungan pertemanan antar pengguna. Pada suatu matriks berukuran 20 x 20, dengan matriks[*i*][*i*]=1 (seorang pengguna berteman dengan dirinya sendiri), dan sel matriks[*i*][*j*] bernilai 1 jika pengguna *i* berteman dengan pengguna *j* (terhubung), bernilai 0 jika sebaliknya. Penggunaan struktur data graf sangat tepat untuk merepresentasikan hubungan antar sesuatu, *adjacency matrix* penggunaannya mudah untuk kecepatan akses dan mengetahui informasi ketetanggaan. ADT ini dibuat dan direalisasikan pada *affection.h* dan *affection.c* pada folder *affection* dengan nama tipe data Affection.

2.5 ADT Priority Queue Permintaan Pertemanan

ADT Permintaan Pertemanan adalah modifikasi dari Priority Queue Representasi Struktur Berkait yang digunakan untuk menyimpan informasi data permintaan pertemanan pada suatu pengguna. Queue tersebut memiliki tipe data Node yang infonya berupa sebuah *struct* FriendRequest yang menyimpan informasi integer id pengguna pengirim dan penerima permintaan pertemanan, serta popularitas pengirim. Sistem dari permintaan pertemanan adalah suatu pengguna hanya bisa menyetujui atau menolak permintaan pertemanan secara terurut mulai dari permintaan pertemanan dari orang yang paling populer. Ini membutuhkan sistem *dequeue* yang terurut. Sementara proses memasukkan elemen *enqueue* harus terurut berdasarkan popularitas, ini yang menjadi salah satu alasan pemilihan representasi struktur berkait, yaitu agar pada proses *enqueue* tidak perlu terlalu memikirkan penggeseran elemen. ADT ini dibuat dan direalisasikan pada *temanreq.h* dan *temanreq.c* pada folder *teman* dengan nama tipe data QueueFR...

2.6 ADT List Dinamik Kicauan

ADT Kicauan adalah modifikasi List dengan Struktur Data Array Dinamik. List dinamik ini memiliki tipe data elemen sebuah *struct* Twit. ADT ini berguna menyimpan seluruh data kicauan pengguna yang bisa tak terbatas, oleh karena itu digunakan representasi dinamis sehingga bisa hemat memori dan nilai kapasitas array selalu dapat diekspansi. ADT ini dibuat dan direalisasikan pada *kicauan.h* dan *kicauan.c* pada folder *kicauan* dengan nama tipe data ListKicauan.

2.7 ADT Sederhana Elemen Kicauan

ADT Sederhana Elemen Kicauan bernama Twit ini sebetulnya merupakan elemen dasar dari ADT List Dinamik Kicauan. ADT ini menyimpan data idKicau, like, idUtas dalam bentuk integer, penulis twit dan isi kicauan dalam bentuk Word, serta waktu berkicau dalam Datetime. Operasi-operasi dasarnya antara lain CreateTwit, BacaTwit, dan DetailTwit.

2.8 ADT Tree Balasan

ADT Tree Balasan akan menyimpan informasi berbagai balasan dari suatu elemen kicauan. Suatu balasan bersifat menurun yang dimulai dari elemen kicauan utama, dan setiap balasan dapat dibalas. Ini sesuai dengan model pohon dimana kicauan utama berperan sebagai akar

STEI- ITB	IF2110-TB-J-02	Halaman 6 dari 57 halaman
Tomplato dokumon ini dan informasi yang dimili	kinya adalah milik Sokolah Toknik F	Floktro dan Informatika ITB dan bersifat

utama (*root node*). Setiap balasan juga dapat dibalas lagi yang membentuk suatu upapohon. Setiap elemen node pada pohon mengandung data integer id, Word penulis, Datetime waktu, Word isi twit, dan juga addressTree pointer kepada node anak dan saudaranya. Mekanisme secara umum pemrosesan untuk pohon ini adalah preorder. ADT ini dibuat dan direalisasikan pada *tree.h* dan *tree.c* pada folder *tree* dengan nama tipe data Tree.

2.9 ADT Stack Draf Kicauan

ADT Draf Kicauan adalah modifikasi Stack. Draf kicauan yang dapat dilihat, diproses, dan dikirim hanyalah draf kicauan yang paling baru dibuat. Ini sesuai dengan prinsip *Last In First Out* yang dimiliki struktur data Stack. Draf kicauan baru akan di*push* ke stack dan yang ingin dihapus atau dikirim dapat menggunakan mekanisme *pop* dari stack. Karena banyak elemen draf kicauan bisa tak terbatas, digunakan *stack* dengan representasi array dinamik. Setiap elemen dari Stack Draf Kicauan merupakan suatu *struct* twitDraft yang mengandung informasi Word isiTwit dan Datetime dateTwit. ADT ini dibuat dan direalisasikan pada *draft.h* dan *draft.c* pada folder *draft* dengan nama tipe data Draft.

2.10 ADT Linked List Utas

ADT Utas adalah modifikasi dari List dengan Struktur Data Berkait. Suatu utas bersifat berkelanjutan dari elemen kicauan utama. Setiap elemen utas juga tidak bisa dibalas (hanya kicauan utama yang bisa). Panjang kicauan sambungan utas juga bersifat tak terbatas (dinamis) dan kicauan sambungan dapat dihapus. Hal-hal tersebut paing tepat diimplementasikan dengan List Representasi Struktur Data Berkait. Dengan struktur data berkait, penambahan elemen kicauan sambungan bisa bersifat dinamis, serta penghapusan elemen kicauan sambungan tidak menjadi merepotkan (tidak perlu memikirkan pemindahan elemen, hanya memodifikasi *pointer*) ADT ini dibuat dan direalisasikan pada *utas.h* dan *utas.c* pada folder *utas* dengan nama tipe data TwitUtas.

2.11 ADT Sederhana Time dan Datetime

ADT Datetime berguna untuk memberikan informasi terbitnya kicauan yang disesuaikan dengan waktu lokal. ADT ini mencakup informasi hari, bulan, dan tahun dalam bentuk integer serta Time yang didefinisikan pada ADT Time. Sementara ADT Time sendiri mengandung informasi integer jam, menit, dan detik waktu. ADT Datetime dapat membaca informasi tanggal dan waktu lokal serta menampilkannya ke layar. ADT ini dibuat dan direalisasikan pada datetime.h dan datetime.c serta time.h dan time.c pada folder datetime dengan nama tipe data DATETIME.

2.12 ADT Mesin Karakter dan Mesin Kata

ADT Mesin Karakter dan Mesin Kata melakukan pembacaan terhadap input pengguna dari terminal. ADT ini membaca karakter per karakter input dan menyimpannya sebagai kata dengan struktur *struct* Word. ADT ini dibuat dan direalisasikan pada *charmachine.h* dan *charmachine.c* serta *wordmachine.h* dan *wordmachine.c* pada folder *wordmachine* dengan nama tipe data Word yang berisi informasi *array of characters* dan panjang *characters*..

3 Program Utama

Pada program ini, terdapat folder lib yang berisi folder-folder modul ADT, folder main yang berisi source code program utama yang akan dijalankan. Program dijalankan dengan menggunakan perintah *make* memanfaatkan *Makefile* yang telah dibuat. Pada program kami, seluruh fungsi dan prosedur yang memanfaatkan modul-modul ADT yang telah dibuat diimplementasikan pada file *main.c.*

Secara umum, inti program adalah seperti gambar di bawah. Berbagai variabel, struktur, dan tipe data didefinisikan. Program menginisialisasi list statik pengguna, matriks graf pertemanan, dan lainnya. Prosedur inisialisasi kan menampilkan splash screen, lalu meminta input nama folder untuk memuat file-file konfigurasi .config. Selanjutnya, program akan melakukan *looping* pembacaan *command* atau perintah dan pemrosesan setiap perintah hingga ada perintah yang mengharuskan untuk menutup program (EXIT).

Perintah ataupun *command* yang dapat dijalankan oleh pengguna adalah sebagai berikut:

- 1. DAFTAR: pengguna mendaftarkan akun baru
- 2. MASUK: pengguna masuk ke akun yang telah terdaftar
- 3. KELUAR: pengguna keluar dari akun yang sedang masuk
- 4. EXIT: pengguna menghentikan program
- 5. GANTI PROFIL: pengguna mengganti info profil akun miliknya
- 6. LIHAT PROFIL: pengguna melihat info profil akun diri sendiri maupun akun lain
- 7. ATUR JENIS AKUN: pengguna dapat memilih tipe akun antara privat dan publik
- 8. UBAH_FOTO_PROFIL: pengguna mengganti foto profil akun miliknya
- 9. DAFTAR TEMAN: pengguna dapat melihat daftar temannya
- 10. HAPUS_TEMAN: pengguna menghapus temannya
- 11. TAMBAH_TEMAN: pengguna mengirimkan permintaan pertemanan ke pada pengguna lain
- 12. DAFTAR_PERMINTAAN_PERTEMANAN: pengguna dapat melihat daftar permintaan pertemanan yang masuk ke dirinya
- 13. SETUJUI_PERTEMANAN: pengguna memproses permintaan pertemanan yang masuk ke dirinya
- 14. KICAU: pengguna dapat menulis dan menerbitkan kicauan
- 15. KICAUAN: pengguna melihat kicauan yang diterbitkan dirinya dan teman-temannya
- 16. SUKA_KICAUAN: pengguna menyukai sebuah kicauan
- 17. UBAH KICAUAN: pengguna mengubah kicauan yang telah diunggah
- 18. BALAS: pengguna mengirimkan balasan ke sebuah kicauan atau balasan lain
- 19. BALASAN: pengguna melihat daftar balasan suatu kicauan
- 20. HAPUS BALASAN: pengguna menghapus suatu balasan yang telah diunggah
- 21. BUAT DRAF: pengguna membuat suatu draf kicauan
- 22. LIHAT_DRAF: pengguna melihat draf terakhir yang dibuat
- 23. UTAS: pengguna membuat sebuah utas baru
- 24. SAMBUNG_UTAS: pengguna untuk menyambung suatu utas yang telah tersedia pada indeks tertentu
- 25. HAPUS_UTAS: pengguna menghapus suatu elemen utas yang telah tersedia pada indeks tertentu

- 26. CETAK_UTAS: pengguna dapat mencetak keseluruhan kicauan dalam sebuah utas dengan id = IDUtas.
- 27. SIMPAN: pengguna menyimpan kondisi program ke dalam suatu folder berisi berkas-berkas konfigurasi
- 28. MUAT: pengguna memuat kondisi folder berisi berkas-berkas konfigurasi ke dalam program

```
int main() {
    printf("\e[1;1H\e[2]");
    boolean allowprint = false;
    CreateListAccount(&acc);

    CreateAffection(&friends);
    CreateQueueFR(&requests);
    CreateListKicauan(&Kicauan, 50);
    while (true) {
        inisialisasi();
        while (true) {
            printf(">> ");
            STARTWORD();
            readCommand(currentWord);
            if (allowexit) {
                break;
            }
            if (allowexit) {
                break;
            }
        }
        return 0;
}
```

```
static boolean allowexit = false;
static ListAcc acc;
static boolean hasLogged = false;
static Account currentuser;
static Affection friends;
static ListKicauan Kicauan;
static Draft myDraft;
static QueueFR requests;
static Word file_balasan;
static Word file_draf;
static Word file_kicauan;
static Word file_pengguna;
static Word file_utas;
int id_untuk_balas = 1;
int idUtas = 1;
```

4 Data Test

4.1 Inisialisasi

Penjelasan	Contoh Hasil yang Diharapkan
Melakukan inisialisasi atau memulai program dan memuat file konfigurasi. Memulai program dengan <i>Makefile</i> . Hasilnya seharusnya berhasil memuat file konfigurasi	Selamat datang di BurBir. Aplikasi untuk studi kualitatif mengenai perilaku manusia dengan menggunakan metode (pengambilan data berupa) Focused Group Discussion kedua di zamannya. Silahkan masukan folder konfigurasi untuk dimuat: config-1; File konfigurasi berhasil dimuat! Selamat berkicau!

>>

4.2 Perintah 'DAFTAR'

Perintah 'DAFTAR' berguna untuk menambah pengguna pada program.

Penjelasan	Contoh Hasil yang Diharapkan
Pengguna dapat ditambahkan jika belum ada pengguna dengan nama tersebut, serta tidak ada pengguna dalam keadaan MASUK	<pre>>> DAFTAR; Masukkan nama: Shulha; Masukkan kata sandi: shulhabisa; Pengguna telah berhasil terdaftar. Masuk untuk menikmati fitur-fitur BurBir.</pre>
Pengguna tidak dapat ditambahkan jika sudah ada pengguna dengan nama tersebut	Masukkan nama: Shulha; Wah, sayang sekali nama tersebut telah diambil. Masukkan nama: Ivan; Masukkan kata sandi: ivanbisa; Pengguna telah berhasil terdaftar. Masuk untuk menikmati fitur-fitur BurBir.
Pengguna tidak dapat ditambahkan jika ada pengguna dalam keadaan MASUK	>> DAFTAR; Anda sudah masuk. Keluar terlebih dahulu untuk melakukan daftar.

4.3 Perintah 'MASUK'

Perintah 'MASUK' berguna menjadikan pengguna yang masuk dapat melakukan beberapa hal seperti berkicau, dll.

STEI- ITB	IF2110-TB-J-02	Halaman 10 dari 57 halaman
Template dokumen ini dan informasi yang dimili	kinya adalah milik Sakalah Taknik F	Floktro dan Informatika ITB dan bersifat

Penjelasan	Contoh Hasil yang Diharapkan	
Pengguna dapat masuk jika sudah terdaftar dan memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang sesuai, serta tidak dalam keadaan masuk	>> MASUK; Masukkan nama: Shulha; Masukkan kata sandi: shulhabisa; Anda telah berhasil masuk dengan nama pengguna Shulha. Mari menjelajahi BurBir bersama Ande-Ande Lumut!	
Pengguna tidak dapat masuk jika belum terdaftar atau kata sandi salah (Pengguna terdaftar: Ivan, Shulha)	>> MASUK; Masukkan nama: Dava; Wah, nama yang Anda cari tidak ada. Masukkan nama lain! Masukkan nama: Shulha; Masukkan kata sandi: ivanbisa; Wah, kata sandi yang Anda masukkan belum tepat. Periksa kembali kata sandi Anda! Masukkan kata sandi: shulhabisa; Anda telah berhasil masuk dengan nama pengguna Shulha. Mari menjelajahi BurBir bersama Ande-Ande Lumut!	
Pengguna tidak dapat masuk jika sudah dalam keadaan masuk	>> MASUK; Wah Anda sudah masuk. Keluar dulu yuk! >>	

4.4 Perintah 'KELUAR'

Perintah 'KELUAR' berguna menjadikan pengguna yang sudah masuk untuk keluar, dapat digantikan pengguna lain, atau mendaftarkan pengguna baru, dll.

STEI- ITB	IF2110-TB-J-02	Halaman 11 dari 57 halaman

Penjelasan	Contoh Hasil yang Diharapkan	
Keluar tidak dapat dilakukan jika tidak ada pengguna yang masuk	<pre>>> KELUAR; Anda belum login! Masuk terlebih dahulu untuk menikmati layanan BurBir. >></pre>	
Keluar dapat dilakukan jika sudah ada pengguna yang masuk	<pre>>> MASUK; Masukkan nama: Ivan; Masukkan kata sandi: ivanbisa; Anda telah berhasil masuk dengan nama pengguna Ivan. Mari menjelajahi BurBir bersama Ande-Ande Lumut!</pre>	
	>> KELUAR ; Anda berhasil logout. Sampai jumpa di pertemuan berikutnya!	

4.5 Perintah 'EXIT'

Perintah 'EXIT' akan menghentikan program BurBir

Penjelasan	Contoh Hasil yang Diharapkan
Menutup program dapat dilakukan kapanpun	>> EXIT; Anda telah keluar dari program BurBir. Sampai jumpa di penjelajahan berikutnya.

4.6 Perintah 'GANTI_PROFIL'

Perintah 'GANTI_PROFIL' membuat pengguna dapat melakukan perubahan isi profil dan dapat bernilai string kosong. Ini selain mengubah foto profil pengguna.

Penjelasan	Contoh Hasil yang Diharapkan
Pengguna dapat	>> GANTI_PROFIL;

STEI- ITB	IF2110-TB-J-02	Halaman 12 dari 57 halaman
Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Sekolah Teknik Elektro dan Informatika ITB dan bersifat		
rahasia. Dilarang me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Sekolah Teknik Elektro dan Informatika ITB.		

```
| Nama: Shulha
mengubah profil
                     | Bio Akun:
pengguna. Jika tidak
                     | No HP:
ingin mengubah,
                     | Weton:
pengguna langsung
memasukkan; sebagai
                    Masukkan Bio Akun:
tanda nilai string
                    Aku cinta tubes <3;
kosong. No HP
haruslah angka, dan
                    Masukkan No HP:
Weton haruslah valid.
                    08a:
Jika tidak valid
                    No HP tidak valid. Masukkan lagi yuk!
meminta pengulangan.
                    Masukkan No HP:
                    081111111;
                    Masukkan Weton:
                    Pahig;
                    Weton anda tidak valid.
                    Masukkan Weton:
                    Profil Anda sudah berhasil diperbarui!
                    >>
Pengguna tidak bisa
                    Masukkan Bio Akun:
memasukkan bio lebih
                    Aku cinta tubes tapi boong masa iyah gak lah
dari 150 karakter
                    yakali Aku cinta tubes tapi boong masa iyah gak
                    lah yakali Aku cinta tubes tapi boong masa iyah
                    gak lah yakali Aku cinta tubes tapi boong masa
                    iyah gak lah yakali <3;</pre>
                    Panjang bio melebihi 150 karakter.
                    Masukkan Bio Akun:
                    Aku cinta tubes tapi boong masa iyah gak lah
                    yakali <3;
```

4.7 Perintah 'LIHAT_PROFIL'

Perintah 'LIHAT_PROFIL [Nama]' membuat pengguna dapat melihat isi profil diri atau pengguna lain yang bersifat publik.

STEI- ITB	IF2110-TB-J-02	Halaman 13 dari 57 halaman

Penjelasan	Contoh Hasil yang Diharapkan
Pengguna hanya dapat melihat profil pengguna lain yang publik. Ivan adalah pengguna yang bersifat publik. (Misal pengguna saat ini: Shulha)	<pre>>> LIHAT_PROFIL Ivan; Nama: Ivan Bio Akun: No HP: Weton: Foto profil akun Ivan ***** *@*@* *@*@* *@*@* *****</pre>
Pengguna tidak dapat melihat akun pengguna lain yang bersifat privat	<pre>>> LIHAT_PROFIL Ivan; Wah, akun Ivan diprivat nih. Ikuti dulu yuk untuk bisa melihat profil Ivan! >></pre>
Pengguna dapat melihat akun pengguna lain yang bersifat privat jika berteman	<pre>>> LIHAT_PROFIL Ivan; Nama: Ivan Bio Akun: No HP: Weton: Foto profil akun Ivan ***** *@*@* *@*@* *@*@* *@*@* *****</pre>
Pengguna tidak dapat melihat profil akun pengguna yang tidak ada (tidak terdaftar)	<pre>>> LIHAT_PROFIL Dava; Akun tidak ditemukan! >></pre>

STEI- ITB	IF2110-TB-J-02	Halaman 14 dari 57 halaman

4.8 Perintah 'ATUR_JENIS_AKUN'

Perintah 'ATUR_JENIS_AKUN' membuat pengguna dapat mengubah keadaan dari private menjadi public maupun sebaliknya.

Penjelasan	Contoh Hasil yang Diharapkan
Pengguna dapat mengubah jenis akun dari privat ke publik dan sebaliknya	<pre>>> ATUR_JENIS_AKUN; Saat ini, akun Anda adalah akun Publik. Ingin mengubah ke akun Privat? (YA/TIDAK) YA; Akun anda sudah diubah menjadi akun Privat. >></pre>

4.9 Perintah 'UBAH_FOTO_PROFIL'

Perintah 'UBAH FOTO PROFIL' membuat pengguna dapat mengubah foto profilnya

Penjelasan	Contoh Hasil yang Diharapkan
Melakukan ubah foto	>> UBAH_FOTO_PROFIL;
profil dapat dilakukan pengguna yang masuk	Foto profil Anda saat ini adalah
	@@*
	@@@
	@@*

	Masukkan foto profil yang baru
	R * R * R * R * R *
	R * G @ B * G @ R *
	R * G @ G @ R *
	R * G @ B * G @ R *
	R * R * R * R * ;
	Foto profil anda sudah berhasil diganti!

STEI- ITB	IF2110-TB-J-02	Halaman 15 dari 57 halaman
Tomplate dekumen ini dan informasi yang dimili	kinya adalah milik Sakalah Taknik E	Elektro den Informatika ITP den hereifet

>>

4.10 Perintah 'DAFTAR_TEMAN'

Perintah 'DAFTAR_TEMAN' membuat pengguna dapat melihat teman yang dimiliknya.

Penjelasan	Contoh Hasil yang Diharapkan
Pengguna dapat melihat daftar teman yang dimilikinya. Menampilkan banyak teman dan daftar teman dari pengguna saat ini	<pre>>> DAFTAR_TEMAN; Dava memiliki 2 teman Daftar teman Dava Shul Ivan >></pre>
Pengguna tidak memiliki teman akan menampilkan pesan tidak punya	<pre>>> DAFTAR_TEMAN; Shulha belum mempunyai teman >></pre>
Perintah tidak dapat dipanggil jika belum punya teman	>> DAFTAR_TEMAN; Anda belum masuk! Masuk terlebih dahulu untuk menikmati layanan BurBir.

4.11 Perintah 'HAPUS_TEMAN'

Perintah 'HAPUS_TEMAN' membuat pengguna dapat menghapus hubungan pertemanan dengan pengguna lain

Penjelasan	Contoh Hasil yang Diharapkan			
Melakukan hapus	>> HAPUS_TEMAN;			
teman dan mengkonfirmasinya (Ya) akan menghapus	Masukkan nama pengguna: Shulha;			
hubungan ketetanggan graf	Apakah anda yakin ingin menghapus Bob dari daftar teman anda?(YA/TIDAK) YA;			

STEI- ITB	IF2110-TB-J-02	Halaman 16 dari 57 halaman
Template dokumen ini dan informasi yang dimili	kinya adalah milik Sekolah Teknik F	Flektro dan Informatika ITB dan bersifat

(contoh pengguna saat ini Ivan berteman dengan Shulha)	Shulha berhasil dihapus dari daftar teman Anda.
Melakukan hapus teman dan mengkonfirmasinya (Tidak)	<pre>>> HAPUS_TEMAN; Masukkan nama pengguna: Shulha; Apakah anda yakin ingin menghapus Shulha dari daftar teman anda?(YA/TIDAK) TIDAK; Penghapusan teman dibatalkan. >></pre>
Melakukan hapus teman namun nama pengguna yang dimasukkan (contoh pengguna saat ini Shulha tidak berteman dengan Ivan)	<pre>>> HAPUS_TEMAN; Masukkan nama pengguna: Ivan; Ivan bukan teman Anda. >></pre>

4.12 Perintah 'TAMBAH_TEMAN'

Perintah 'TAMBAH_TEMAN' membuat pengguna dapat menambah dan mengganti hubungan pertemanan dengan pengguna lain. Proses terhadap Queue permintaan pertemanan pengguna.

Penjelasan	Contoh Hasil yang Diharapkan
Tambah teman valid secara umum akan menambahkan permintaan pertemanan ke queue.	<pre>>> TAMBAH_TEMAN; Masukkan nama pengguna: Bob; Permintaan pertemanan kepada Bob telah dikirim. Tunggu beberapa saat hingga permintaan Anda disetujui. >></pre>
Tambah teman hanya	>> TAMBAH_TEMAN;

STEI- ITB	IF2110-TB-J-02	Halaman 17 dari 57 halaman
Template dokumen ini dan informasi yang dimili	kinya adalah milik Sekolah Teknik F	Flektro dan Informatika ITB dan bersifat

dapat dilakukan ketika daftar permintaan pertemanan sudah kosong.	Terdapat permintaan pertemanan yang belum Anda setujui. Silakan kosongkan daftar permintaan pertemanan untuk Anda terlebih dahulu.
Tambah teman hanya	>> TAMBAH_TEMAN;
dapat dilakukan jika nama pengguna yang ingin diajak berteman	Masuk kan saw nama pengguna: Carol;
tersedia.	Pengguna bernama Carol tidak ditemukan.
	>>
Tambah teman tentu	>> TAMBAH_TEMAN;
juga tidak dapat dilakukan jika permintaan pertemanan sudah terkirim	Masukkan nama pengguna: David;
	Anda sudah mengirimkan permintaan pertemanan kepada David. Silakan tunggu hingga permintaan Anda disetujui.
	>>

4.13 Perintah 'DAFTAR_PERMINTAAN_PERTEMANAN'

Perintah 'DAFTAR_PERMINTAAN_PERTEMANAN' membuat pengguna dapat melihat daftar permintaan pertemanan yang masuk ke dirinya

Penjelasan	Contoh Hasil yang Diharapkan		
Menampilkan daftar permintaan pertemanan, menampilkan jumlah dan rincian pengirim serta jumlah teman yang dimilikinya	<pre>>> DAFTAR_PERMINTAAN_PERTEMANAN; Terdapat 2 permintaan pertemanan untuk Anda. Bob Jumlah teman: 5 Carol Jumlah teman: 4 >></pre>		
Menampilkan daftar	>> DAFTAR_PERMINTAAN_PERTEMANAN;		

STEI- ITB	IF2110-TB-J-02	Halaman 18 dari 57 halaman
Template dokumen ini dan informasi yang dimili	kinya adalah milik Sekolah Teknik F	Flektro dan Informatika ITB dan bersifat

permintaan pertemanan jika tidak ada	Tidak	ada	permintaan	pertemanan	untuk	Anda.
jika udak ada	>>					

4.14 Perintah 'SETUJUI_PERTEMANAN'

Perintah 'SETUJUI_PERTEMANAN' membuat pengguna memproses permintaan pertemanan yang masuk ke dirinya

Penjelasan	Contoh Hasil yang Diharapkan
Permintaan pertemanan yang akan ditampilkan adalah yang paling banyak temannya (popularitasnya). Setelah diproses setujui, pengguna akan berteman	<pre>>> SETUJUI_PERTEMANAN; Permintaan pertemanan teratas dari Ivan Ivan Jumlah teman: 5 Apakah Anda ingin menyetujui permintaan pertemanan ini? (YA/TIDAK) YA; Permintaan pertemanan dari Ivan telah disetujui. Selamat! Anda telah berteman dengan Ivan. >> DAFTAR_TEMAN; Shulha memiliki 1 teman Daftar teman Shulha Ivan</pre>
Permintaan pertemanan yang tidak disetujui tidak akan merubah daftar teman	<pre>>> SETUJUI_PERTEMANAN; Permintaan pertemanan teratas dari Ivan Ivan Jumlah teman: 5 Apakah Anda ingin menyetujui permintaan pertemanan ini? (YA/TIDAK) TIDAK; Permintaan pertemanan dari Ivan telah ditolak. >> DAFTAR_TEMAN; Shulha belum mempunyai teman</pre>

STEI- ITB	IF2110-TB-J-02	Halaman 19 dari 57 halaman

	>>
1	>> SETUJUI_PERTEMANAN;
tidak ada	Tidak terdapat permintaan pertemanan untuk Anda

4.15 Perintah 'KICAU'

Perintah 'KICAU' membuat pengguna dapat menulis dan menerbitkan kicauan

Penjelasan	Contoh Hasil yang Diharapkan
Pengguna dapat menuliskan kicauan dengan waktu menyesuaikan waktu lokal dan ID yang bertambah terurut menurut sistem.	<pre>>> KICAU; Masukkan kicauan: Hello BurBir!; Selamat! kicauan telah diterbitkan! Detil kicauan: ID = 11 John Doe 14/10/2023 11:09:18 Hello BurBir! Disukai: 0</pre>
Kicauan yang hanya berisi spasi tidak diterima	<pre>>> KICAU; Masukkan kicauan: ; Kicauan tidak boleh hanya berisi spasi! >></pre>
Kicauan yang berisi lebih dari 280 karakter akan otomatis terpotong dan dianggap sebagai 280 karakter saja	>> KICAU; Masukkan kicauan: Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry. Lorem Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s, when an unknown printer took a galley of type and scrambled it to make a type specimen book. It has survived not only five centuries, but also the leap into electronic typesetting, remaining essentially unchanged.;

STEI- ITB	IF2110-TB-J-02	Halaman 20 dari 57 halaman

```
Selamat! kicauan telah diterbitkan!

Detil kicauan:

| ID = 11

| John Doe

| 14/10/2023 11:09:18

| Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry. Lorem Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s, when an unknown printer took a galley of type and scrambled it to make a type specimen book. It has survived not only five cent | Disukai: 0

>>
```

4.16 Perintah 'KICAUAN'

Perintah 'KICAUAN' melihat kicauan yang diterbitkan dirinya dan teman-temannya

Penjelasan	Contoh Hasil yang Diharapkan
Menampilkan kicauan diri dan teman-teman (contoh di samping pengguna saat ini: John Doe dan teman saat ini Jane Doe)	>> KICAUAN; ID = 11 John Doe 14/10/2023 11:09:18 Hello BurBir! Disukai: 7 ID = 7 John Doe 11/10/2023 09:09:01 Bosan Disukai: 11 ID = 2 Jane Doe 29/07/2023 00:01:53 Makan apa ya hari ini?
	Disukai: 999
Menampilkan kicauan jika tidak punya teman (contoh di samping John Doe tidak punya	>> KICAUAN; ID = 11 John Doe

STEI- ITB	IF2110-TB-J-02	Halaman 21 dari 57 halaman
Township delices a initial statement of the statement of		

teman)	14/10/2023 11:09:18 Hello BurBir! Disukai: 7
	ID = 7 John Doe 11/10/2023 09:09:01 Bosan Disukai: 11

4.17 Perintah 'SUKA_KICAUAN'

Perintah 'SUKA_KICAUAN [IDKicau]' untuk menyukai suatu kicau.

Penjelasan	Contoh Hasil yang Diharapkan
Kicauan yang dapat disukai adalah kicauan yang dapat dilihat (diri sendiri/teman/bukan akun privat)	<pre>>> SUKA_KICAUAN 2; Selamat! kicauan telah disukai! Detil kicauan: ID = 2 Jane Doe 29/07/2023 00:01:53 Makan apa ya hari ini? Disukai: 1000</pre>
Tentu tidak dapat mennyukai ID Kicau yang tidak terdefinisi	>> SUKA_KICAUAN 1000; Tidak ditemukan kicauan dengan ID = 1000;
Pengguna tidak dapat menyukai kicau jika penulisnya privat	>> SUKA_KICAUAN 10; Wah, kicauan tersebut dibuat oleh akun privat! Ikuti akun itu dulu ya >>

4.18 Perintah 'UBAH_KICAUAN'

Perintah 'UBAH_KICAUAN [IDKicau]' untuk mengedit suatu kicau.

Penjelasan	Contoh Hasil yang Diharapkan
Suatu kicau dapat	>> UBAH_KICAUAN 11;

STEI- ITB	IF2110-TB-J-02	Halaman 22 dari 57 halaman
Template dokumen ini dan informasi yang dimili	kinya adalah milik Sekolah Teknik F	Elektro dan Informatika ITB dan bersifat

diubah isinya (waktu lokal mengikuti, id tetap)	<pre>Masukkan kicauan baru: Wilujeng enjing, BurBir!; Selamat! kicauan telah diterbitkan! Detil kicauan: ID = 11 John Doe 14/10/2023 11:09:18 Wilujeng enjing, BurBir! Disukai: 7 >></pre>
Pengguna hanya dapat mengedit kicau milik dirinya sendiri	<pre>>> UBAH_KICAUAN 2; Kicauan dengan ID = 2 bukan milikmu! >></pre>
Pengguna tentu tidak dapat mengubah kicau yang tak terdefinisi	>> UBAH_KICAUAN 999; Tidak ditemukan kicauan dengan ID = 999!

4.19 Perintah 'BALAS'

Perintah 'BALAS [IDKicau] [IDBalasan]' untuk membalas suatu kicau atau balasan lain.

Penjelasan	Contoh Hasil yang Diharapkan
Menambah balasan pada balasan dengan ID = IDBalasan pada kicauan dengan ID = IDKicau. Jika IDBalasan -1, balasan ditambahkan pada kicau	<pre>>> BALAS 1 2; Masukkan balasan: Hello BurBir!; Selamat! balasan telah diterbitkan! Detil balasan: ID = 6 John Doe 14/10/2023 11:09:18 Hello BurBir!</pre>
Membalas pada IDKicau yang tidak tersedia tidak bisa dilakukan	>> BALAS 111 1; Wah, tidak terdapat kicauan yang ingin Anda balas!

STEI- ITB	IF2110-TB-J-02	Halaman 23 dari 57 halaman
Tamplete dekumen ini dan informasi yang dimili		

Membalas pada IDBalasan yang tidak tersedia tidak bisa dilakukan	>> BALAS 1 111; Wah, tidak terdapat balasan yang ingin Anda balas!
Membalas pada akun privat bukan teman tidak dapat dilakukan	>> BALAS 1 10; Wah, akun tersebut merupakan akun privat dan anda belum berteman akun tersebut!

4.20 Perintah 'BALASAN'

Perintah 'BALASAN [IDKicau]' untuk melihat daftar balasan suatu kicauan

Penjelasan	Contoh Hasil yang Diharapkan	
Melihat daftar balasan pada kicau. Jika terdapat balasan dalam balasan maka tampilkan balasan yang di dalam lebih ke kanan. Jika akun pengguna diprivat, maka pesan, nama penulis, dan data waktu disensor dengan kata 'PRIVAT'	>> BALASAN 2; ID = 1 John Doe 14/10/2023 11:09:18 Ini balasan dalam kicau! ID = 2 PRIVAT PRIVAT PRIVAT PRIVAT ID = 3 John Doe 11/10/2023 09:09:01 Ini balasan dari balasan ID 2! ID = 4 Jane Doe 29/07/2023 00:01:53 Ini balasan dari balasan ID 1! ID = 5 PRIVAT PRIVAT PRIVAT	
Jika suatu idKicau tidak memiliki balasan maka tidak ada yang ditampilkan	>> BALASAN 1; Belum terdapat balasan apapun pada kicauan tersebut. Yuk balas kicauan tersebut!	

STEI- ITB	IF2110-TB-J-02	Halaman 24 dari 57 halaman

Menampilkan balasan	>> BALASAN 1111;
pada IDKicau yang tidak tersedia tidak bisa	Tidak terdapat kicauan dengan id tersebut!
dilakukan	>>
Membalas pada akun	>> BALASAN 10;
privat bukan teman tidak dapat dilakukan	Wah, kicauan tersebut dibuat oleh pengguna dengan akun privat!

4.21 Perintah 'HAPUS_BALASAN'

Perintah 'HAPUS_BALASAN [IDKicau] [IDBalasan]' untuk menghapus suatu balasan. Penghapusan bersifat *cascade*.

Penjelasan	Contoh Hasil yang Diharapkan
Menghapus balasan pada balasan dengan ID = IDBalasan pada kicauan dengan ID = IDKicau.	>> HAPUS_BALASAN 1 2; Balasan berhasil dihapus
Jika tidak terdapat balasan dengan ID = IDBalasan pada kicauan dengan ID = IDKicau maka tampilkan "Balasan tidak ditemukan"	>> HAPUS_BALASAN 1 10; Balasan tidak ditemukan
Balasan yang bukan milik pengguna tidak dapat dihapus	<pre>>> HAPUS_BALASAN 1 1; Hei, ini balasan punya siapa? Jangan dihapus ya! >></pre>

4.22 Perintah 'BUAT_DRAF'

Perintah 'BUAT_DRAF' untuk membuat suatu draf kicauan

Penjelasan	Contoh Hasil yang Diharapkan
Pengguna akan	>> BUAT_DRAF;

STEI- ITB	IF2110-TB-J-02	Halaman 25 dari 57 halaman
Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Sekolah Teknik Elektro dan Informatika ITB dan hersifat		Elektro dan Informatika ITB dan hersifat

```
Masukkan draf:
memasukkan sebuah
                    Hello BurBir!;
draf kicau. Ketika
selesai, pengguna lalu
                    Apakah anda ingin menghapus, menyimpan, atau
memasukkan HAPUS
                    menerbitkan draf ini?
untuk menghapus draf
                    HAPUS;
                    Draf telah berhasil dihapus!
                    >>
                    >> BUAT DRAF;
Pengguna akan
memasukkan sebuah
                    Masukkan draf:
draf kicau. Ketika
                    Hello BurBir!;
selesai, pengguna
memasukkan SIMPAN
                    Apakah anda ingin menghapus, menyimpan, atau
untuk menyimpan draf
                    menerbitkan draf ini?
dan mendorongnya ke
                    SIMPAN:
stack. Kemudian
pastikan dengan
                    Draf telah berhasil disimpan!
melihat top of stack
                    >> LIHAT DRAF;
                    Ini draf terakhir anda:
                     14/10/2023 11:09:18
                     | Hello BurBir 1!
                    >> BUAT DRAF;
Pengguna akan
memasukkan sebuah
                    Masukkan draf:
draf kicau. Ketika
                    Hello BurBir!;
selesai, pengguna
memasukkan TERBIT
                    Apakah anda ingin menghapus, menyimpan, atau
jika ingin menerbitkan
                    menerbitkan draf ini?
draf.
                    TERBIT:
                    Selamat! Draf kicauan telah diterbitkan!
                    Detil kicauan:
                     | ID = 11
                     | John Doe
                     | 14/10/2023 11:09:18
                     | Hello BurBir!
                     | Disukai: 0
```

SIEI-IIB	1F211U-1B-J-U2	Halaman 26 dari 57 nalaman

4.23 Perintah 'LIHAT_DRAF'

Perintah 'LIHAT_DRAF' untuk melihat isi teratas draf kicauan.

Penjelasan	Contoh Hasil yang Diharapkan
Pengguna bisa saja belum memiliki draf	<pre>>> LIHAT_DRAF; Yah, anda belum memiliki draf apapun! Buat dulu ya :D >></pre>
Pengguna akan melihat draf yang paling baru dibuatnya. Selain terbit,simpan, dan hapus, pengguna dapat melakukan UBAH dan proses terhadap draf bisa muncul lagi. Pada UBAH, Datetime juga berubah.	>> LIHAT_DRAF; Ini draf terakhir anda: 13/10/2023 11:09:18 Hello BurBir 2! Apakah anda ingin mengubah, menghapus, atau menerbitkan draf ini? (KEMBALI jika ingin kembali) UBAH; Masukkan draf yang baru: Hello BurBir! Ini perubahan lho, draf yang kemarin aku hapus duanya hehehe.; Apakah anda ingin menghapus, menyimpan, atau menerbitkan draf ini? TERBIT; Selamat! Draf kicauan telah diterbitkan! Detil kicauan: ID = 11 John Doe 14/10/2023 1 15:09:18 Hello BurBir! Ini perubahan lho, draf yang kemarin aku hapus duanya hehehe. Disukai: 0 >>

4.24 Perintah 'UTAS'

Perintah 'UTAS [IDKicau]' untuk membuat suatu utas.

Penjelasan	Contoh Hasil yang Diharapkan

STEI- ITB	IF2110-TB-J-02	Halaman 27 dari 57 halaman
Tomplete dekumen ini dan infermesi yang dimili	kinya adalah milik Cakalah Taknik F	Taktra dan Informatika ITD dan baraifat

Membuat utas dengan	>> UTAS 4;
memasukkan IDKicau yang valid, terus hingga dirasa utas	Utas berhasil dibuat! Masukkan kicauan:
cukup ('TIDAK')	<pre>Hello BurBir!;</pre>
	Apakah Anda ingin melanjutkan utas ini? (YA/TIDAK) YA;
	Masukkan kicauan: BurBir sangat sehat hari ini.;
	Apakah Anda ingin melanjutkan utas ini? (YA/TIDAK) TIDAK
	Utas selesai!
	>>
Tidak bisa membuat	>> UTAS 2;
utas di kicauan utama yang bukan milik	Utas ini bukan milik anda!
pengguna	
Tidak bisa membuat	>> UTAS 101;
utas di ID kicauan utama yang tak terdefinisi	Kicauan tidak ditemukan

4.25 Perintah 'SAMBUNG_UTAS'

Perintah 'SAMBUNG_UTAS [IDUtas] [index]' untuk menyambung suatu utas yang telah tersedia pada indeks tertentu.

Penjelasan	Contoh Hasil yang Diharapkan
Pengguna bisa menyambung utas jika dia adalah penulis utasnya	<pre>>> SAMBUNG_UTAS 1 2; Masukkan kicauan: Mari menyambung BurBir!; >></pre>
Pengguna tidak bisa menyambung utas jika	>> SAMBUNG_UTAS 1 5;
inchyambung utas jika	Index terlalu tinggi!

STEI- ITB	IF2110-TB-J-02	Halaman 28 dari 57 halaman
Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Sekolah Teknik Elektro dan Informatika ITB dan bersifat		

IDUtas valid namun index lebih besar dari panjang utas saat ini	>> Index terlalu tinggi!	
Pengguna tidak bisa	SAMBUNG_UTAS 4 1;	
menyambung utas jika IDUtas tidak valid	Utas tidak ditemukan!	
	>>	
Pengguna tidak bisa	>> SAMBUNG_UTAS 5 1;	
menyambung utas jika bukan pengguna penulis utasnya	Anda tidak bisa menyambung utas ini!	

4.26 Perintah 'HAPUS_UTAS'

Perintah 'HAPUS_UTAS [IDUtas] [index]' untuk menghapus suatu elemen utas yang telah tersedia pada indeks tertentu.

Penjelasan	Contoh Hasil yang Diharapkan	
Pengguna bisa menyambung utas jika dia adalah penulis utasnya	>> HAPUS_UTAS 1 1; Kicauan sambungan berhasil dihapus!	
Pengguna tidak bisa menyambung utas jika IDUtas valid namun index tidak ditemukan pada utas	>> HAPUS_UTAS 1 3; Kicauan sambungan dengan index 3 tidak ditemukan pada utas!	
Pengguna tidak dapat menghapus kicauan utama	>> HAPUS_UTAS 1 0; Anda tidak bisa menghapus kicauan utama!	
Pengguna tidak bisa menghapus utas jika IDUtas tidak valid	<pre>>> HAPUS_UTAS 21 1; Utas tidak ditemukan! >></pre>	
	>> HAPUS_UTAS 5 12;	

STEI- ITB	IF2110-TB-J-02	Halaman 29 dari 57 halaman
Tamplete dekumen ini dan informasi yang dimili	ldan on a databasellik Ontolok Tolorik	Tielder der lefensetile ITD der beneifet

Anda tidak bisa menghapus kicauan dalam utas ini!

4.27 Perintah 'CETAK_UTAS'

Perintah 'CETAK_UTS [IDUtas]' untuk mencetak keseluruhan kicauan dalam sebuah utas dengan id = IDUtas.

Penjelasan	Contoh Hasil yang Diharapkan
Memasukkan IDUtas yang valid	>> CETAK_UTAS 11; ID = 15 John Doe 14/10/2023 11:09:18 Hello BurBir! INDEX = 1 John Doe 29/07/2023 00:01:53 Mari menyambung BurBir! INDEX = 2 John Doe 14/10/2023 11:11:17 Apakah BurBir sehat? INDEX = 3 John Doe 14/07/2023 11:12:53 BurBir sangat sehat hari ini.
Pengguna dapat mencetak utas yang dibuat pengguna lain selama akun pengguna tersebut tidak diprivat	<pre>>> CETAK_UTAS 8; Akun yang membuat utas ini adalah akun privat! Ikuti dahulu akun ini untuk melihat utasnya! >></pre>

4.28 Perintah 'SIMPAN'

Perintah 'SIMIPAN' dapat dilakukan kapan saja untuk menyimpan data pada file-file konfigurasi

Penjelasan	Contoh Hasil yang Diharapkan
Program akan	>> SIMPAN;

STEI- ITB	IF2110-TB-J-02	Halaman 30 dari 57 halaman	
Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Sekolah Teknik Elektro dan Informatika ITB dan hersifat			

Masukkan nama folder penyimpanan menyimpan konfigurasi Folder1; pada folder yang sudah ada Anda akan melakukan penyimpanan di Folder1. Mohon tunggu... 1... 2... 3... Penyimpanan telah berhasil dilakukan! >> Program akan >> SIMPAN; menyimpan konfigurasi Masukkan nama folder penyimpanan pada folder yang belum Folder1; ada dan dibuat dulu Belum terdapat Folder1. Akan dilakukan pembuatan Folder1 terlebih dahulu. Mohon tunggu... 1... 2... 3... Folder1 sudah berhasil dibuat. Anda akan melakukan penyimpanan di Folder1. Mohon tunggu... 1... 2... 3... Penyimpanan telah berhasil dilakukan! >>

4.29 Perintah 'MUAT'

Perintah 'MUAT' untuk memuat ulang folder konfigurasi. Hanya dapat dilakukan sebelum pengguna masuk ke akun

Penjelasan	Contoh Hasil yang Diharapkan
------------	------------------------------

STEI- ITB	IF2110-TB-J-02	Halaman 31 dari 57 halaman
	·	_

Muat tidak dapat dilakukan ketika sedang ada pengguna yang masuk ke akun	<pre>>> MUAT; Anda harus keluar terlebih dahulu untuk melakukan pemuatan. >></pre>
Muat tidak dapat dilakukan jika tidak ada konfigurasi yang dimaksud	<pre>>> MUAT; Masukkan nama folder yang hendak dimuat. Folder3; Tidak ada folder yang dimaksud! >></pre>
Muat dapat dilakukan jika nama folder tersedia dan tidak ada pengguna masuk ke akun	<pre>>> MUAT; Masukkan nama folder yang hendak dimuat. Folder2; Anda akan melakukan pemuatan dari Folder2. Mohon tunggu 1 2 3 Pemuatan selesai! >></pre>

5 Test Script

No.	Fitur yang Dites	Tujuan Testing	Langkah Langkah Testing	Input Data Test dan Contoh Hasil	Hasil yang Keluar
				yang Diharapkan	
1	INISIALI SASI	Memastikan program berjalan dan berhasil memuat file konfigurasi	Menjalankan program melalui Makefile dan memasukkan nama folder konfigurasi	Program dijalankan	

STEI- ITB	IF2110-TB-J-02	Halaman 32 dari 57 halaman

No.	Fitur yang Dites	Tujuan Testing	Langkah Langkah Testing	Input Data Test dan Contoh Hasil yang Diharapkan	Hasil yang Keluar
2	DAFTAR	Memastikan pengguna dapat masuk jika pendaftaran valid Memastikan	Memasukka nama dan kata sandi pengguna yang valid	Perintah 'DAFTAR'	>> DAFTAR; Masukkan nama: Shulha; Masukkan kata sandi: shulhabisa; Registrasi berhasil. Silakan nikmati fitur-fitur yang ada di BurBir! >> >> DAFTAR;
		pengguna tidak dapat ditambahka n jika sudah ada pengguna dengan nama tersebut	nama pengguna yang sudah tertera		Masukkan nama: Shulha; Anda seharusnya lebih orisinil! Carilah nama pengguna yang baru! Masukkan nama: Ivan; Masukkan kata sandi: ivanbisa; Registrasi berhasil. Silakan nikmati fitur-fitur yang ada di BurBir!
		Memastikan pengguna tidak dapat ditambahka n jika ada pengguna dalam keadaan MASUK	Melakukan perintah 'MASUK' dan menjalankan perintah 'DAFTAR'		>> DAFTAR; Kamu sudah login sehingga tidak bisa daftar, sana nge-BurBir dulu!
3	MASUK	Memastikan pengguna dapat masuk jika input valid	Belum melakukan MASUK, memasukkan nama yang terdaftar dan kata sandi yang sesuai	Perintah 'MASUK'	>> MASUK; Masukkan nama: Shulha; Masukan kata sandi: shulhabisa; Waswk!! Kamu sudah masuk ke BurBir dengan username Shulha. Silakan menelusuri dunia BurBir bersama Ande-Ande Lumut!!!
		Memastikan pengguna yang belum terdaftar tidak bisa masuk	Memasukkan nama pengguna yang belum terdaftar		>> MASUK; Masukkan nama: Dava; Username tidak ditemukan! Coba diinget-inget lagi! Masukkan nama: []
		Memastikan tidak bisa melakukan masuk jika sudah dalam keadaan masuk	Melakukan perintah MASUK yang valid, kemudian melakukan perintah MASUK kembali		>> MASUK; Kamu sudah login sehingga tidak perlu login lagi, sana nge-BurBir dulu!

STEI- ITB	IF2110-TB-J-02	Halaman 33 dari 57 halaman
-----------	----------------	----------------------------

No.	Fitur yang Dites	Tujuan Testing	Langkah Langkah Testing	Input Data Test dan Contoh Hasil yang Diharapkan	Hasil yang Keluar
		Memastikan tidak bisa melakukan masuk jika salah memasukka n kata sandi	Memasukkan nama pengguna yang valid namun kata sandi yang tidak berkoresponde nsi		>> MASUK; Masukkan nama: Shulha; Masukkan kata sandi: shulhajekan kata sandi: shulhajekan Maduh! Password kamu belum tepat! Coba masukkin password yang benar! Masukkan kata sandi: shulhabisa; Mawwell Kamu sudah masuk ke BurBir dengan username Shulha. Silakan menelusuri dunia BurBir bersama Ande-Ande Lumut!!! >> ■
4	KELUA R	Memastikan pengguna yang sudah masuk dapat keluar	Masuk terlebih dahulu kemudian memanggil perintah keluar	Perintah 'KELUAR'	>> KELUAR; Kamu sudah berhasil logout (Cepet banget :')). Sampai jumpa di pertemuan ber ikutnya!
		Menunjukka n pengguna tidak bisa keluar jika memang belum masuk	Tidak berada dalam keadaan masuk		>> KELUAR; Belum masuk kok dah keluar? Silakan login dulu!
5	EXIT	Menunjukka n tutup program dapat dipanggil kapan saja	Program berjalan	Perintah 'EXIT'	>> MASUK; Masukkan nama: Ivan; Masukkan kata sandi: ivan; Wawww!! Kamu sudah masuk ke BurBir dengan username Ivan. Sil akan menelusuri dunia BurBir bersama Ande-Ande Lumut!!! >> EXIT; shulhaubuntu@Shulha:/mnt/c/Users/shulh/OneDrive - Institut T eknologi Bandung/Documents/College/02. Second Year/Algorithm and Data Structure/Tugas Besar/IF2110_TB_02_1\$
6	GANTI_ PROFIL	Menunjukka n pengguna dapat mengubah profil pengguna. Menunjukka n yang dapat diterima dan tidak	Masuk ke suatu pengguna. Mengganti profil.	Perintah 'GANTI_PROF IL'	>> GANTI_PROFIL; Name: Shulha Bio Akun: akubisa kok No HP: 9123 Weton: Legi Masukkan Bio Akun: Exploring new horizons, where the sun meets the sea and dreams take flight. E mbrace the journey, for within each step lies the magic of endless possibilit ies; Panjang banget mas. Orang males baca. Masukkan Bio Akun: Aku bisa; Masukkan No.HP: 12a; Angka aja ya Nomor HP-nya. Masukkan No.HP: 123; Angka aja ya Nomor HP-nya. Masukkan No.HP: 129; Weton tidak valid. Masukkan kembali Weton: Pahing; Profil Anda sudah berhasil diperbarui!

STEI- ITB	IF2110-TB-J-02	Halaman 34 dari 57 halaman
-----------	----------------	----------------------------

No.	Fitur yang Dites	Tujuan Testing	Langkah Langkah Testing	Input Data Test dan Contoh Hasil yang	Hasil yang Keluar
7	LIHAT_P ROFIL	Menunjukka n suatu pengguna dapat melihat akun pengguna lain yang bersifat publik	Masuk ke pengguna dan melihat profil yang bersifat publik	Diharapkan Perintah 'LIHAT_PROF IL'	<pre>>> LIHAT_PROFIL Ivan; Nama: Ivan Bio Akun: No HP: Weton: Foto profil akun Ivan ***** ***** ***** ***** ***** ****</pre>
		Menunjukka n suatu pengguna tidak dapat melihat akun pengguna lain yang bersifat privat	Mengubah akun yang ingin dilihat menjadi privat lalu memanggil perintah kembali		>> LIMAT PROFIL Ivan; Wah, akun Ivan diprivat nih. Ikuti dulu yuk untuk bisa melihat profil Ivan! >>
		Pengguna dapat melihat akun pengguna lain yang bersifat privat jika berteman	Melakukan pertemanan dan memanggil perintah kembali		>> MACUK; Manukkan kata sandi: Ivan; Manukkan kata sandi: Ivan; Manukkan kata sandi: Ivan; Manual! Kamu sudah masuk ke BurBir dengan username Ivan. Silakan menelusuri dunia BurBir bersama Ande-Ande Lumuri! >> MINE_PROFIL; >> MACUK; Manual
		Pengguna tidak dapat melihat profil akun pengguna yang tidak	Memasukkan nama pengguna yang tidak terdaftar		>> LIHAT_PROFIL Bri; Akun tidak ditemukan! >>

No.	Fitur yang Dites	Tujuan Testing	Langkah Langkah Testing	Input Data Test dan Contoh Hasil yang Diharapkan	Hasil yang Keluar
		ada (tidak terdaftar)			
8	ATUR_J ENIS_A KUN	Menunjukka n dapat mengubah status akun dari privat menjadi publik dan sebaliknya	Masuk ke pengguna, mengubah jenis akun.	Perintah 'ATUR_JENIS _AKUN'	>> ATUR_JENIS_AKUN; Saatini, akum Anda adalah akun Publik. Ingin mengubah ke akun Privat? (YA/TIDAK) YA; Akun anda sudah diubah menjadi akun Privat. >> ATUR_JENIS_AKUN; Saatini, akun Anda adalah akun Privat. Ingin mengubah ke akun Publik? (YA/TIDAK) TIDAK; ; >> ATUR_JENIS_AKUN; Saatini, akun Anda adalah akun Privat. Ingin mengubah ke akun Publik? (YA/TIDAK)
9	UBAH_F OTO_PR OFIL	Menunjukka n prubahan foto profil	Pengguna masuk.	Perintah 'UBAH_FOTO _PROFIL'	>> UBAH_FOTO_PROFIL; Foto profil Anda saat ini adalah ***** ***** **** **** **** **** ****
10	DAFTAR _TEMA N	Menunjukka n daftar teman jika masukan valid Menunjukka n daftar teman jika tidak punya teman Menunjukka n invaliditas jika tidak dalam keadaan	Masuk ke pengguna. Menyetujui beberapa pertemanan. Memanggil perintah Masuk ke pengguna (belum pernah berteman) Keluar dari pengguna. Memanggil perintah	Perintah 'DAFTAR_TE MAN'	>> SETUDUL_PRETEMBNN; Permintam pertemanan teratas dari Shul Shul Junish team: 1 Apadah Anda ingin menyetiyui permintaan pertemanan ini? (YA/TIDAY) Permintaan pertemanan dari Shul telah disettiyui. Selamat! Anda telah berteman dengan Shul. >> SETUDUL_PRETEMBNN; Permintam pertemanan teratas dari Ivan Ivan Junish team: 0 Apadah Anda ingin menyetujui permintaan pertemanan ini? (YA/TIDAX) Apadah Anda ingin menyetujui permintaan pertemanan ini? (YA/TIDAX) Permintam pertemanan dari Ivan telah disettiyui. Selamat! Anda telah berteman dengan Ivan. >> DAFTAR_TEMAN; DAFTAR_TEMAN; Shul Ivan >> Shul >> >> DAFTAR_TEMAN; Shulha kesepian. Sed :((((((((((((((((((((((((((((((((((((

STEI- ITB	IF2110-TB-J-02	Halaman 36 dari 57 halaman

No.	Fitur yang Dites	Tujuan Testing	Langkah Langkah Testing	Input Data Test dan Contoh Hasil	Hasil yang Keluar
	Dites		resting	yang	
		1		Diharapkan	
		akun pengguna			
11	HAPUS	Melakukan	Masuk ke	Perintah	>> HAPUS TEMAN;
11	TEMAN	hapus teman	akun	'HAPUS TEM	Masukan nama pengguna: Shulha;
		dan	pengguna.	AN'	Yakin ingin menghapus Shulha dari daftar teman anda? (YA/TIDAK) YA;
		mengkonfir	Memanggil		Shulha berhasil dihapus dari daftar teman Anda. >> DAFTAR TEMAN;
		masinya	perintah.		Ivan kesepian. Sed :(((((
			Masukkan		» [
			nama teman dihapus.		
			Menampilkan		
			daftar teman		
		Membatalka	Masuk ke		>> HAPUS_TEMAN; Masukkan nama pengguna:
		n hapus	akun		Masukan nama pengguna. Shulha; Yakin ingin menghapus Shulha dari daftar teman anda? (YA/TIDAK)
		teman	pengguna		TIDAK; Penghapusan teman dibatalkan!
			(pastikan		» I
			berteman). Memanggil		
			perintah.		
			Tidak jadi		
			hapus teman.		
		Menunjukka	Masuk ke		>> HADIS TEMAN.
		n hapus	akun		>> HAPUS_TEMAN;
		teman tidak	pengguna		Masukkan nama pengguna:
		dapat dilakukan	yang tidak berteman.		Ivan; Ivan bukan teman anda!
		jika tidak	Memanggil		Ivan bukan teman anua:
		berteman	perintah.		
12	TAMBA	Menunjukka	Masuk ke	<u>Perintah</u>	>> TAMBAH_TEMAN; Masukkan nama pengguna:
	H_TEM	n	pengguna.	<u>'TAMBAH_TE</u>	Ivan; Permintaan pertemanan kepada Ivan telah dikirim. Tunggu beberapa saat hingga permintaan
	AN	permintaan	Memasukkan	MAN'	Anda disetujui. >> ■
		pertemanan	nama		
		yang berhasil	pengguna lain yang belum		
		dikirim	berteman dan		
		G.1111111	tersedia		
		Memastikan	Masuk ke		>> MASUK; Masukkan nama: Tvan;
		tidak bisa	pengguna.		vem; Masukkan kata sandi: ivan;
		menambah	Memastikan		Namael!! Kamu sudah masuk ke BurBir dengan username Ivan. Silakan menelusuri dunia BurBir bersama Ande-An de Lumut!!!
		teman jika permintaan	punya permintaan		>> DMTMR_PERMINTAN_PERTEMBANN; [41,4]0] Tendapat 1 permintan pertemanan untuk Anda.
		permintaan pertemanan	permintaan		idreq = 0 Shul Juniah tesan: 0
		belum	tidak kosong.		
		kosong	Memanggil		Terdapat permintaan pertemanan yang belum Anda setujui. Silakan kosongkan daftar permintaan pertemanan u ntuk Anda terlebih dahulu.
			perintah.		» I

No.	Fitur yang Dites	Tujuan Testing	Langkah Langkah Testing	Input Data Test dan Contoh Hasil yang Diharapkan	Hasil yang Keluar
		Menunjukka n tidak bisa menambah pertemanan jika nama pengguna yang ingin diajak berteman tersedia.	Memasukkan nama pengguna yang tidak tersedia		>> TAMBAH_TEMAN; Masukkan nama pengguna: Dava; Pengguna bernama Dava tidak ditemukan. >> []
		Menunjukka n permintaan pertemanan tidak dapat dilakukan jika permintaan pertemanan sudah terkirim	Masuk ke pengguna. Mengirim permintaan pertemanan ke A. Memanggil perintah kembali,		>> TAMBAH TEMMI; Masukkan nama pengguna: Ivan; Permintaan pertemanan kepada Ivan telah dikirim. Tunggu beberapa saat hingga permintaan Anda disetujui. >> TAMBAH TEMMI; Masukkan nama pengguna: Ivan; Anda sudah mengirimkan permintaan pertemanan kepada Ivan. Silakan tunggu hingga permint aan Anda disetujui. >> I
13	DAFTAR _PERMI NTAAN_ PERTEM ANAN	Menampilka n daftar permintaan pertemanan kosong	Masuk ke pengguna. Pastikan permintaan pertemanan kosong atau kosongkan permintaan pertemanan.	Perintah 'DAFTAR_PE RMINTAAN_P ERTEMANAN '	>> DAFTAR_PERMINTAAN_PERTEMANAN; [] Tidak ada permintaan pertemanan untuk Anda.
		Memastikan display jumlah dan rincian pengirim serta jumlah teman yang dimilikinya serta terurut berdasarkan popularitas	Masuk ke pengguna yang memiliki permintaan pertemanan.		>> DAFTAR_PERMINTAAN_PERTEMANAN; [<2,0,1>,<2,1,0>] Terdapat 2 permintaan pertemanan untuk Anda. idreq = 0 Shul Jumlah teman: 1 idreq = 1 Ivan Jumlah teman: 0 >> ■

No.	Fitur yang Dites	Tujuan Testing	Langkah Langkah Testing	Input Data Test dan Contoh Hasil yang Diharapkan	Hasil yang Keluar
14	SETUJUI _PERTE MANAN	Memastikan kondisi pemrosesan permintaan pertemanan (accept/reje ct)	Masuk pengguna. Proses pertemanan. Tampilkan daftar teman.	Perintah 'SETUJUL PE RTEMANAN'	>> SETUJUI_PERTEMANAN; Permintaan pertemanan teratas dari Shulha Shulha Jumlah teman: 0 Apakah Anda ingin menyetujui permintaan pertemanan ini? (YA/TIDAK) YA; Permintaan pertemanan dari Shulha telah disetujui. Selamat! Anda telah bertem an dengan Shulha. >> DAFTAR_PERMINTAAN_PERTEMANAN; [] Tidak ada permintaan pertemanan untuk Anda. >> I >> SETUJUI_PERTEMANAN; Permintaan pertemanan teratas dari Shul
		Marialla	March		Shul Jumlah teman: 0 Apakah Anda ingin menyetujui permintaan pertemanan ini? (YA/TIDAK) TIDAK; Permintaan pertemanan dari Shul telah ditolak. >> DAFTAR_PERMINTAAN_PERTEMANAN; Jake Anda permintaan pertemanan untuk Anda. >> DAFTAR_TEMAN; Ivan kesepian. Sed :((((() Ivan kesepian. Sed)) Ivan kesepian. Sed (((() Ivan kesepian. Sed)) Ivan kesepian. Sed (((() Ivan kesepian. Sed)) Ivan kesepian. Sed (((() Ivan kesepian. Sed)) Ivan kesepian. Sed (((() Ivan kesepian. Sed)) Ivan kesepian. Sed (((() Ivan kesepian. Sed)) Ivan kesepian. Sed ((() Ivan kesepian. Sed)) Ivan kesepian. Sed ((() Ivan kesepian. Sed)) Ivan kesepian. Sed (() Ivan kesepian. Sed) Ivan kesepian. Sed () Ivan kesepian.
		Menunjukka n jika tidak ada permintaan pertemanan	Masuk pengguna. Pastikan kosong/ Kosongkan permintaan pertemanan.		>> SETUJUI_PERTEMANAN; Tidak terdapat permintaan pertemanan untuk anda
15	KICAU	Memastikan suatu kicau berhasil dibuat dan dikirim	Masuk pengguna. Panggil perintah.	Perintah 'KICAU'	<pre>>> KICAU; Masukkan kicauan baru: Hello BurBir!; Masukkan tagar: 123; Selamat! kicauan telah diterbitkan! Detil kicauan:</pre>
					ID = 1 Shulha 23/11/2023 13:25:35 Hello BurBir! #123 Disukai = 0 >> ■

No.	Fitur yang Dites	Tujuan Testing	Langkah Langkah Testing	Input Data Test dan Contoh Hasil yang Diharapkan	Hasil yang Keluar
		Memastikan kicau berisi spasi saja tidak diterima. Memastikan kicau >280 karakter terpotong			>> KICAU; Masukkan kicauan baru: ; Kicauan tidak boleh hanya berisi spasi! Masukkan kicauan: Hello Burbir 2!; Masukkan tagar: 123; Selamat! kicauan telah diterbitkan! Detil kicauan: ID = 2 Shulha 23/11/2023 13:26:28 Hello Burbir 2! #123 Disukai = 0 >> >> >> >> >> Nasukkan kicauan baru: Loren Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry. Lo ren Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s, when an unknown printer took a galley of type and scramble dit to make a type specimen book. It has survived not only five centuries, but also the leap int o electronic typesetting, remaining essentially unchanged.; Masukkan tagar: 123; Selamat! kicauan telah diterbitkan! Detil kicauan: ID = 3 Shulha 23/11/2023 13:27:29 Loren Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry. Loren Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry. Loren Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s, loren Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry. Loren Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s,
16	KICAUA N	Menampilka n kicauan diri dan teman-tema n	Masuk pengguna. Panggil perintah.	Perintah 'KICAUAN'	when an unknown printer took a galley of type and scrambled it to make a typ e specimen book. It has survived not only five cent #123 Disukai = 0 Disukai = 0 Disukai = 0

No.	Fitur	Tujuan	Langkah	Input Data	Hasil yang Keluar
	yang Dites	Testing	Langkah Testing	Test dan Contoh Hasil	
				yang	
		Menampilka n kicauan jika tidak ada teman	Masuk pengguna. Pastikan tidak ada teman (hapus teman). Panggil perintah	Diharapkan	>> KICAUAN; ID = 5 Ivan 23/11/2023 13:28:47 inikicauan kedua ivan #hmmm Disukai = 0 ID = 4 Ivan 23/11/2023 13:28:37 kicauan pertama ivan #hmm Disukai = 0
17	SUKA_K ICAUAN	Menyukai kicauan yang terdefinisi dan bisa dilihat pengguna	Masuk pengguna. Panggil perintah. Masukkan IDKicau milik sendiri.	Perintah 'SUKA_KICA UAN'	>> SUKA_KICAUAN 5; Selamat! kicauan telah disukai! Detail Kicauan: ID = 5 Ivan 23/11/2023 13:28:47 inikicauan kedua ivan #hmmm Disukai = 1
		Memastikan tidak dapat menyukai kicau ID tak terdefinisi Memastikan tidak dapat menyukai kicau yang pemiliknya akun privat	Masuk pengguna. Panggil perintah. Buat pengguna jadi privat. Masuk pengguna. Panggil perintah.		>> SUKA_KICAUAN 10; Tidak ditemukan kicauan dengan ID = 10 >> >> SUKA_KICAUAN 2; Wah, kicauan tersebut dibuat oleh akun privat! Ikuti akun itu dulu ya >>

No.	Fitur yang Dites	Tujuan Testing	Langkah Langkah Testing	Input Data Test dan Contoh Hasil yang Diharapkan	Hasil yang Keluar
18	UBAH_ KICAUA N	Memastikan kicau bisa diedit/dibuat nilainya	Masuk pengguna. Panggil perintah dengan id yang valid	Perintah 'UBAH_KICA UAN'	<pre>>> UBAH_KICAUAN 4 ; Masukkan kicauan baru: Ini editan kicauan; Masukkan tagar: edit; Selamat! kicauan telah diterbitkan! Detail Kicauan: ID = 4 Ivan 23/11/2023 13:58:35 Ini editan kicauan #edit Disukai = 0 >> ■</pre>
		Memastikan kicau hanya bisa diedit penulisnya Menunjukka n tidak bisa mengakses ID yang tidak valid/ terdefinisi	Masuk pengguna. Panggil perintah dengan id yang valid Masuk pengguna. Panggil perintah dengan id yang pengguna bukan penulisnya		>> UBAH_KICAUAN 1000; Tidak ditemukan kicauan dengan ID = 1000 >> UBAH_KICAUAN 2; Kicauan dengan ID = 2 bukan milikmu! 2> MSSK; Mssukkan nama: Shul; Mssukkan nama: Shul; Mssukkan tata sandi: Hul; Hul; Hul; Hul; Hul; Hul; Hul; Hul;
19	BALAS	Menunjukka n bahwa balas terhadap kicauan berhasil dilakukan	Masuk ke pengguna. (Minimal ada 1 kicauan yang dapat dibalas)	Perintah 'BALAS'	<pre>>> BALAS 1 -1; Masukkan balasan: HAI; Selamat! balasan telah diterbitkan! Detil balasan: ID = 1 I 24/11/2023 00:01:09 HAI</pre>

STEI- ITB	IF2110-TB-J-02	Halaman 42 dari 57 halaman
-----------	----------------	----------------------------

No.	Fitur yang Dites	Tujuan Testing	Langkah Langkah Testing	Input Data Test dan Contoh Hasil yang Diharapkan	Hasil yang Keluar
		Menunjukka n bahwa kicauan yang akan dibalas tidak ada Menampilka n balasan yang mau dibalas tidak ada Menunjukka n bahwa pemilik kicauan merupakan akun privat dan tidak berteman dengan			>> BALAS 2 -1; Wah, tidak terdapat kicauan yang ingin Anda balas! >> BALAS 1 2; Wah, tidak terdapat balasan yang ingin anda balas! >> BALAS 2 -1; Wah, akun tersebut merupakan akun privat dan anda belum berteman akun tersebut!
20	BALASA N	pengguna Menampilka n fungsi balasan yang berhasil Menampilka n bahwa tidak ada id kicauan yang dicari Menampilka n bahwa belum ada balasan pada id kicau tersebut Menampilka n bahwa	Masuk pengguna. Mengisi idKicau.	Perintah 'BALASAN'	>> BALASAN 1; 1

STEI- ITB	IF2110-TB-J-02	Halaman 43 dari 57 halaman

No.	Fitur yang Dites	Tujuan Testing	Langkah Langkah Testing	Input Data Test dan Contoh Hasil yang Diharapkan	Hasil yang Keluar
		pengguna tidak berteman dengannya Menampilka n balasan yang dibalas oleh akun privat dan tidak berteman dengan pengguna			>> BALASAN 1; 1 I 1 24/11/2023 00:01:09 HAI 3 PRIVAT PRIVAT PRIVAT
21	HAPUS_ BALASA N	Memastikan balasan yang valid bisa dihapus Menunjukka n bahwa kicauan tidak ada	Masuk pengguna. Menghapus balasan yang dibuat sendiri. Display Balasan. Masuk pengguna. Masukkan IDKicau yang tidak valid	Perintah 'HAPUS BAL ASAN'	<pre>>> HAPUS_BALASAN 1 1; Balasan berhasil dihapus >> HAPUS_BALASAN 2 1; Kicauan tidak ditemukan</pre>
		Menunjukka n balasan yang tidak dapat ditemukan Menunjukka n balasan valid yang bukan milik pengguna tidak dapat dihapus.	Masuk pengguna. Masukkan IDBalasan yang tidak valid Masuk pengguna. Masukkan IDKicau / IDBalasan yang tidak ditulis pengguna		>> HAPUS_BALASAN 1 2; Balasan tidak ditemukan >> HAPUS_BALASAN 1 2; Hei, ini balasan punya siapa? Jangan dihapus ya!

No.	Fitur yang	Tujuan Testing	Langkah Langkah	Input Data Test dan	Hasil yang Keluar
	Dites	resting	Testing	Contoh Hasil	
				yang Diharapkan	
22	BUAT_D RAF	Menunjukka n draf yang dibuat lalu dihapus Memastikan draf yang dibuat dan disimpan berhasil disimpan Menunjukka n draf yang	Masuk pengguna. Membuat draf lalu pilih HAPUS Masuk pengguna. Membuat draF lalu pilih SIMPAN, lalu lihat stack draf Masuk pengguna. Membuat draf	Perintah 'BUAT_DRAF'	>> BUAT_DRAF; Masukkan draf: this tweet should be just a draft; Apakah anda ingin menghapus, menyimpan, atau menerbitkan draf ini? HAPUS; Draf telah berhasil dihapus >> [>> BUAT_DRAF; Masukkan drafi! be seved in draft; Apakhan anda ingin menghapus, menyimpan, atau menerbitkan draf ini? SIRPAN; Draf telah berhasil disimpan >> Libat DRAF; Telah berhasil disimpan >> Libat DRAF; Telah berhasil disimpan >> Libat DRAF; did draft revabita indas: [24/11/262 13:02:06 Ithis baret will be saved in draft Apakah anda ingin mengubah, menghapus, atau menerbitkan draf ini? (KEMBALI jika ingin kembali) >> BUAT_DRAF; Masukkan draf: this draft will be posted.
		diterbitkan berhasil diterbitkan	Membuat draf lalu pilih TERBIT		; Apakah anda ingin menghapus, menyimpan, atau menerbitkan draf ini? TERBIT; Selamat! kicauan telah diterbitkan! Detil kicauan: ID = 3 Shul 24/11/2023 13:03:06 this draft will be posted. Disukai = 0 >> KICAUAN; ID = 3 Shul 24/11/2023 13:03:06 this draft will be posted.
23	LIHAT_ DRAF	Menunjukka n jika draf kosong Menunjukka n isi draf	Masuk pengguna. Panggil perintah. Masuk pengguna.	Perintah 'LIHAT_DRAF '-	>> LIHAT_DRAF; Yah, anda belum memiliki draf apapun! Buat dulu ya :D >> LIHAT_DRAF; Ini draf teraktir anda: 1 24/11/2021 31:96:35 1 this will be deleted Apakah anda ingin mengubah, menghapus, atau menerbitkan draf ini? (KEMBALI jika ingin kembali)
		terbaru dan melakukan proses UBAH pada draf	Panggil perintah. Pilih UBAH.		uBai; Masukkan dref yang beru: Masukkan dref: Masukkan dref: Masukkan dref: se dited; Spakan anda ingin menghapus, menyimpan, atau menerbitkan draf ini? Sigona,
		Menunjukka n isi draf terbaru dan melakukan HAPUS pada draf	Masuk pengguna. Panggil perintah. Pilih HAPUS.		>> LIMAT DRAF; Ini dard Fereshir anda: 24/11/023 13:06:18 this is the latest doof, Appakah anda ingin mengbubh, mengbupus, atau menerbitkan draf ini? (KEMBALI jika ingin kembali) Draf telah berhasil dihapus! >> LIMAT DRAF; Ini draf terabkir anda: 24/11/12/3 13:06:15 24/11/12/3 13:06:15 Quick draft is edited is edited. Quick draft is edited. Quick dra
		Menunjukka n isi draf terbaru dan melakukan KEMBALI	Masuk pengguna. Panggil perintah. Pilih KEMBALI.		>> LINAT DANG, Init der Kereskir ande: 24/11/2021 31:06:15 this dersk is edited Apalah anda ingin mengubah, menghapus, atau menerbitkan draf ini? (KEMBALI jika ingin kembali) EXPANLI; >> LINAT DANG, Init der Kereshir andes: 24/11/2021 31:06:15 this draft is edited Apalah anda ingin mengubah, menghapus, atau menerbitkan draf ini? (KEMBALI jika ingin kembali)

STEI- ITB	IF2110-TB-J-02	Halaman 45 dari 57 halaman
-----------	----------------	----------------------------

No.	Fitur yang Dites	Tujuan Testing	Langkah Langkah Testing	Input Data Test dan Contoh Hasil yang Diharapkan	Hasil yang Keluar
		pada draf (memastika n top of draft stack unchanged)			
24	UTAS	Memastikan utas dapat dibuat jika indeks kicau valid	Masuk pengguna. Membuat kicau baru. Memanggil perintah dengan indeks kicau tersebut.	Perintah 'UTAS'	<pre>>> KICAU; Masukkan kicauan baru: Aku akan menjadikan ini utas; Selamat! kicauan telah diterbitkan! Detil kicauan:</pre>
		Memastikan tidak bisa membuat utas di kicauan bukan milik pengguna Memastikan tidak bisa membuat utas di ID kicauan utama yang tak terdefinisi	Masuk pengguna. Memanggil perintah dengan indeks bukan dibuat pengguna. Masuk pengguna. Memanggil perintah dengan indeks tak terdefinisi.		<pre>>> UTAS 2; Kicauan ini bukan milik anda! >> >> UTAS 10; Kicauan tidak ditemukan >> </pre>

No.	Fitur yang Dites	Tujuan Testing	Langkah Langkah Testing	Input Data Test dan Contoh Hasil yang Diharapkan	Hasil yang Keluar
25	SAMBU NG_UTA S	Memastikan bisa menyambun g utas jika pengguna adalah penulis dan indeks valid	Masuk pengguna. Buat utas terlebih dahulu. Panggil perintah dengan indeks utas dan sambungan valid.	Perintah 'SAMBUNG_ UTAS'	>>> SAMBUNG_UTAS 1 2; Masukkan kicauan: ini sambungan baru; >>> CETAK_UTAS 1; ID = 4 Ivan 24/11/2023 13:10:53 Aku akan menjadikan ini utas INDEX = 1 Ivan 24/11/2023 13:11:20 Hello BurBir! INDEX = 2 Ivan 24/11/2023 13:14:01 ini sambungan baru INDEX = 3 Ivan 24/11/2023 13:11:31 aduh aku lagi capek bingitz >>> ■
		Memastikan idak bisa menyambun g utas jika IDUtas valid namun index lebih besar dari panjang utas saat ini Memastikan tidak bisa menyambun g utas jika IDUtas tidak valid	Masuk pengguna. Utas telah dibuat. Panggil perintah dengan indeks sambungan tidak valid. Masuk pengguna. Panggil perintah dengan indeks utas tidak valid.		<pre>>> SAMBUNG_UTAS 1 5; Index terlalu tinggi! >>> ■ >> SAMBUNG_UTAS 4 1; Utas tidak ditemukan!</pre>

No. Fitur	Tujuan	Langkah	Input Data	Hasil yang Keluar
yang Dites	Testing	Langkah Testing	Test dan Contoh Hasil	
			yang	
	Memastikan tidak bisa menyambun g utas jika bukan pengguna penulis utasnya	Membuat utas pada pengguna lain. Masuk pengguna. Panggil perintah dengan indeks pengguna lain tersebut.	Diharapkan	ID = 1 SATINIZED 12:57:59 Invisional pertens shulhs 0 Disuda: = 0 Disuda:
26 HAPUS_UTAS	Memastikan bisa menyambun g utas jika valid Memastikan tidak bisa menyambun	Masuk pengguna. Mencetak utas yang bersesuaaian. Panggil perintah dengan indeks valid dan dibuat pengguna. Mencetak utas kembali untuk memastikan sudah terhapus	Perintah 'HAPUS_UTA S'	>> CETAK_UTAS 1; ID = 4

STEI- ITB	IF2110-TB-J-02	Halaman 48 dari 57 halaman
-----------	----------------	----------------------------

No.	Fitur yang Dites	Tujuan Testing	Langkah Langkah Testing	Input Data Test dan Contoh Hasil yang Diharapkan	Hasil yang Keluar
		IDUtas valid namun index tidak ditemukan pada utas	perintah dengan indeks utas valid dan sambungan tidak valid.	этагаркан	
		Memastikan tidak bisa menghapus utas jika IDUtas tidak valid	Lanjut langkah sebelumnya. Panggil perintah dengan indeks utas tidak valid.		<pre>>> HAPUS_UTAS 3; Utas tidak ditemukan! >> ■</pre>
		Memastikan tidak dapat menghapus kicauan utama	Lanjut langkah sebelumnya. Panggil perintah dengan indeks sambungan 0.		>> HAPUS_UTAS 1 0; Anda tidak bisa menghapus kicauan utama! >>> ■
27	CETAK_ UTAS	Memastikan bisa mencetak utas jika indeks valid	Lanjut langkah sebelumnya. Panggil perintah dengan indeks valid.	Perintah 'CETAK UTA S'	>> CETAK_UTAS 1; ID = 4 Ivan 24/11/2023 13:10:53 Aku akan menjadikan ini utas INDEX = 1 Ivan 24/11/2023 13:11:20 Hello BurBir! INDEX = 2 Ivan 24/11/2023 13:11:31 aduh aku lagi capek bingitz >> ■
		Memastikan tidak dapat mencetak utas pengguna lain yang diprivat	Dari langkah sebelumnya, masuk pengguna lain yang tidak berteman. Panggil perintah dengan indeks utas bukan milik sendiri, teman, ataupun akun publik		>> MASUK; Masukkan nama: Devinzen; Masukkan kata sandi: devinzen; Wawww!! Kamu sudah masuk ke BurBir dengan username Devinzen. Silakan menelusuri dunia BurBir bersama Ande-Ande Lumut!!! >> CETAK_UTAS 1; Akun yang membuat utas ini adalah akun privat! Ikuti dahulu akun ini untuk melihat utasnya! >> [

STEI- ITB	IF2110-TB-J-02	Halaman 49 dari 57 halaman

No.	Fitur yang	Tujuan Testing	Langkah Langkah	Input Data Test dan	Hasil yang Keluar
	Dites	_	Testing	Contoh Hasil	
				yang Diharapkan	
28	SIMPAN	Memastikan program dapat menyimpan konfigurasi pada folder yang sudah ada	Memanggil perintah SIMPAN kapan saja. Melihat konfigurasi folder yang disimpan.	Perintah 'SIMPAN'	>> SIMPAN; Masukkan tujuan untuk menyimpan data anda: config-1; config-1 Folder exists. config-1/pengguna.config >>
		Memastikan menyimpan konfigurasi pada folder yang belum ada dan dibuat dulu			>> SIMPAN; Masukkan tujuan untuk menyimpan data anda: config-8; config-8 Folder does not exist. Making a new folder Folder created successfully config-8/pengguna.config >>
29	MUAT	Memastikan muat dapat dilakukan jika nama folder tersedia dan tidak ada pengguna masuk	Jangan masuk pengguna/Kel uar pengguna. Memanggil perintah dengan nama folder terdefinisi	Perintah 'MUAT'	>> MUAT; Masukkan file konfigurasi untuk dimuat: config-1; Folder exists. >> ■
		Memastikan muat tidak dapat dilakukan ketika sedang ada pengguna yang masuk ke akun	Masuk pengguna. Memanggil perintah.		>> MASUK; Masukkan nama: shulha; Masukkan kata sandi: shulha; Mawww!! Kamu sudah masuk ke BurBir dengan username shulha. Silakan m enelusuri dunia BurBir bersama Ande-Ande Lumut!!! >> MUAT; >> []
		Memastikan muat tidak dapat dilakukan jika tidak ada konfigurasi yang dimaksud	Masuk pengguna. Memanggil perintah dengan nama folder tak terdefinisi		>> MUAT; Masukkan file konfigurasi untuk dimuat: config=2; Folder does not exist. Continuing app >>

6 Pembagian Kerja dalam Kelompok

STEI- ITB	IF2110-TB-J-02	Halaman 50 dari 57 halaman

NIM	Nama	Deskripsi Pekerjaan
13522064	Devinzen	ADT Linked List Utas, Muat dan Simpan, " Memastikan program bisa dijalankan "
13522087	Shulha	ADT List Dinamik Kicauan, ADT Priority Queue Permintaan Pertemanan, Pembuatan Laporan
13522110	Marvin Scifo Y.H.	ADT List Statik Pengguna, ADT Matriks Foto Profil Pengguna, ADT Graf Teman, Muat dan Simpan
13522111	Ivan Hendrawan Tan	ADT Tree Balasan, ADT Sederhana Time dan Datetime, Muat dan Simpan, Laporan
13522114	M. Dava Fathurrahman	ADT Stack Draf Kicauan, Muat dan Simpan

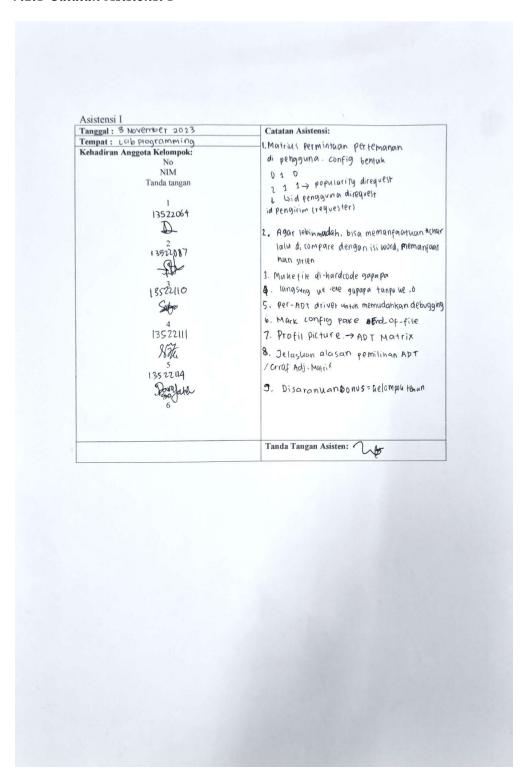
7 Lampiran

7.1 Deskripsi Tugas Besar 1

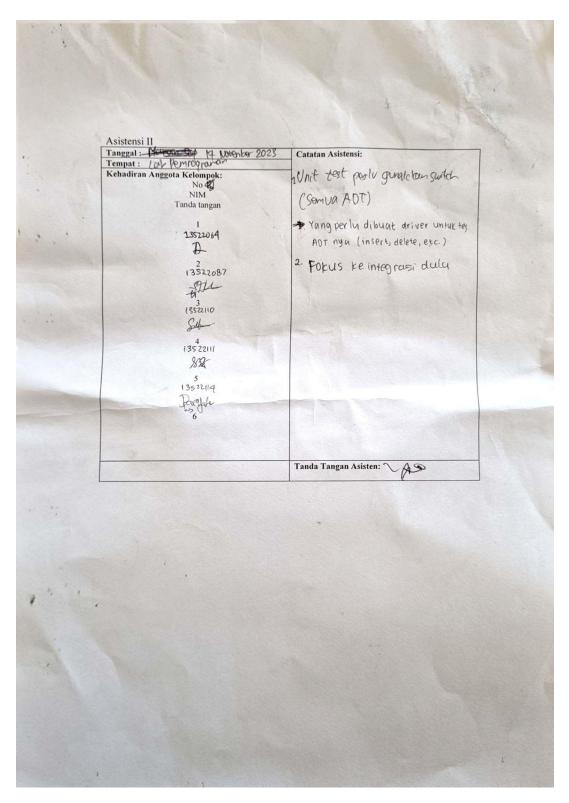
Tugas besar ini merupakan program simulasi berbasis CLI (command-line interface). Program ini dibuat dalam bahasa C dengan menggunakan struktur data yang sudah dipelajari pada mata kuliah IF2110 Algoritma dan Struktur Data. Program ini memanfaatkan berbagai abstract data type ADT yang tercantum pada Daftar ADT, yaitu ADT Sederhana, ADT List dengan Struktur Data Array Statik, ADT Matriks, ADT List dengan Struktur Data Array Dinamik, Mesin Karakter dan Mesin Kata, ADT Priority Queue atau ADT Queue (pilih salah satu), ADT Stack, ADT List dengan Struktur Data Berkait, ADT Tree, dan ADT Graf dengan Representasi Adjacency Matrix. Seluruh ADT dimanfaatkan untuk menyelesaikan masalah dan membentuk berbagai fitur pada program BurBir dengan *reasoning* pemilihan ADT yang jelas. Kompilasi program menggunakan Makefile dan dapat dikompilasi dan dijalankan pada sistem operasi berbasis UNIX (dapat menggunakan WSL untuk memiliki environment seperti UNIX pada Windows).

7.2 Notula Rapat

9.2.1 Catatan Asistensi I



9.2.2 Catatan Asistensi II



9.2.3 Notula Rapat Lainnya

Tanggal : 1 November 2023

Agenda : Diskusi pemilihan struktur data dan garis besar program

Main

Pengguna

ADT Pengguna

Struct Word [SS1] of ID, uname, password, bio, phone, weton, photo, bool publicity, int jumlahTeman

List Statik CAPACITY 20

USE wordmachine

Profil

ADT Pengguna, pcolor

_

Teman

- USE ADT GRAF ADJACENCY MATRIX
- USE ADT PENGGUNA, LISTSTATIK PENGGUNA
- Struct

Permintaan Pertemanan

- ADT Priority Queue Struktur Berkait
- Info(user.jumlahTeman

Kicauan

- ADT LISTDIN, ADT DATETIME

STEI- ITB IF2110-TB-J-02 Halaman 54 dari 57 halaman

- Adt sederhana twit: id, author, datetime, text, tagar, like, idUtas, Tree Balasan
- Listdin kicauan

Balasan
- ADT Tree ke Listdin kicauan

Draf Kicauan
- Stack of Kicauan Draf

Utas
- Linked List of kicauan
- IDUtas Start 1, tapi tete pada ID Kicau

Simpan
- Every things write to config
- Diperhatiin lagi per config butuh apa aja

Muat

_

Tagar

- Hash Table

Kelompok Teman

- ADT Disjoint Set Union (DSU)

FYB

ADT Max Heap.

Makefile

Pemetaan

pengguna.config (Scifo)

Profil, Matriks Pertemanan, Data Permintaan Pertemananan, Save/Load

kicauan.config (Shulha)

ListDin Kicauan, Pertemanan, ADT Twit, ADT Datetime, ADT Pengguna, Save/Load

balasan.config (Ivan)

Tree Balasan, Pertemanan, ADT Datetime, ADT Pengguna, Save/Load

utas.config (Devinzen)

LinkedList of Utas, ADT Pengguna, ADT Datetime, Save/Load

draf.config (Dava)

Stack Draf of Kicauan, ADT Pengguna, ADT Datetime, Save/Load

- makefile (Dava)

7.3 Log Activity Anggota Kelompok

Hari, Tanggal	Deskripsi	Anggota Kelompok
Jumat, 27 October 2023	Pembagian tugas perdana untuk mengerjakan tubes alstrukdat	Semua
Rabu, 1 November 2023	Diskusi pemilihan struktur data dan garis besar program	Semua
2 November 2023 - 22 November 2023	Pengerjaan ADT, Driver ADT, dan Bug Fixing	Asinkronus Masing-Masing

STEI- ITB	IF2110-TB-J-02	Halaman 56 dari 57 halaman

23-24 November	Integrasi Umum, Simpan dan Muat,	Semua
2023	Pembuatan Laporan	