



NASKAH UJIAN



☒ UTS ☐ UAS ☐ Susulan UTS/ UAS ☐ Lain-lain : [Ganjil/ Genap] 2020/2021


KMK - Mata Kuliah	: TIB04 – Pemrograman Berorientasi Objek	NIM	:
Kelas	: 2PTI1, 2PBD1, 2PBD51, 2PBD52, 2PTI51	Nama Mahasiswa	:
Hari / Tanggal	: Senin, 29 Maret 2021		
Waktu Ujian	: 45 Menit (08:00-08:45)		
Sifat Ujian	: Buka/ Tutup Buku/ Kamus/ Take Home	Tanda Tangan	:
Lembar Jawaban	: Ya / Tidak		
Laptop	: Ya / Tidak		
Kalkulator	: Ya / Tidak		

Diperiksa oleh:

(Lukman Hakim)

Tanggal : 2/03/2020

No	Jawablah Pertanyaan dibawah ini	Bobot %										
	Untuk kendala upload dapat dikirimkan ke email prodi: teknikinformatika.uts@ubm.ac.id											
	Petunjuk mengerjakan soal: Soal akan dibedakan menjadi kelompok A atau B , masing-masing kelompok memiliki 6 soal, silahkan pilih salah satu dari kelompok A atau B. Bila memilih soal kelompok A maka kerjakan 6 soal dari kelompok A, jika memilih kelompok B maka kerjakan 6 soal kelompok B. Tidak diperkenankan mengerjakan soal dari kelompok A dan mengerjakan juga soal kelompok B. Pilih salah satu kelompok A atau B.											
	KELOMPOK A: Terdiri dari 6 soal sebagai berikut:											
1	Studi Kasus 1: [Mengimplementasikan Abstraksi] <table border="1"><thead><tr><th>TiketPesawat</th></tr></thead><tbody><tr><td>+KodeTiket</td></tr><tr><td>+NamaPesawat</td></tr><tr><td>+Kelas</td></tr><tr><td>+Keberangkatan</td></tr><tr><td>+Tujuan</td></tr><tr><td>+BiayaTiket</td></tr><tr><td>+PPN()</td></tr><tr><td>+Diskon()</td></tr><tr><td>+TotalBayar()</td></tr></tbody></table> <p>Analisis class diagram berikut, kemudian buat programnya dengan konsep berorientasi objek.</p> <ul style="list-style-type: none">Saat memasukkan nilai ke atribut gunakan Input Dialog Box.Untuk menampilkan hasil program menggunakan Message Box.Kelas [E = Ekonomi], [B = Bisnis]PPN: 2% dari Biaya TiketDiskon:<ul style="list-style-type: none">✓ jika Kelas = B maka Diskon = 10% dari BiayaTiket.✓ jika Kelas = E maka Diskon = 5% dari BiayaTiket.TotalBayar = BiayaTiket – PPN - Diskon <p>Bila sudah selesai menampilkan hasil, maka program akan bertanya pada pengguna Mau coba lagi [Y / T] :</p> <p>Bila pengguna menekan tombol Y maka akan mengitung lagi, bila pengguna menekan tombol T maka keluar dari program.</p>	TiketPesawat	+KodeTiket	+NamaPesawat	+Kelas	+Keberangkatan	+Tujuan	+BiayaTiket	+PPN()	+Diskon()	+TotalBayar()	15
TiketPesawat												
+KodeTiket												
+NamaPesawat												
+Kelas												
+Keberangkatan												
+Tujuan												
+BiayaTiket												
+PPN()												
+Diskon()												
+TotalBayar()												
2	Studi Kasus 2: [Mengimplementasikan Property Method] <table border="1"><thead><tr><th>SewaAlatBerat</th></tr></thead><tbody><tr><td>-KodeAlatberat</td></tr><tr><td>-NamaAlatBerat</td></tr><tr><td>-BiayaSewaPerJam</td></tr><tr><td>-LamaSewaPerJam</td></tr><tr><td>-NamaPenywa</td></tr><tr><td>-NoKTPPenyewa</td></tr><tr><td>+SubTotalSewa()</td></tr><tr><td>+PotonganHarga()</td></tr><tr><td>+TotalBayar()</td></tr></tbody></table> <p>Analisis class diagram berikut, kemudian buat programnya dengan konsep berorientasi objek menerapkan Property Method.</p> <ul style="list-style-type: none">Saat memasukkan nilai ke atribut dari keyboard.SubTotalSewa: (BiayaSewaPerJam * LamaSewaPerJam)PotonganHarga:<ul style="list-style-type: none">✓ Jika LamaSewaPerJam <12 Jam maka potongan = 0✓ Jika LamaSewaPerJam >=12 Jam maka potongan = 10%TotalBiaya: SubTotalSewa – PotonganHarga	SewaAlatBerat	-KodeAlatberat	-NamaAlatBerat	-BiayaSewaPerJam	-LamaSewaPerJam	-NamaPenywa	-NoKTPPenyewa	+SubTotalSewa()	+PotonganHarga()	+TotalBayar()	15
SewaAlatBerat												
-KodeAlatberat												
-NamaAlatBerat												
-BiayaSewaPerJam												
-LamaSewaPerJam												
-NamaPenywa												
-NoKTPPenyewa												
+SubTotalSewa()												
+PotonganHarga()												
+TotalBayar()												

KMK - Mata Kuliah : TIB04 – Pemrograman Berorientasi Objek	Diperiksa oleh:  (Lukman Hakim)
Kelas : 2PTI1, 2PBD1, 2PBD51, 2PBD52, 2PTI51	
Hari /Tanggal : Senin, 29 Maret 2021	

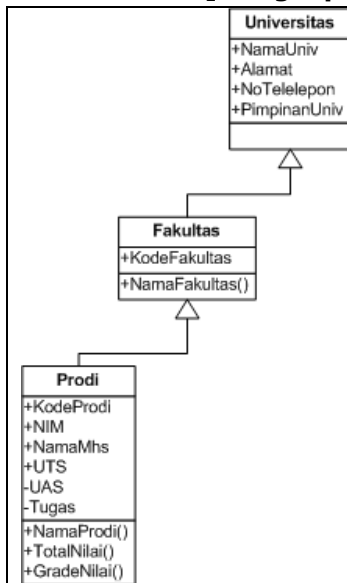
		<p>Bila sudah selesai menampilkan hasil, maka program akan bertanya pada pengguna Mau coba lagi [Y / T] :</p> <p>Bila pegguna menekan tombol Y maka akan mengitung lagi, bila pengguna menekan tombol T maka keluar dari program.</p>	
3	Studi Kasus 3: [Mengimplementasikan Overloading]	<div><div><div>Distributor</div><div>+NoFakturBeli +KodeBarang -Namabarang +HargaBarang +Quantity -PotonganBiayaKirim +BiayaKirim</div><div>+Biaya() +Biaya() +Biaya()</div></div><div><p>Analisis class diagram berikut, buat programnya dengan konsep PBO.</p><ul style="list-style-type: none">Saat memasukkan nilai ke atribut dari keyboard.PotonganBiayaKirim [Y= Ya], [T = Tidak]<ul style="list-style-type: none">✓ Jika Y berarti dapat potongan sebesar 10% dari BiayaKirim✓ Jika T berarti tidak dapat potongan biaya kirimBiaya: (HargaBarang * Quantity)Biaya: (BiayaKirim/100) *10Biaya: (HargaBarang * Quantity) – (BiayaKirim/100) * 10<p>Catatan: karena menerapkan overloading maka ketiga method tersebut memiliki nama yang sama yaitu Biaya.</p><p>Bila sudah selesai menampilkan hasil, maka program akan bertanya pada pengguna Mau coba lagi [Y / T] :</p><p>Bila pegguna menekan tombol Y maka akan mengitung lagi, bila pengguna menekan tombol T maka keluar dari program.</p></div></div>	15
4	Studi Kasus 4: [Mengimplementasikan Single Inheritance]	<div><div><div>Dosen</div><div>+NID +Nama +JenisKelamin +Kepangkatan +Gaji</div></div><div><div>DosenTetap</div><div>+TunjanganFungsional() +PajakPenghasilan() +TotalGaji()</div></div><div></div></div> <div><p>Analisis class diagram berikut, buat programnya dengan konsep PBO.</p><ul style="list-style-type: none">Saat memasukkan nilai dari keyboard.Kepangkatan [1 = AA], [2 = Lektor], [3 = Lektor Kepala], [4 = Guru Besar / Profesor]TunjanganFungsional (jafung):<ul style="list-style-type: none">✓ jika Kepangkatan = 1 maka Jafung = 1000000.✓ jika Kepangkatan = 2 maka Jafung = 2000000.✓ jika Kepangkatan = 3 maka Jafung = 3000000.✓ jika Kepangkatan = 4 maka Jafung = 4000000.PajakPenghasilan = 1.5% dari GajiTotalGaji = Gaji + Jafung – PajakPenhasilan<p>Bila sudah selesai menampilkan hasil, maka program akan bertanya pada pengguna Mau coba lagi [Y / T] :</p><p>Bila pegguna menekan tombol Y maka akan mengitung lagi, bila pengguna menekan tombol T maka keluar dari program.</p></div>	15

KMK - Mata Kuliah : TIB04 – Pemrograman Berorientasi Objek
Kelas : 2PTI1, 2PBD1, 2PBD51, 2PBD52, 2PTI51
Hari /Tanggal : Senin, 29 Maret 2021

Diperiksaoleh:



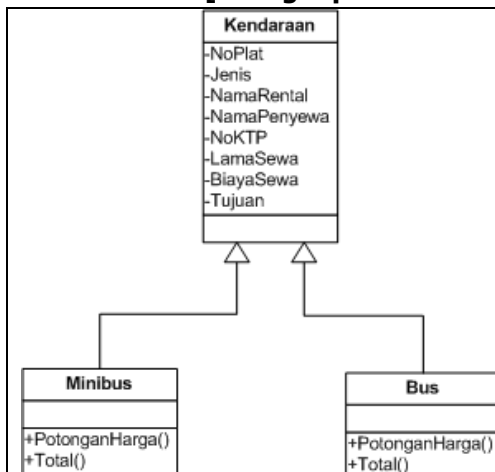
(Lukman Hakim)

5 Studi Kasus 5: [Mengimplementasikan Multilevel Inheritance]**20**

Analisis class diagram berikut, kemudian buat programnya dengan konsep berorientasi objek.

- Saat memasukkan nilai ke atribut dari keyboard.
- **KodeFakultas**[1 = FTD], [2 = Humaniora]
- **NamaFakultas:**
 - ✓ Jika KodeFakultas = 1 Maka NamaFakultas = FTD
 - ✓ Jika KodeFakultas = 2 Maka NamaFakultas = Humaniora
- **KodeProdi** = [1: Informatika], [2:SI],[3:BD]
- **NamaProdi:**
 - ✓ Jika KodeProdi = 1 maka NamaProdi "Informatika"
 - ✓ Jika KodeProdi = 2 maka NamaProdi "SI"
 - ✓ Jika KodeProdi = 3 maka NamaProdi "BD"
- **TotalNilai** = **UTS 30% + UAS 50% + Tugas 20%**
- **GradeNilai:**
 - ✓ Jika TotalNilai >=80 A
 - ✓ Jika TotalNilai >=60 B
 - ✓ Jika TotalNilai >=40 C
 - ✓ Jika TotalNilai >=20 D
 - ✓ Jika TotalNilai <20 E


Bila sudah selesai menampilkan hasil, maka program akan bertanya pada pengguna **Mau coba lagi [Y / T]** :
 Bila pengguna menekan tombol Y maka akan mengitung lagi, bila pengguna menekan tombol T maka keluar dari program.

6 Studi Kasus 6: [Mengimplementasikan Hierarchical Inheritance]**20**

Analisis class diagram berikut, kemudian buat programnya dengan konsep berorientasi objek.

- Saat memasukkan nilai ke atribut gunakan **Input Dialog Box**.
- Untuk menampilkan hasil program menggunakan **Message Box**.
- Terapkan dengan konsep **property method** karena atribut bersifat private.
- **Jenis** [M = Minibus], [B= Bus]
- **PotonganHarga:**
 - ✓ jika **LamaSewa** >= 7 hari maka PotonganHarga = 10% dari LamaSewa * BiayaSewa.
 - ✓ jika **LamaSewa** < 7 hari maka PotonganHarga = 2.5% dari LamaSewa * BiayaSewa.
- **Total** = (BiayaSewa*LamaSewa) - PotonganHarga

Bila sudah selesai menampilkan hasil, maka program bertanya pada pengguna **Mau coba lagi [Y / T]** :
 Bila pengguna menekan tombol Y maka akan mengitung lagi, bila pengguna menekan tombol T maka keluar dari program.

KMK - Mata Kuliah : TIB04 – Pemrograman Berorientasi Objek	Diperiksa oleh:  (Lukman Hakim)
Kelas : 2PTI1, 2PBD1, 2PBD51, 2PBD52, 2PTI51	
Hari /Tanggal : Senin, 29 Maret 2021	

Ketentuan.

Berkas yang di upload adalah:

- ✓ Source code (program) di copy ke MS-Word, dibagian bawah source code isi dengan tampilan keluaran program.
- ✓ Kemudian file Ms-word yang berisi source program dan tampilan program dijadikan dokumen PDF. Sebaiknya file PDF yang diupload kecuali ukuran file besar boleh di ZIP atau RAR.


KELOMPOK B: Terdiri dari 6 soal sebagai berikut:**1 Studi Kasus 1: [Mengimplementasikan Abstraksi]**

<table><tr><th>Karyawan</th></tr><tr><td>+NIK</td></tr><tr><td>+Nama</td></tr><tr><td>+JenisKelamin</td></tr><tr><td>+Status</td></tr><tr><td>+JumlahAnak</td></tr><tr><td>+Gaji</td></tr><tr><td>+Tunjangan()</td></tr><tr><td>+PajakPenghasilan()</td></tr><tr><td>+TotalGaji()</td></tr></table>	Karyawan	+NIK	+Nama	+JenisKelamin	+Status	+JumlahAnak	+Gaji	+Tunjangan()	+PajakPenghasilan()	+TotalGaji()	<p>Analisis class diagram berikut, kemudian buat programnya dengan konsep berorientasi objek.</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Saat memasukkan nilai ke atribut gunakan Input Dialog Box.▪ Untuk menampilkan hasil program menggunakan Message Box.▪ Status [M = Menikah], [B = Belum]▪ Tunjangan:<ul style="list-style-type: none">✓ jika Status = M dan JumlahAnak <= 3 maka Tunjangan = JumlahAnak * 3% dari Gaji.✓ jika Status = M dan JumlahAnak >3 maka Tunjangan = 3 * 3% dari Gaji.▪ PajakPenghasilan = 2.5% dari Gaji▪ TotalGaji = Gaji + Tunjangan – PajakPenhasilan <p>Bila sudah selesai menampilkan hasil, maka program akan bertanya pada pengguna Mau coba lagi [Y / T] :</p> <p>Bila pegguna menekan tombol Y maka akan mengitung lagi, bila pengguna menekan tombol T maka keluar dari program.</p>
Karyawan											
+NIK											
+Nama											
+JenisKelamin											
+Status											
+JumlahAnak											
+Gaji											
+Tunjangan()											
+PajakPenghasilan()											
+TotalGaji()											

15**2 Studi Kasus 2: [Mengimplementasikan Property Method]**

<table><tr><th>Rental</th></tr><tr><td>-NoPlat</td></tr><tr><td>-JenisKendaraan</td></tr><tr><td>-BiayaSewa</td></tr><tr><td>-LamaSewa</td></tr><tr><td>+SubTotal()</td></tr><tr><td>+JumlahDiskon()</td></tr><tr><td>+TotalBayar()</td></tr></table>	Rental	-NoPlat	-JenisKendaraan	-BiayaSewa	-LamaSewa	+SubTotal()	+JumlahDiskon()	+TotalBayar()	<p>Analisis class diagram berikut, kemudian buat programnya dengan konsep berorientasi objek menerapkan Property Method.</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Saat memasukkan nilai ke atribut dari keyboard.▪ JenisKendaraan [M = Minibus], [B = Bus], [T = Truk]▪ SubTotal: (BiayaSewa * LamaSewa)▪ JumlahDiskon:<ul style="list-style-type: none">✓ Jika LamaSewa <5 Hari Maka diskon = 0✓ Jika LamaSewa >=5 Hari Maka diskon = 10%▪ TotalBiaya: SubTotal – JumlahDiskon <p>Bila sudah selesai menampilkan hasil, maka program akan bertanya pada pengguna Mau coba lagi [Y / T] :</p> <p>Bila pengguna menekan tombol Y maka akan mengitung lagi, bila pengguna menekan tombol T maka keluar dari program.</p>
Rental									
-NoPlat									
-JenisKendaraan									
-BiayaSewa									
-LamaSewa									
+SubTotal()									
+JumlahDiskon()									
+TotalBayar()									

15

KMK - Mata Kuliah : TIB04 – Pemrograman Berorientasi Objek	Diperiksa oleh:  (Lukman Hakim)
Kelas : 2PTI1, 2PBD1, 2PBD51, 2PBD52, 2PTI51	
Hari /Tanggal : Senin, 29 Maret 2021	

3	<div>Studi Kasus 3: [Mengimplementasikan Overloading]</div> <div><div><div>Penjualan</div><div>+Kode +NamaBarang +HargaBarang +Quantity +Diskon</div><div>+Hitung() +Hitung() +Hitung()</div></div><div><p>Analisis class diagram berikut, kemudian buat programnya dengan konsep berorientasi objek.</p><ul style="list-style-type: none">Saat memasukkan nilai ke atribut dari keyboard.Diskon [Y= Ya], [T = Tidak]<ul style="list-style-type: none">✓ Jika Y berarti dapat diskon sebesar 10% dari HargaBarang✓ Jika T berarti tidak dapat diskonHitung: (HargaBarang * Quantity)Hitung: (((HargaBarang * Quantity)/100) * Quantity)Hitung: (HargaBarang * Quantity) - (((HargaBarang * Quantity)/100) * Quantity)<p>Catatan: karena menerapkan overloading maka ketiga method tersebut memiliki nama yang sama yaitu Hitung.</p><p>Bila sudah selesai menampilkan hasil, maka program akan bertanya pada pengguna Mau coba lagi [Y / T] :</p><p>Bila pegguna menekan tombol Y maka akan menghitung lagi, bila pengguna menekan tombol T maka keluar dari program.</p></div></div>	15
4	<div>Studi Kasus 4: [Mengimplementasikan Single Inheritance]</div> <div><div><div><div>Pendidik</div><div>-NIK -Nama -JenisKelamin -Status -Gaji</div></div><div><div>Guru</div><div>+Tunjangan() +PajakPenghasilan() +TotalGaji()</div></div></div><div><p>Analisis class diagram berikut, kemudian buat programnya dengan konsep berorientasi objek.</p><ul style="list-style-type: none">Saat memasukkan nilai dari keyboard.Gunakan property method, karena atribut bersifat private.Status [T = Tetap], [H = Honorer]Tunjangan:<ul style="list-style-type: none">✓ jika Status = T maka Tunjangan = 3.5% dari Gaji.✓ jika Status = H maka Tunjangan = 3% dari Gaji.PajakPenghasilan = 1.5% dari GajiTotalGaji = Gaji + Tunjangan – PajakPenhasilan<p>Bila sudah selesai menampilkan hasil, maka program akan bertanya pada pengguna Mau coba lagi [Y / T] :</p><p>Bila pegguna menekan tombol Y maka akan menghitung lagi, bila pengguna menekan tombol T maka keluar dari program.</p></div></div>	15
5	<div>Studi Kasus 5: [Mengimplementasikan Multilevel Inheritance]</div>	20

KMK - Mata Kuliah : TIB04 – Pemrograman Berorientasi Objek

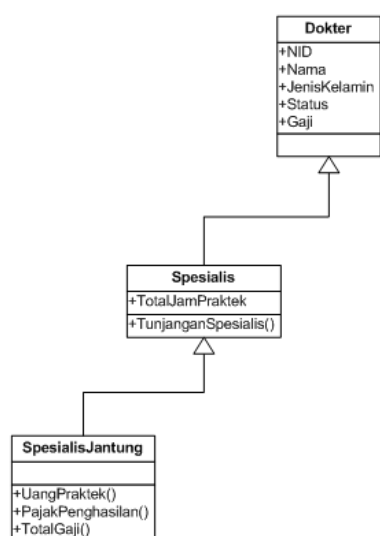
Diperiksa oleh:

Kelas : 2PTI1, 2PBD1, 2PBD51, 2PBD52, 2PTI51



Hari /Tanggal : Senin, 29 Maret 2021

(Lukman Hakim)



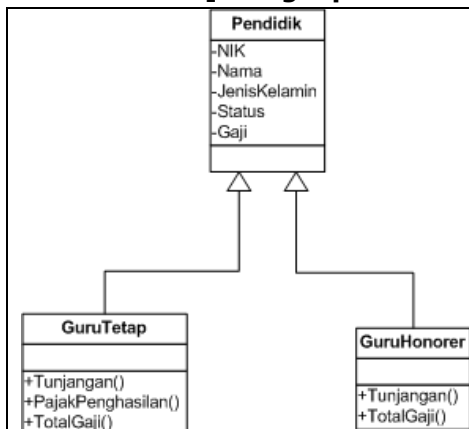
Analisis class diagram berikut, kemudian buat programnya dengan konsep berorientasi objek.

- Saat memasukkan nilai ke atribut dari keyboard.
- **Status** [**S** = Spesialis], [**U** = Umum]
- **TunjanganPraktek** = 10% dari Gaji * TotalJamPraktek
- **UangPraktek** = 2% dari Gaji
- **PajakPenghasilan** = 2.5% dari Gaji
- **TotalGaji** = **Gaji** + **TunjanganSpesialis** + **UangPraktek** – **PajakPenhasilan**

Bila sudah selesai menampilkan hasil, maka program akan bertanya pada pengguna **Mau coba lagi [Y / T]** :
Bila pengguna menekan tombol Y maka akan mengitung lagi, bila pengguna menekan tombol T maka keluar dari program.

6 Studi Kasus 6: [Mengimplementasikan Hierarchical Inheritance]

20



Analisis class diagram berikut, kemudian buat programnya dengan konsep berorientasi objek.

- Saat memasukkan nilai ke atribut gunakan **Input Dialog Box**.
- Untuk menampilkan hasil program menggunakan **Message Box**.
- Terapkan dengan konsep **property method** karena atribut bersifat private.
- **Status** [**T** = Tetap], [**H** = Honorer]
- **Tunjangan**:
 - ✓ jika **Status** = **T** maka Tunjangan = 5% dari Gaji.
 - ✓ jika **Status** = **H** maka Tunjangan = 2 % dari Gaji.
- **PajakPenghasilan** = 1.5% dari Gaji
- **Total Gaji untuk guru tetap**:
- **TotalGaji** = Gaji + Tunjangan – PajakPenhasilan
- **Total Gaji untuk guru honorer**:
- **TotalGaji** = Gaji + Tunjangan

Bila sudah selesai menampilkan hasil, maka program akan bertanya pada pengguna **Mau coba lagi [Y / T]** :
Bila pengguna menekan tombol Y maka akan mengitung lagi, bila pengguna menekan tombol T maka keluar dari program.

100