

**DEL INSTITUTE OF TECHNOLOGY**  
**MID SEMESTER TEST**

Subject	:	IF21326 IBAD (4 SKS)
Date of examination	:	30 Oct 2013
Duration	:	180 minutes
Lecturer	:	MMS, MSS, BPS
Total score	:	100 (practical work)

**Anda diizinkan membuka segala *source* dari laptop / PC anda sendiri, tidak diperkenankan untuk mengakses jaringan selama ujian berlangsung.**

## Email Simulation

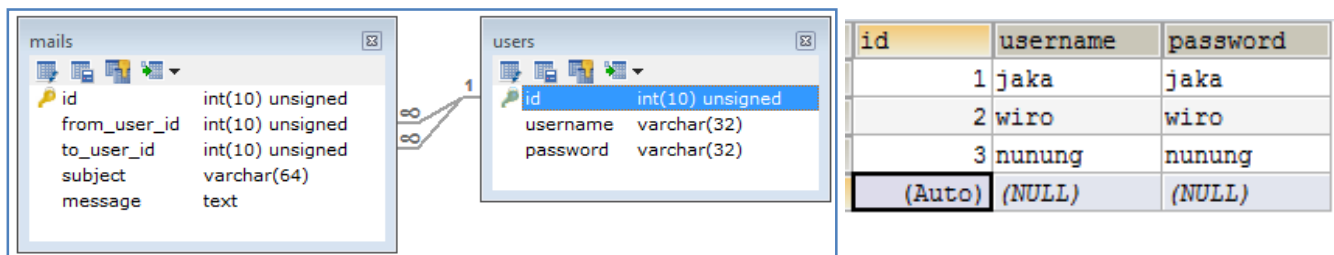
Pada soal ini, anda akan diminta untuk mengembangkan sistem simulasi *email* sederhana yang dapat dipergunakan untuk berkirim pesan antar pengguna. Sistem ini HANYA dapat melayani pengiriman antar pengguna yang sudah terdaftar saja.

Untuk dapat memenuhi spesifikasi, anda tidak akan menggunakan fungsi atau teknik yang luar biasa. Anda hanya memerlukan sebuah basisdata yang bertugas sebagai *data storage* sistem. *Email* akan disimpan dalam *database* tersebut, dan bukan secara nyata 'dikirim' seperti ketika menggunakan *mail server*.

Untuk tujuan pengembangan, saat ini sistem hanya memiliki tiga pengguna awal (*predefined users*). Gunakanlah ketiga pengguna tersebut untuk menyelesaikan pengembangan sistem ini. Silakan juga memperhatikan simulasi yang diberikan untuk pemahaman kasus.

### Struktur Basisdata

Berikut struktur basisdata **ibad\_uts** yang dipergunakan (**sql dump** diberikan). Perhatikan basisdata anda setelah mengeksekusi **sql dump**, gunakan beberapa menit untuk memahaminya. Hal ini sangat baik untuk mengakselerasi proses penyelesaian spesifikasi soal. Gunakan akun dengan *username user* dan *password user* untuk mengakses *database*.



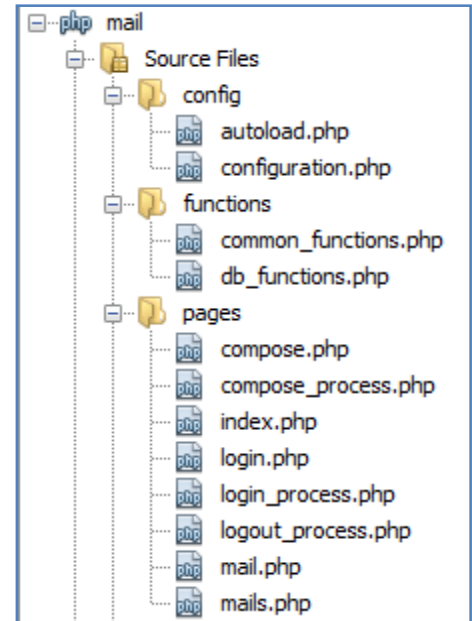
### Fitur, Ketentuan dan Penilaian

No	Fitur	Ketentuan
1	[10 pts] <i>login</i>	mekanisme <i>login</i> harus menggunakan tabel <b>users</b> pada <i>database</i> sebagai sumber validasi.
2	[15 pts] mengirim <i>email</i>	[15 pts] mengirim <i>email</i> kepada pengguna lain [5 pts] mengenali alamat <b>username</b> tujuan yang tidak <i>valid</i> .
3	[20 pts] mampu menampilkan semua <i>email</i> yang ditujukan kepada pengguna	[15 pts] menampilkan semua <i>email</i> [5 pts] menampilkan username dari pengirim
4	[30 pts] mampu menampilkan isi <i>email</i>	[15 pts] menampilkan isi sebuah <i>email</i> [5 pts] menampilkan username pengirim [10 pts] memvalidasi akses <i>email</i> , pengguna hanya dapat mengakses <i>email</i> yang ditujukan kepadanya.
5	[25 pts] kesesuaian struktur direktori & tingkat modularitas	[10 pts] menggunakan <i>library mysql</i> i dengan benar [15 pts] kesesuaian struktur direktori & modularitas.

**Note:** Anda diwajibkan untuk mengikuti standar struktur direktori seperti pada praktikum. Untuk UTS kali ini pergunakanlah struktur seperti pada gambar di samping. Anda di**HARUS**-kan untuk meletakkan:

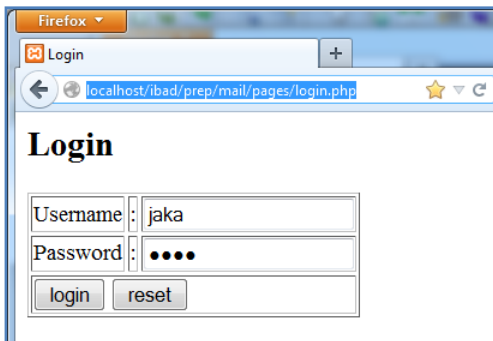
- setting* dari sistem pada direktori **config**.
- fungsi yang dipergunakan pada direktori **functions**.
- halaman *web* (tampilan dan pemroses) pada direktori **page**.

Kesesuaian stuktur dan bagaimana anda meletakkan 'objek' sangat memengaruhi penilaian (poin ke-5).

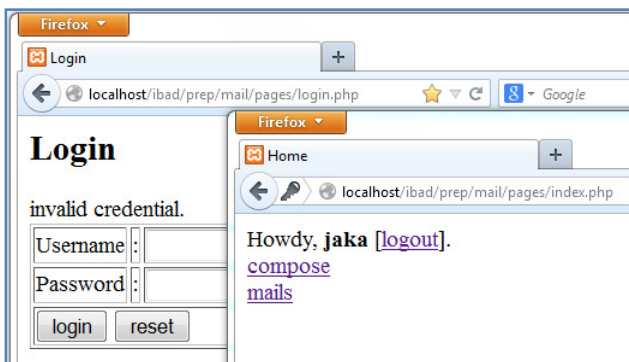


## Simulasi

- Pengguna harus terlebih dahulu *login* sebelum dapat melakukan aksi apapun. Gunakan *predefined users* yang diberikan pada bagian awal deskripsi soal ini.



- Penggunaan *credential* yang tidak valid akan gagal dalam proses *login*, dan menghasilkan tampilan seperti pada sebelah kiri berikut.



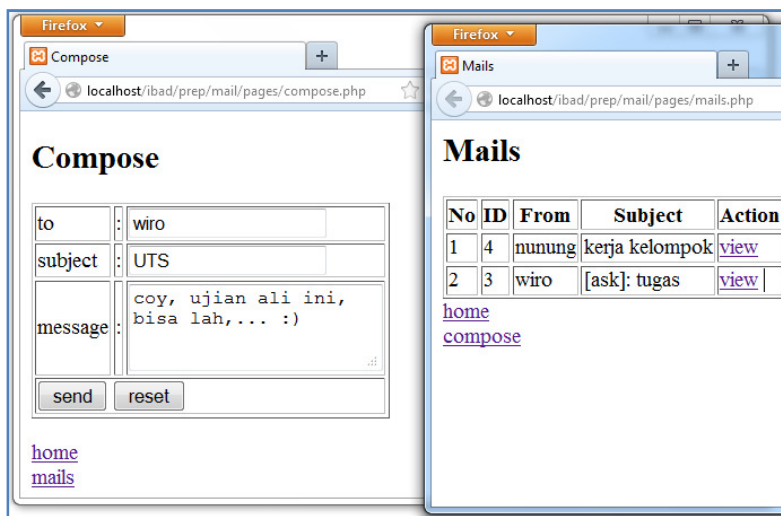
Pada gambar di atas juga ditunjukkan kondisi ketika pengguna berhasil masuk (*logged in*). Sistem menampilkan pesan 'Howdy, <username> [logout].'

Terdapat tiga *link* pada halaman utama, yaitu :

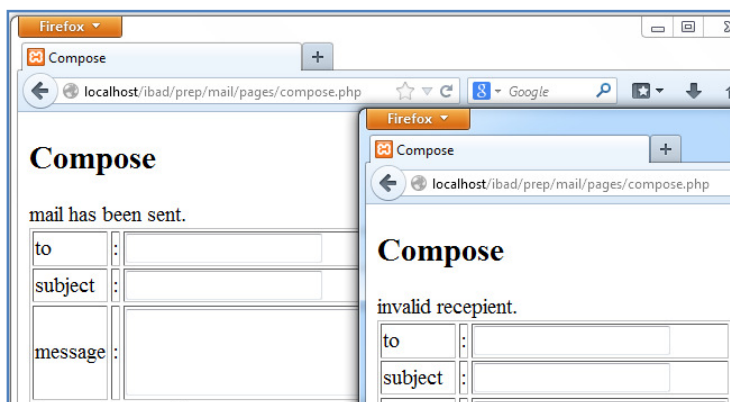
- [logout](#) untuk menutup sesi akses pengguna. Setelah menutup sesi, sistem kemudian menampilkan *form login*,
- [compose](#), *link* untuk menulis (*compose*) *email*, dan
- [mails](#), *link* untuk menampilkan semua daftar *email* yang ditujukan kepada pengguna tersebut (yang sedang *logged in*).

3. Pada gambar berikut, bagian sebelah kiri adalah tampilan untuk meng-*compose email* baru, dan di bagian kanan adalah tampilan dari daftar *email* yang ditujukan untuk pengguna.

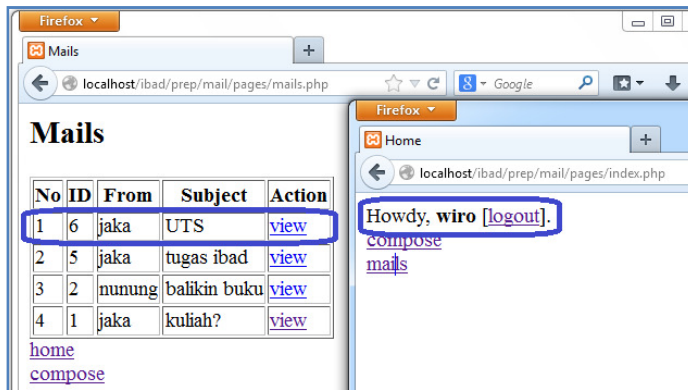
Link [home](#), pada bagian bawah dipergunakan untuk membawa pengguna kee halaman awal, (seperti pada gambar bagian kanan pada poin 2 di atas.)



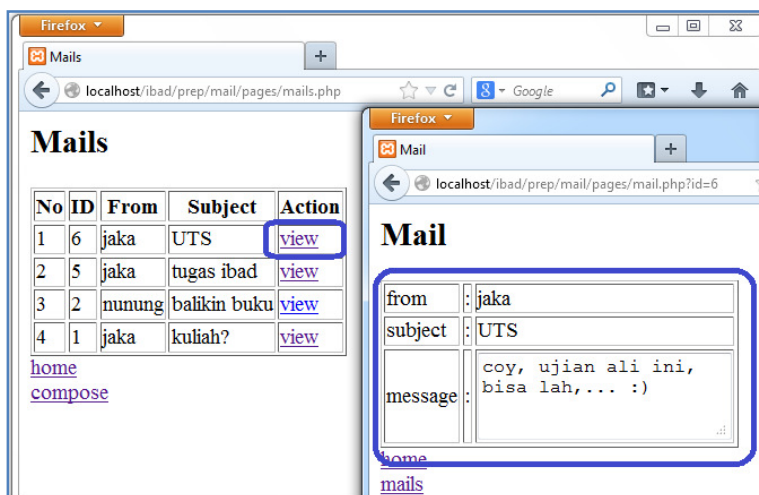
4. Dalam proses *composing email*, ada dua kemungkinan yang dapat terjadi. Pada gambar berikut, bagian sebelah kiri adalah kondisi ketika *email* berhasil 'dikirim' dan pada bagian kanan adalah kondisi ketika **username** tujuan tidak terdaftar pada sistem. Tidak ada validasi pada *subject* & *message*.



5. kita dapat mengecek, apakah benar *email* terakhir terkirim dengan mencoba *login* dengan *credential* pengguna lain, sebagai contoh, kita menggunakan pengguna dengan *username* & *password* **wiro**. Pada gambar berikut, bagian kiri menunjukkan pengguna yang sedang *login*, sementara di bagian kanan adalah daftar *email* yang ditujukan pada pengguna tersebut.



Pada gambar di atas, tampak bahwa *email* dari **jaka** telah diterima oleh pengguna **wiro**. Pengguna dapat melihat *email* yang diterima dengan meng-klik link **view** pada kolom paling kanan tabel daftar *email*.

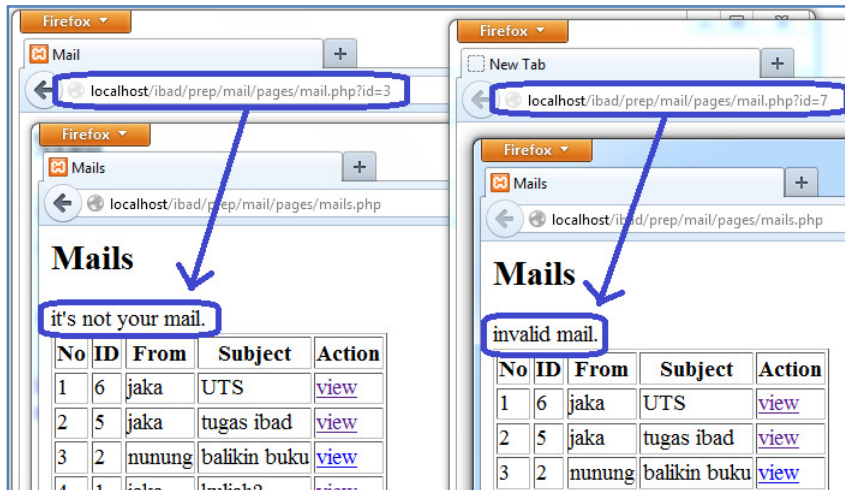


6. Perhatikanlah dengan seksama gambar sebelah kiri pada poin 5 di atas. Terlihat bahwa pengguna **wiro** memiliki empat *email* diterima, dengan **id = {1, 2, 5, 6}**. Dengan demikian, **wiro** tidak boleh membuka *email* selain yang memiliki **id** di atas, atau dengan kata lain membuka *email* milik pengguna lain, atau *email* yang tidak pernah ada. Simak isi tabel **mails** berikut ini.

id	from_user_id	to_user_id	subject	message
1	1	2	kuliah?	kuliah IBAD jadi jam 8 apa jam 10,...
2	3	2	balikin buku	udah mau habisa masa pinjam nih, bali...
3	2	1	[ask]: tugas	jak, tugas ibad dah submit blum?
4	3	1	kerja kelompok	bro, di mana nih, .?kita kumpul di Ek...
5	1	2	tugas ibad	udah ngumpul tadi siang, .deadline ha...
6	1	2	UTS	coy, ujian ali ini, bisa lah,... :)
(Auto)	(NULL)	(NULL)	(NULL)	(NULL)

Sistem harus dapat memproteksi privasi (kerahasiaan) *email* penggunanya. Oleh karena itu, anda diminta untuk mem-validasi aksi membuka *email*, sehingga pengguna tidak dapat mengakses *email* milik pengguna lain maupun email yang tidak valid (atau tidak pernah ada). Sebagai contoh, **wiro** adalah pengguna dengan **id = 2**, dengan demikian, ia tidak boleh mengakses *email* dengan **id = 3** (milik pengguna **jaka**) dan tidak boleh mengakses *email* dengan **id = 7**, karena tidak (belum) ada.

Pada bagian kiri gambar berikut ditunjukkan validasi ketika **wiro** mencoba membuka *email* yang bukan miliknya, dan pada bagian kanan gambar adalah reaksi sistem ketika **wiro** mencoba membuka *email* yang tidak (belum) ada.



### Pengumpulan:

1. kompresi direktori pekerjaan anda dengan tipe kompresi .zip (tipe lain tidak diterima) dengan format penamaan sbb: **uts\_[kelas]\_[nim].zip** contoh: **uts\_ti1\_12345678.zip**
2. *submit* via moodle sesuai dengan slot kelas anda!
3. jika mekanisme di atas mengalami gangguan, *submit* pekerjaan anda dalam *attachment email* ke alamat **mario@del.ac.id** dengan *subject* nama *file* terkompresi anda, misal **uts\_ti1\_12345678**. **Ketidaksesuaian *subject* berakibat pada penalti nilai 10%!**

-EOF-