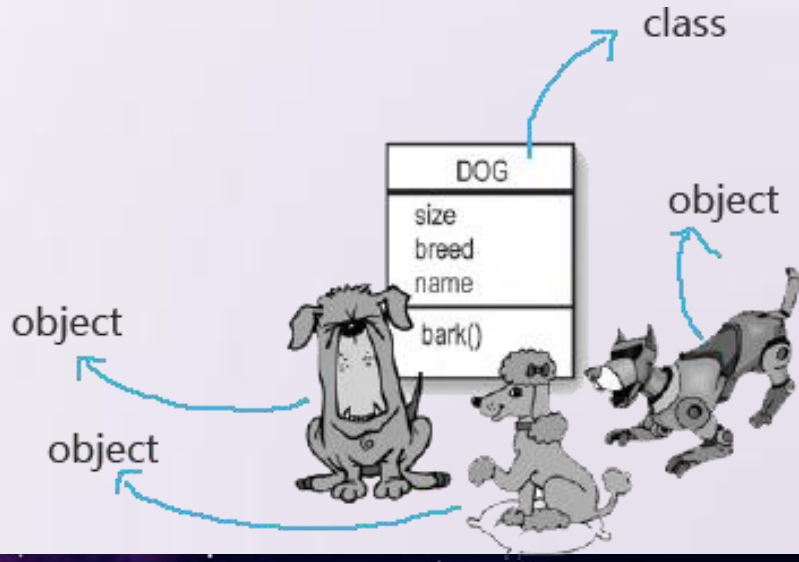
Sidang Tugas Akhir

@UNIKOM 2013. Maulana Agung P

Pembangunan *e-Learning* untuk Pemrograman Berorientasi Objek



Latar Belakang(1)

Kebutuhan dunia kerja akan programer yang mengerti bahasa pemrograman berorientasi objek



.NET Web Developer
Fluid Web Solutions - Jakarta Raya
Login untuk melihat gaji
06 Peb 17:52

Develop web solutions using ASP.NET Web Application Framework technology
Skills: microsoft sql server, HTML, JavaScript, C#

IT-Perangkat Lunak > Pelatihan & Pengembangan | Industri: Komputer / Teknologi Informatika (Perangkat Lunak)

.NET Developer
PT Emric Asia - Jakarta Raya
Login untuk melihat gaji
3 Tahun Kerja
06 Peb 17:42

About the role. Our .NET developers are typically involved in enhancement or client customisation projects relating to Emric's two key products: cLO (loan origination) and...
Skills: microsoft sql server, Stored Procedure, VB.NET, ASP.NET, C#

IT-Perangkat Lunak > Teknisi/Programer Perangkat Lunak | Industri: Komputer / Teknologi Informatika (Perangkat Lunak)

Web Developer
PT Formulatrix Indonesia - Jawa Tengah - Jl. Soekarno Hatta 121 Salatiga
Login untuk melihat gaji
2 Tahun Kerja
06 Peb 17:16

Skills: c++, and .net, html5, AJAX solutions, JavaScript, C#

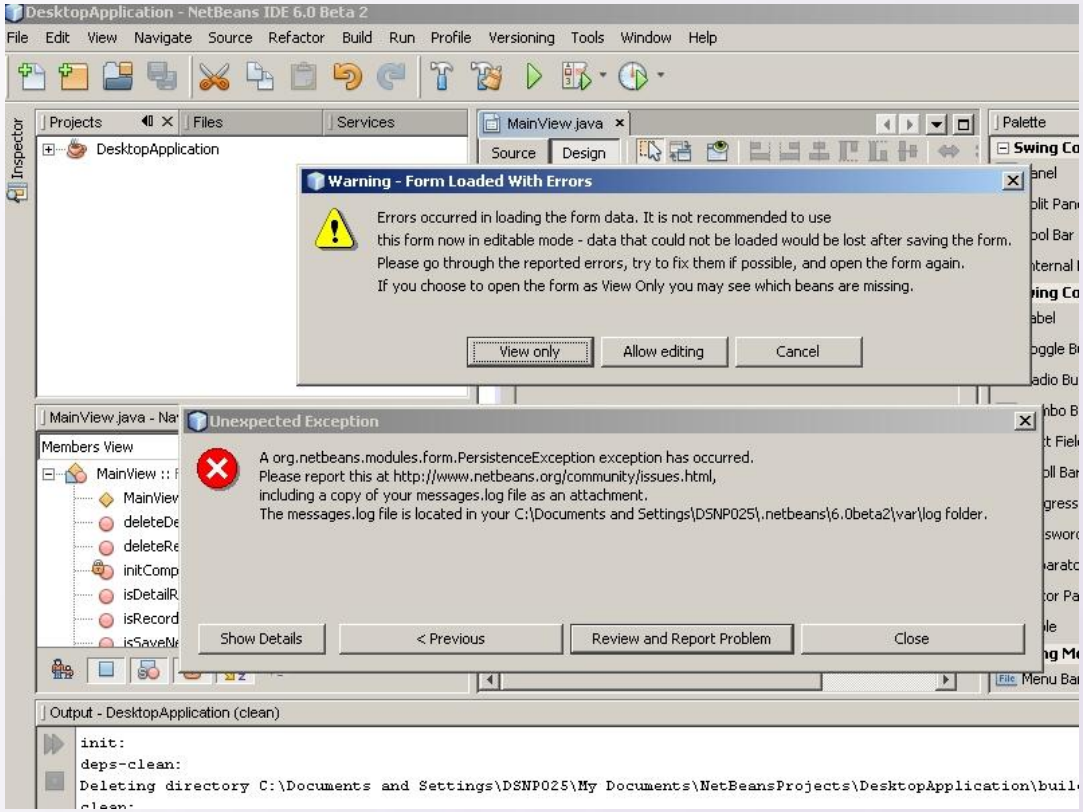
Position Jan 2013	Position Jan 2012	Delta in Position	Programming Language	Ratings Jan 2013	Delta Jan 2012	Status
1	2	↑	C	17.855%	+0.89%	A
2	1	↓	Java	17.417%	-0.05%	A
3	5	⇈	Objective-C	10.283%	+3.37%	A
4	4	=	C++	9.140%	+1.09%	A
5	3	⇊	C#	6.196%	-2.57%	A
6	6	=	PHP	5.546%	-0.16%	A

Latar Belakang(2)

Mahasiswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep pemrograman berorientasi objek.

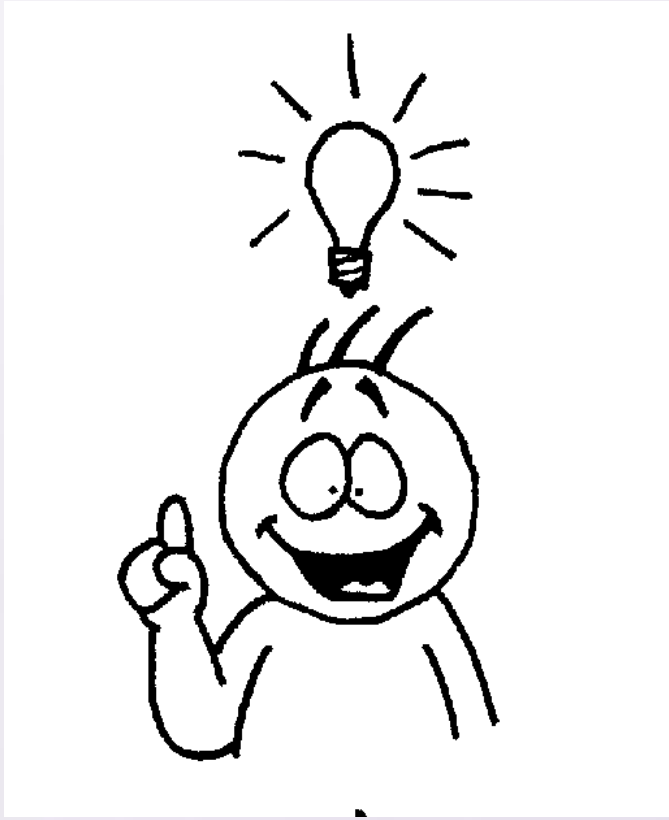
Latar Belakang(3)

Buku referensi kurang terintegrasi dengan IDE



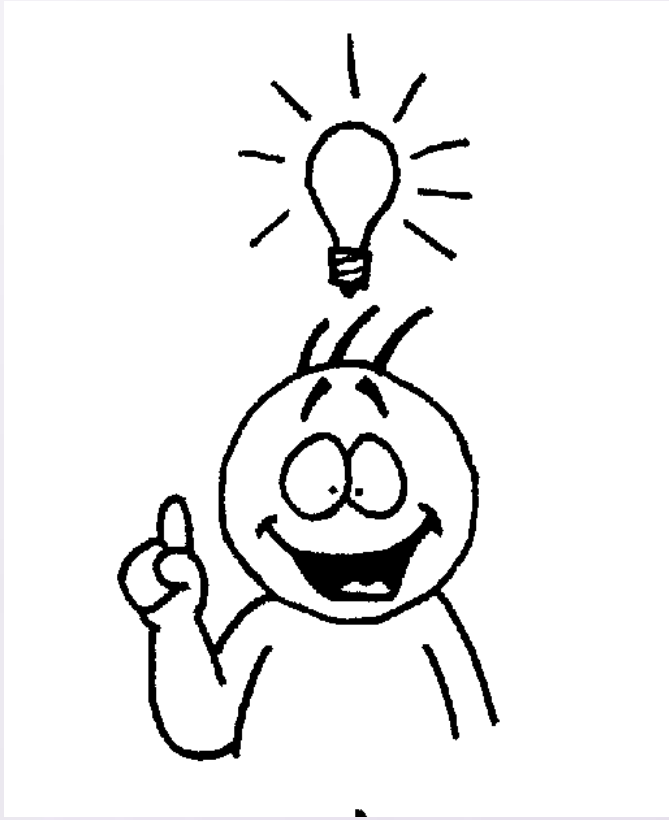
Rumusan Masalah

Bagaimana cara membuat *e-learning* untuk memudahkan mahasiswa mempelajari pemrograman berorientasi objek



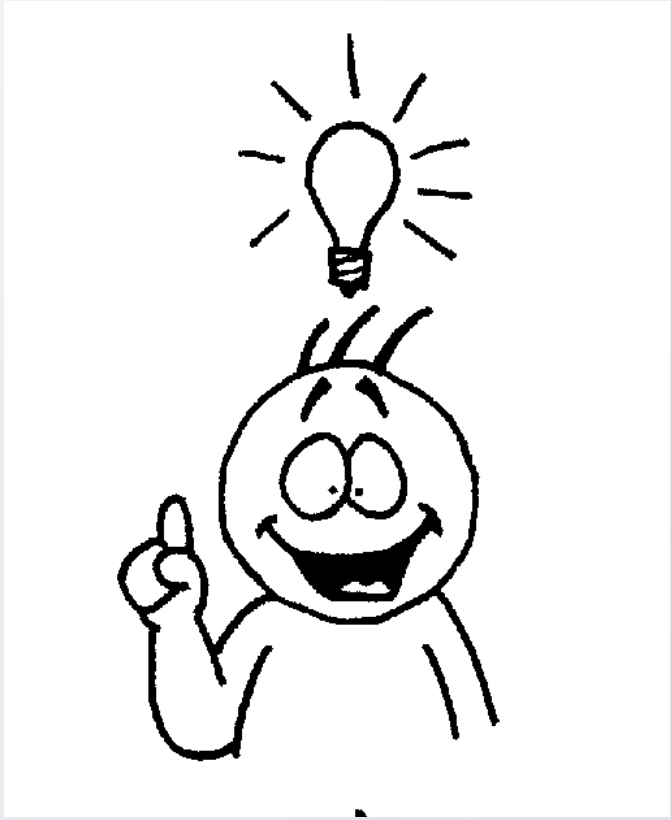
Maksud

Membangun aplikasi e-learning untuk mempermudah proses pembelajaran bahasa pemrograman berorientasi objek



Tujuan

Mempermudah mahasiswa dalam belajar pemrograman berorientasi objek



Batasan Masalah (1)

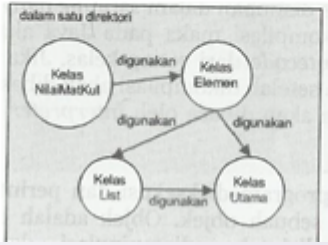
- Aplikasi e-learning berupa aplikasi berbasis web.
- Materi pembelajaran mengacu pada buku Pemrograman Dengan Bahasa C++ dan Java dari Nol menjadi Andal (M. Shalalahudin, Rosa A. S. 1994).
- Bahasa pemrograman yang dipakai dalam materi pembelajaran adalah bahasa pemrograman Java.

Batasan Masalah (2)

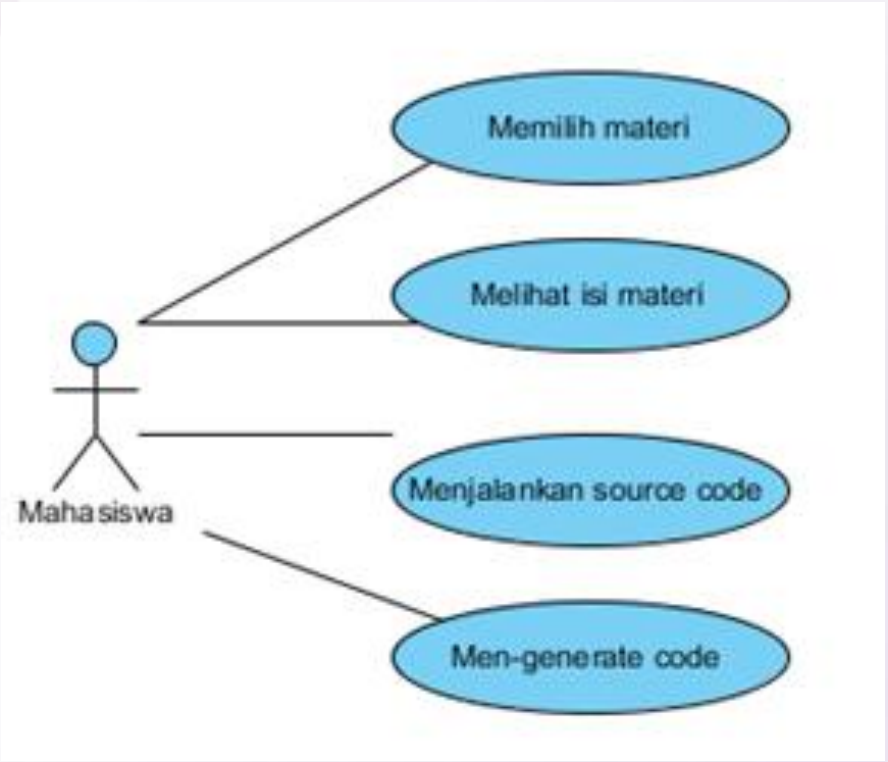
- Pendekatan analisis dan desai yang digunakan ialah dengan pendekatan Object-oriented Analysis and Design (OOAD).
- Metode yang digunakan dalam pengembangan adalah metode Waterfall.
- Aplikasi pembangun yang digunakan adalah Netbeans 7.2 dengan bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP, HTML, CSS dan JavaScript
- Online editor dan compiler yang digunakan adalah RexTexter (rextexter.com).

Storyboard

Content Screen			
Judul Scene	Pengenalan *e-learning* OOP	scene #	
Tujuan	M… m…		
On Screen Teks	S… e… p… m… d… S… m… y… A… p…		
Informasi Ekstra			
Spesifikasi Grafis	G…		

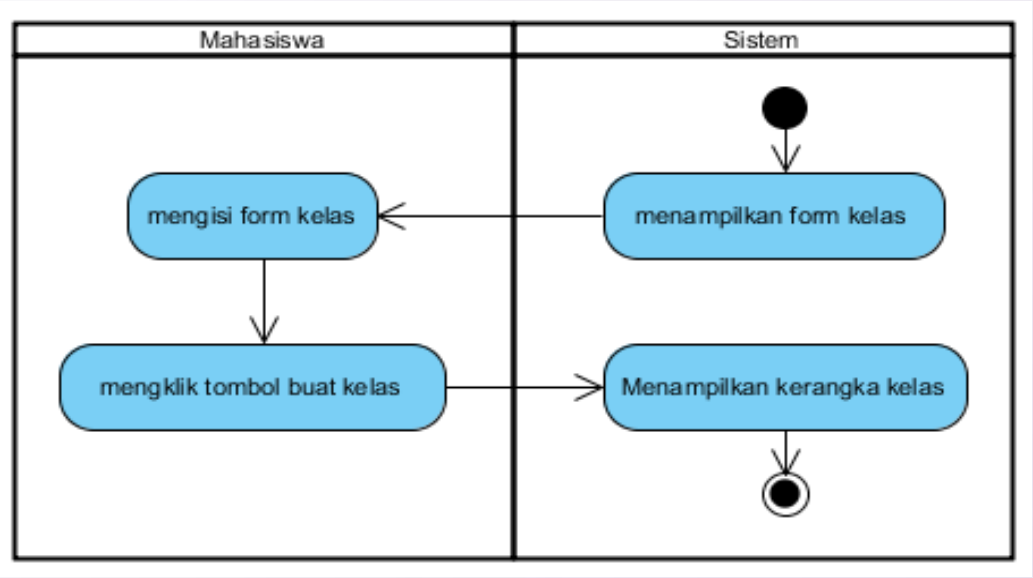
Content Screen			
Judul Scene	Pengenalan PBO	scene #	2
Tujuan Pembelajaran	Mengenalkan konsep konsep pembelajaran pemrograman berorientasi objek pada mahasiswa		
On Screen Teks	-Pengertian Objek Dan Class Sebuah class menyerupai sebuah struktur yang telah dibahas sebagai tipe data tersendiri, misalkan tipe data titik yang terdiri dari koordinat x dan y. Pada penjelasan mengenai tipe sendiri, bahasa pemrograman Java telah menggunakan sebuah class untuk menyatakan tipe data titik karena bahasa Java merupakan bahasa pemrograman berorientasi objek murni sehingga tidak mengenal struktur tapi mengenal apa yang disebut class Perbedaan sebuah class dengan sebuah struktur adalah sebuah class dapat berdiri sendiri dan dapat dipergunakan untuk berbagai keperluan kelas-kelas yang lain, sedangkan sebuah struktur tidak dapat berdiri sendiri  		

Use Case Diagram



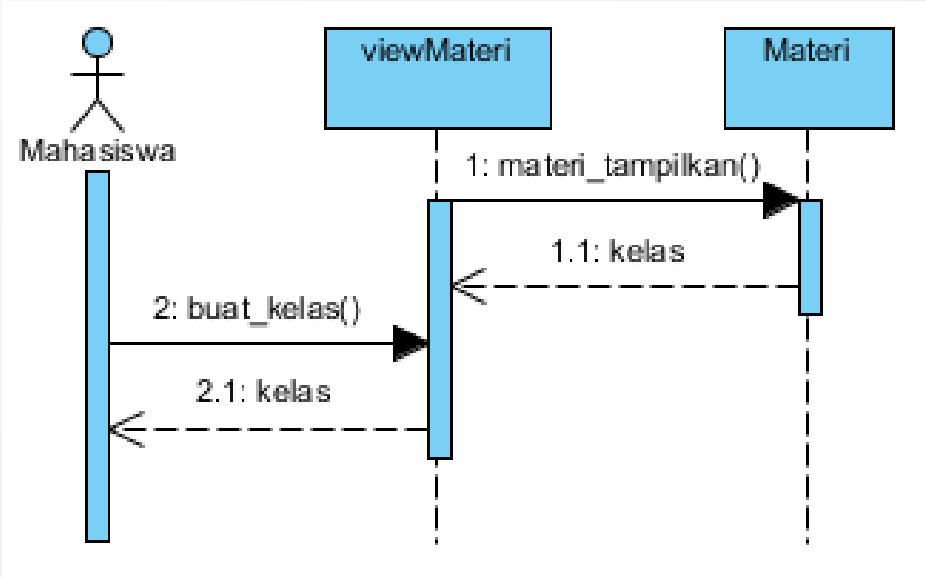
Activity Diagram

Activity Diagram Men-generate Kelas

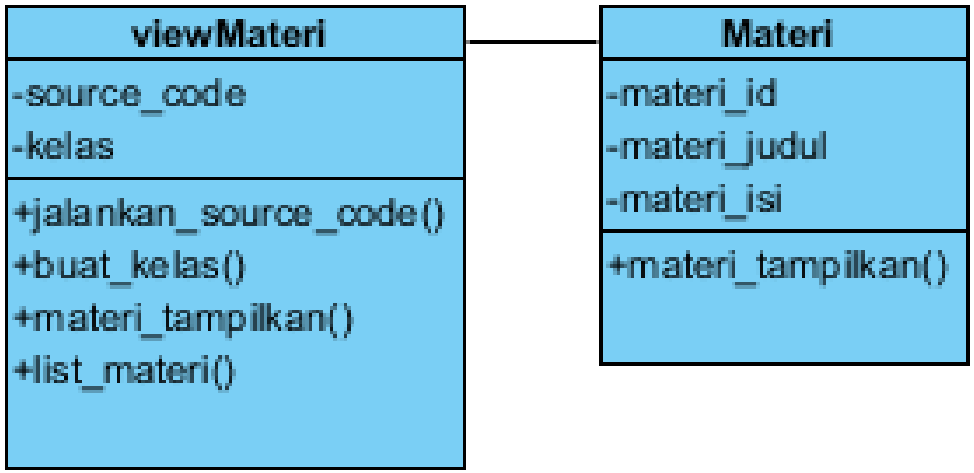


Sequence Diagram

Sequence Diagram Men-generate Kelas

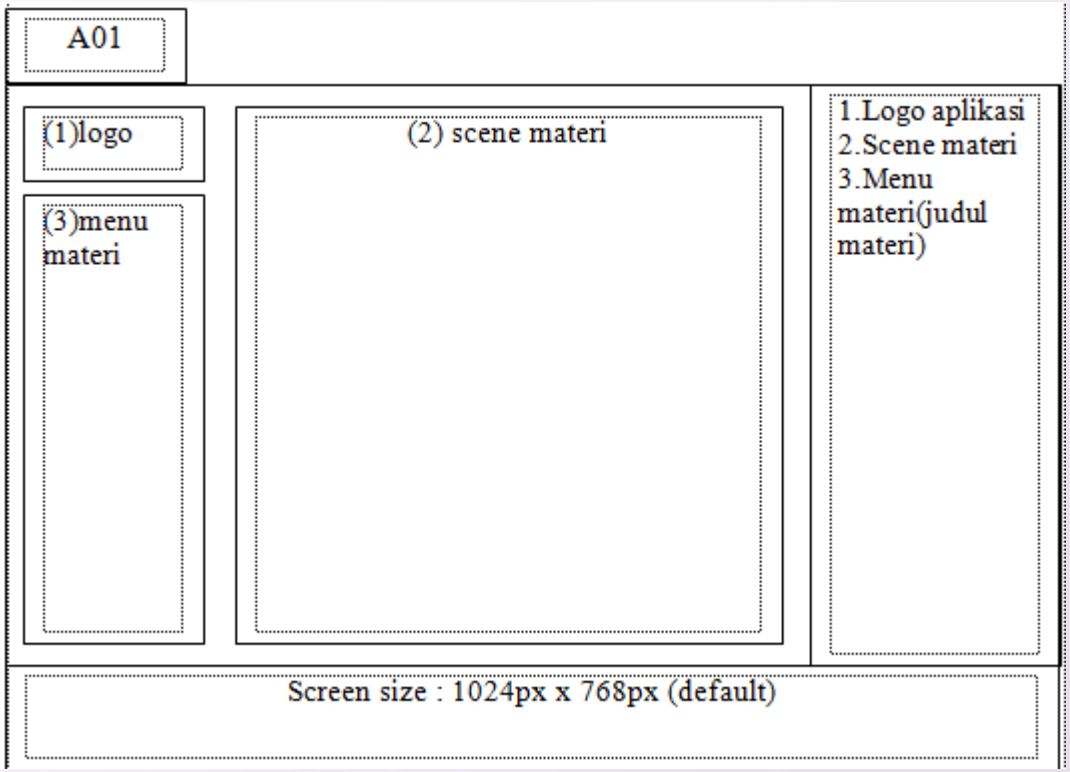


Class Diagram



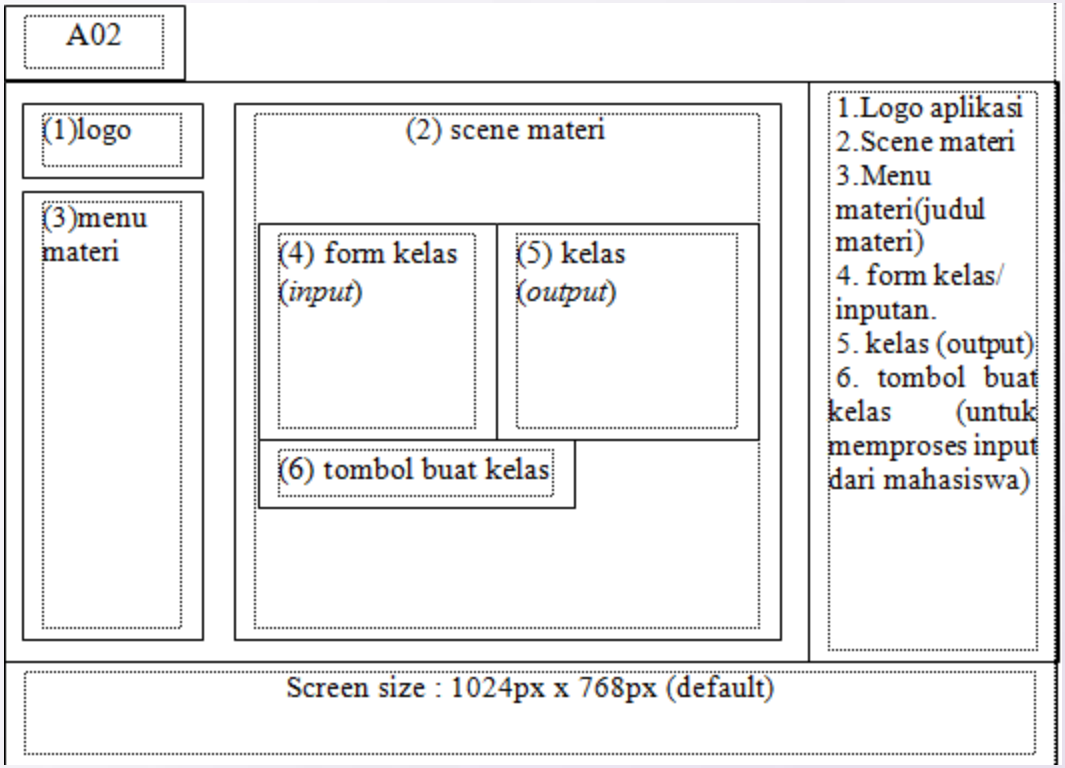
Perancangan Antar Muka (1)

Perancangan Antar Muka Materi



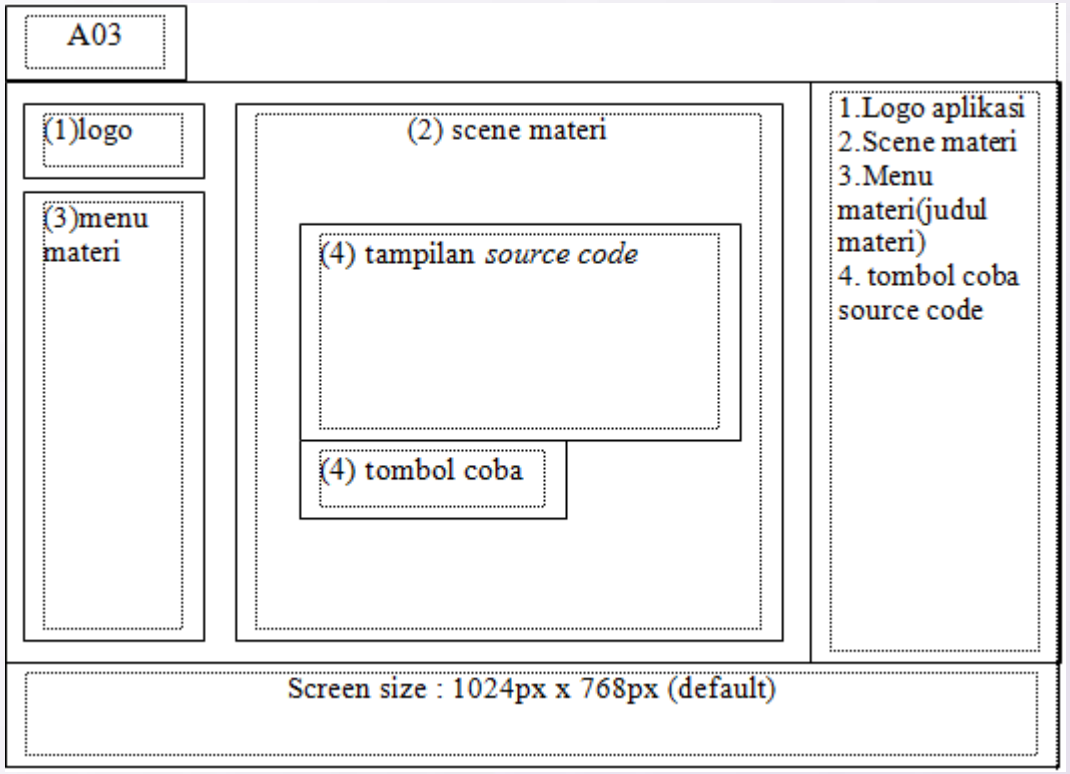
Perancangan Antar Muka (2)

Perancangan Antar Muka *Source Code*

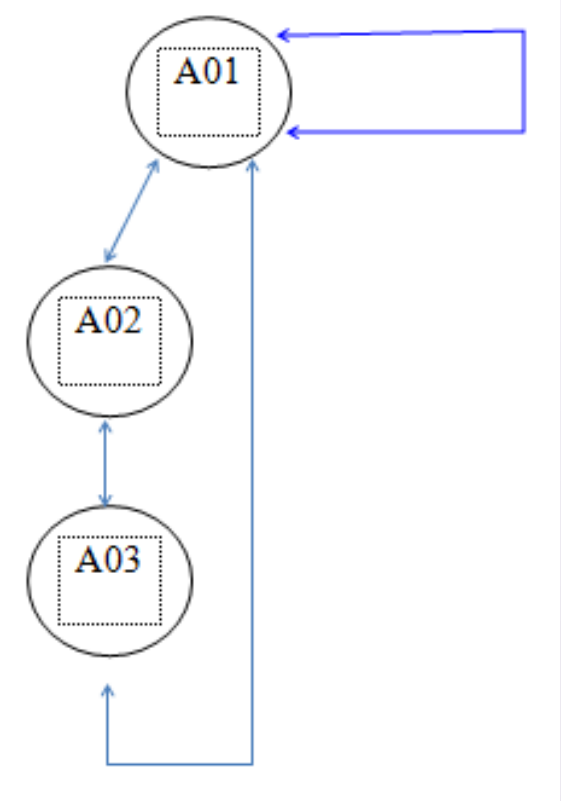


Perancangan Antar Muka (3)

Perancangan Antar Muka Men-*generate Kelas*

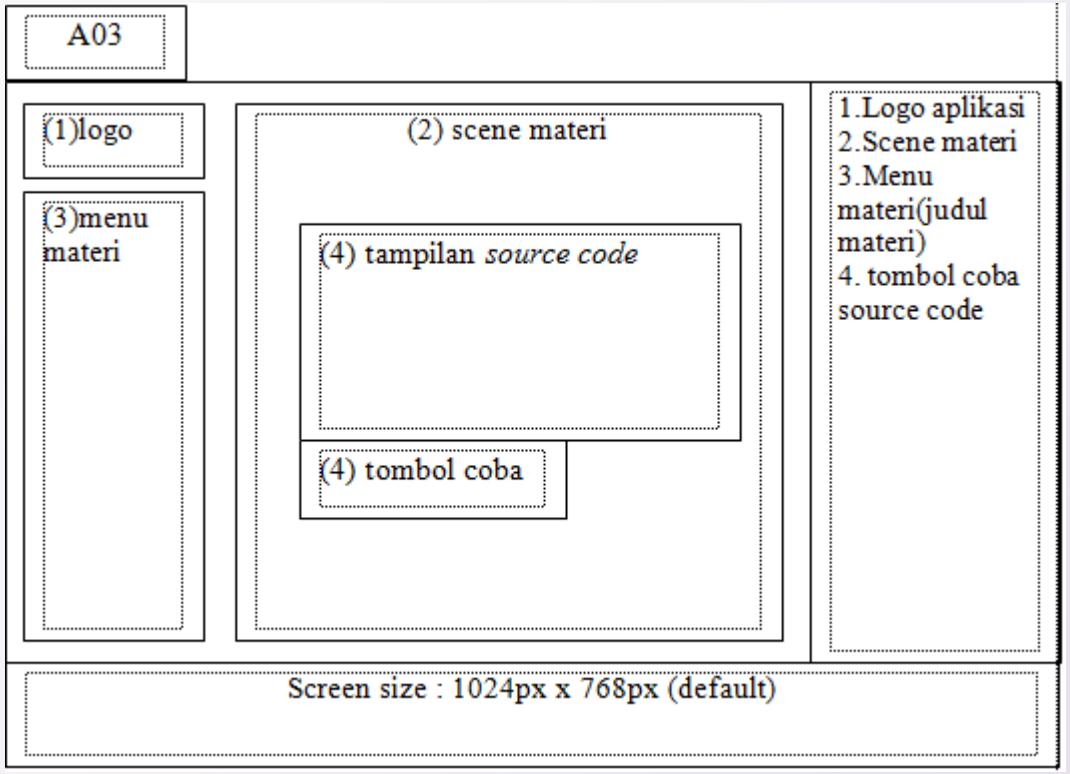


Jaringan Semantik



Jaringan Semantik

Perancangan Antar Muka Men-*generate* *Kelas*



Pengujian Alpha

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id materi	Tercantum *address bar*	Dapat mengisi data sesuai yang diharapkan dan menampilkan data dengan benar	[✓] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Source code yang terdapat dalam materi	Tercantum pada halaman materi	Dapat menampilkan informasi sesuai yang diharapkan	[✓] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama kelas, nama properties, nama method	Tercantum pada halaman materi	Dapat menampilkan hasil dari code generator seperti yang diharapkan	[✓] Diterima [ ] Ditolak

Kesimpulan Pengujian Alpha

Secara fungsional aplikasi *e-learning* untuk pemrograman berorientasi objek ini tidak terdapat kesalahan dan dapat mengeluarkan hasil sesuai dengan yang diharapkan.

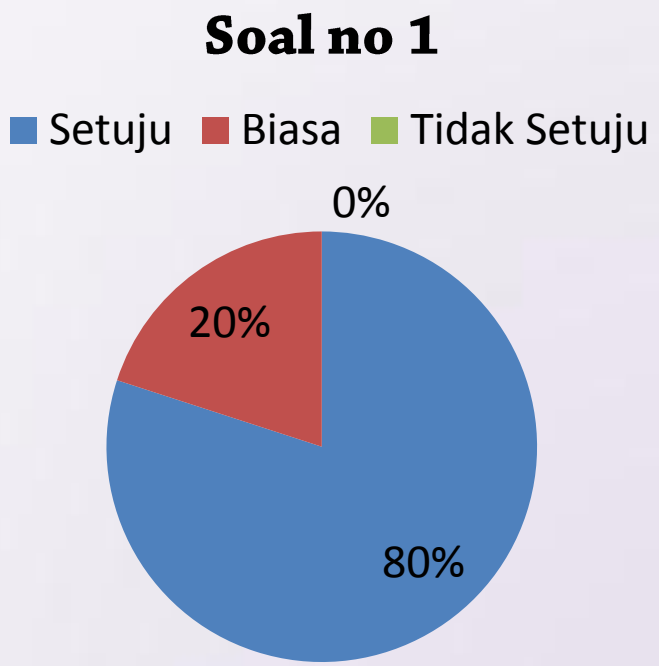


Pengujian Beta

Pertanyaan 1: Apakah anda setuju dengan adanya aplikasi ini membuat anda lebih mudah mempelajari bahasa pemrograman berorientasi objek?

Hasil:

Pilihan	Responden	Presentase
Setuju	24	80%
Biasa	6	20%
Tidak Setuju	0	0%

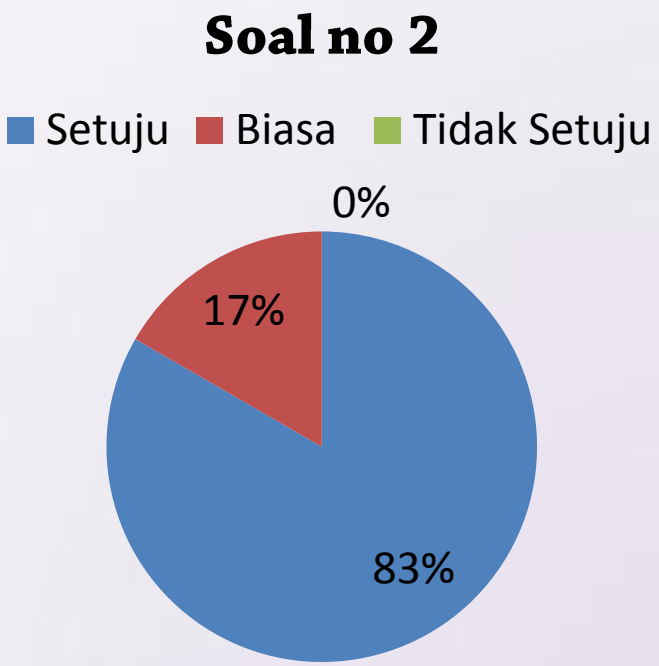


Pengujian Beta

Pertanyaan 2: Apakah anda setuju dengan adanya aplikasi ini mempermudah anda dalam memahami konsep pemrograman berorientasi objek?

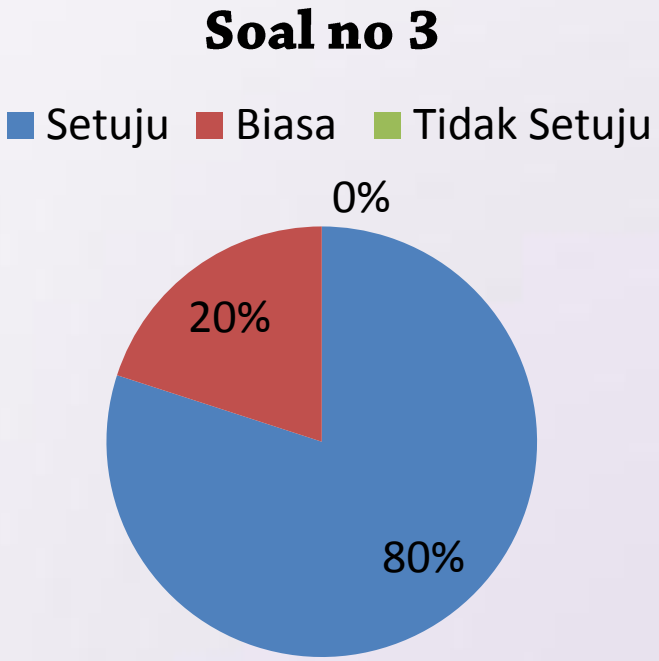
Hasil:

Pilihan	Responden	Presentase
Setuju	25	83.33%
Biasa	5	16.67%
Tidak Setuju	0	0%



Pengujian Beta

Pertanyaan 3: Apakah anda setuju bahwa dengan adanya aplikasi ini anda lebih mudah menerapkan source code yang ada didalam buku referensi dibandingkan dengan IDE lain seperi Netbeans atau Eclipse?



Hasil:

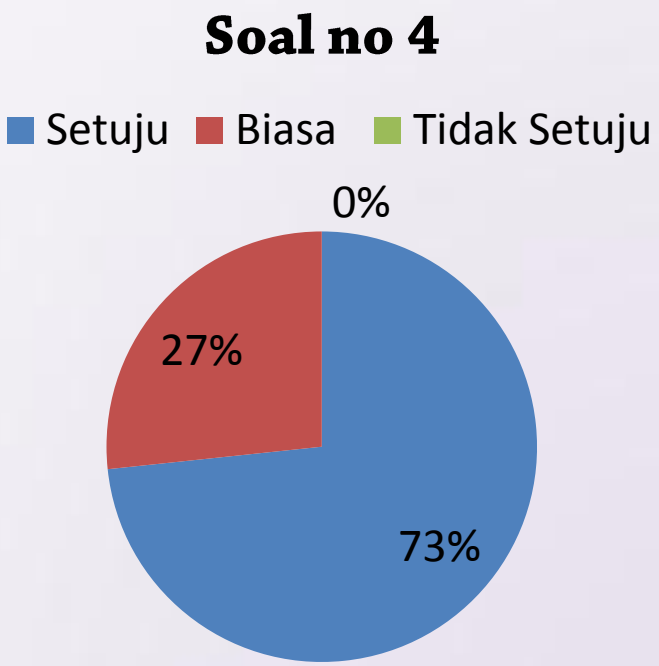
Pilihan	Responden	Presentase
Setuju	24	80%
Biasa	6	20%
Tidak Setuju	0	0%

Pengujian Beta

Pertanyaan 4: Apakah anda setuju adanya *fitur live compiler* memudahkan anda dalam memahami konsep pemrograman berorientasi objek?

Hasil:

Pilihan	Responden	Presentase
Setuju	22	73.33%
Biasa	8	26.67%
Tidak Setuju	0	0%

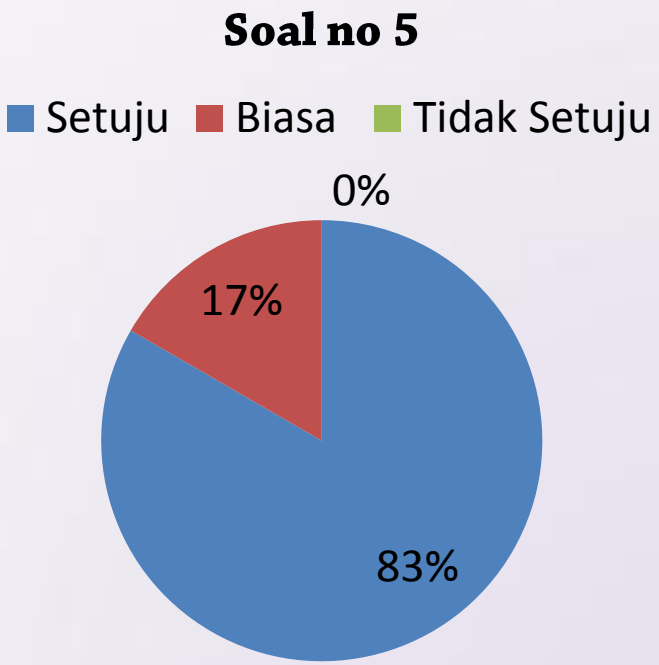


Pengujian Beta

Pertanyaan 5: Apakah anda setuju danya fitur *code generator* memudahkan anda dalam memahami konsep pemrograman berorientasi objek?

Hasil:

Pilihan	Responden	Presentase
Setuju	25	83.33%
Biasa	5	16.67%
Tidak Setuju	0	0%

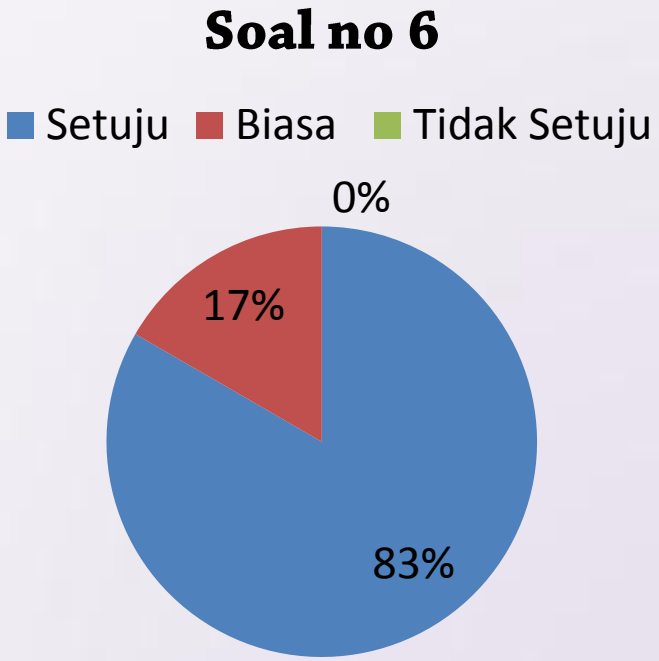


Pengujian Beta

Pertanyaan 6: Apakah anda setuju ilustrasi yang digunakan dalam aplikasi ini memudahkan anda dalam memahami konsep bahasa pemrograman berorientasi objek?

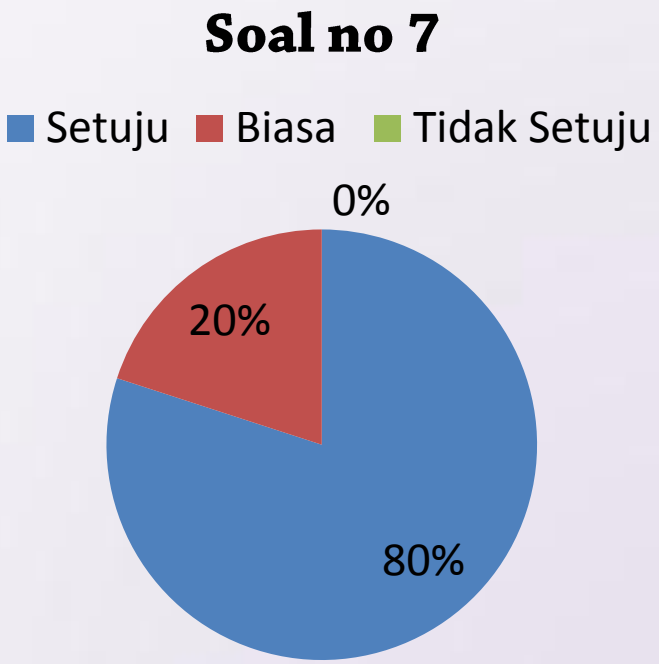
Hasil:

Pilihan	Responden	Presentase
Setuju	25	83.33%
Biasa	5	16.67%
Tidak Setuju	0	0%



Pengujian Beta

Pertanyaan 7: Apakah anda setuju materi pembelajaran bahasa pemrograman berorientasi objek yang diberikan mudah dipahami?

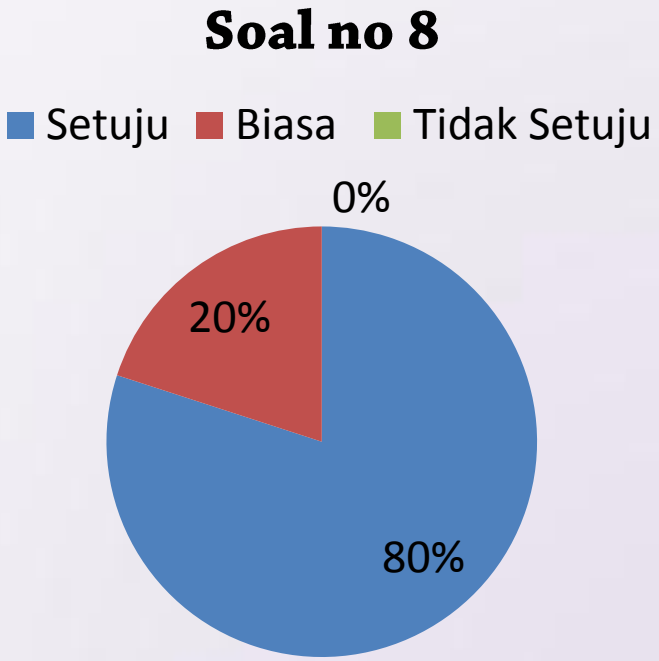


Hasil:

Pilihan	Responden	Presentase
Setuju	24	80%
Biasa	6	20%
Tidak Setuju	0	0%

Pengujian Beta

Pertanyaan 8: Apakah anda setuju dengan adanya aplikasi ini berguna bagi anda untuk mempelajari bahasa pemrograman berorientasi objek?

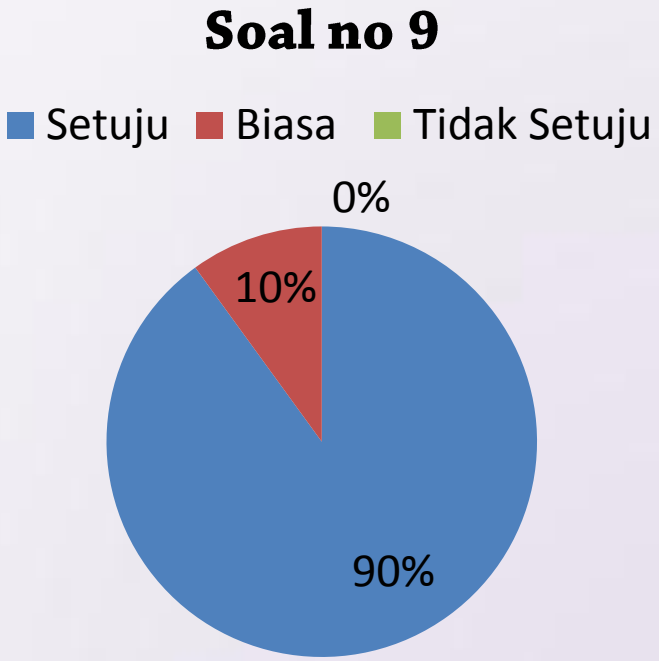


Hasil:

Pilihan	Responden	Presentase
Setuju	24	80%
Biasa	6	20%
Tidak Setuju	0	0%

Pengujian Beta

Pertanyaan 9: Apakah anda setuju antar muka aplikasi ini mudah digunakan?



Hasil:

Pilihan	Responden	Presentase
Setuju	27	90.00%
Biasa	3	10.00%
Tidak Setuju	0	0%

Kesimpulan Pengujian *Beta* (1)

1. Aplikasi ini mempermudah dalam mempelajari bahasa pemrograman berorientasi objek.
2. Aplikasi ini mempermudah dalam memahami konsep pemrograman berorientasi objek.
3. Lebih mudah diterapkan daripada menggunakan IDE lain seperti Netbeans atau Eclipse.
4. Fitur live compiler pada aplikasi ini memudahkan pengguna dalam memahami konsep pemrograman berorientasi objek.



Kesimpulan Pengujian *Beta* (2)

5. Fitur code generator pada aplikasi ini memudahkan dalam memahami konsep pemrograman berorientasi objek.
6. Ilustrasi yang ada dalam aplikasi ini memudahkan dalam memahami konsep bahasa pemrograman berorientasi objek.
7. Materi pembelajaran dalam aplikasi ini mudah dipahami.
8. Aplikasi ini berguna untuk memudahkan untuk mempelajari bahasa pemrograman berorientasi objek.
9. Antar muka aplikasi ini mudah digunakan.



Kesimpulan

1. Aplikasi e-learning ini mempermudah proses pembelajaran bahasa pemrograman berorientasi objek.
2. Antar muka aplikasi e-learning ini sederhana dan mudah dimerngerti pengguna.
3. Fitur Live Compiler dan Code Generator dalam aplikasi e-learning ini membantu user memahami konsep pemrograman berorientasi objek.

Saran

1. Aplikasi e-learning ini kedepannya dapat dikembangkan lagi untuk pembelajaran bahasa pemrograman berorientasi objek lain seperti C#, Objective C dan lain sebagainya.
2. Aplikasi e-learning ini kedepannya dapat dikembangkan lagi dengan mengabungkannya media pembelajaran lain seperti video pembelajaran maupun aplikasi chating antara dosen dan mahasiswa agar proses pembelajaran semakin mudah.

Terimakasih

@UNIKOM 2013. Maulana Agung P