

	KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN INFORMATIKA		PENDIDIKAN TINGGI		FTI-UA	
	UNIVERSITAS ANDALAS					
	FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI					
	JURUSAN SISTEM KOMPUTER					
TA. 2019/2020 Semester Genap	<b>DOKUMEN NASKAH</b> <b><u>SOAL UJIAN TENGAH SEMESTER</u></b>				No.Dokumen	
					Edisi	1
					Revisi	0
					BerlakuEfektif	9 Des 2017
					Halaman	1 dari 1 halaman
Matakuliah	: <b>Struktur Data</b>				: 08.00-09,30 (90")	
Hari/Tgl.	: Senin, 9 Maret 2020				: H2.4, H2.5, H2.6, H2.7	
Smt/Kelas	: II/A dan B					
Dosen	: DodonYendri, M.Kom				: Tutup Buku	
	: Mohammad Hafiz Hersyah, MT					
	Waktu					
	Lokal Ujian					
	SifatUjian					

**PETUNJUK UJIAN : (Wajib Dikerjakan)**

Ucapkan dan tuliskan kalimat dibawah ini pada lembar jawaban ujian Saudara :

*Ujian ini saya kerjakan sendiri dengan sejujur-jujurnya, tidak melihat catatan atau jimat, tidak bertanya kepada teman maupun memberi tahu jawaban ke teman lain. Tujuannya adalah untuk menjadi saksinya.*  
 (Jika soal ini tidak dikerjakan, berarti anda melakukan kecurangan, nilai langsung 0)

**Soal :**

- Sebutkan dan jelaskan apa yang saudara ketahui dengan jenis stuktur data berikut:
  - Pointer
  - Linked List
  - Stack
 Serta apa kelebihan dan kekurangan masing-masingnya ?

- Diketahui sebuah coding c++ sebagai berikut :

```

#include <iostream>
#include <conio.h>

using namespace std;
int main() {
    int a[5]={10,20,30,40,50} ;
    int *p;
    p=a;
    for (int i=0;i<5;i++) {
        cout<<*p<<" ";
        ++p;
    }
    cout<<"\n";
    p=a[0];
    for (int i=0;i<5;i++) {
        *p = i*100;
        p++;
    }
    p=a;
    for (int i=0;i<5;i++) {
        cout<<*p<<" ";
        p++;
    }
    getch();
}

```

Jelaskan proses program menggunakan pointer tersebut dan apa hasilnya ?

- Berikut ini adalah coding fungsi Menyisip Node Dibelakang dari suatu linked list tunggal.

```
Int insertat tail(list insert)
```

```
{
    list tail;
    tail = head;
    do
        tail = tail->.....;
        while (tail->next != .....);
        .....->next = insert;
        tail = .....->next;
    }
}
```

Lengkapi program yang ditandai dengan lingkaran tersebut !.

4. Sebutkan dan jelaskan Operasi-operasi dan fungsi Stack !
5. Bagaimana cara memeriksa apakah stack sudah penuh?
6. Diketahui stack bertipe char dengan ukuran 4 dengan nilai yang kosong, kemudian dikenakan operasi : push('a'), push('b'), pop(), push('z'), pop(), push('c'), push('d'), pop(), pop(), push('p'), push('q'), push('r'), push('s'), pop().

Tentukanlah isi stack sekarang !

7. Salah satu aplikasi stack yang melegenda adalah memindahkan piringan emas pada Menara Hanoi, dengan aturan: (1) hanya dapat memindahkan satu piringan dalam satu waktu, (2) untuk penyimpanan sementara, dapat menggunakan menara ketiga, (3) piringan yang lebih besar tidak dapat diletakkan di atas piringan yang lebih kecil.

Tugas Saudara:

Buatlah proses yang terjadi apabila ada 3 buah piringan emas yang akan dipindahkan dari menara A ke menara B dan menara C sebagai perantara/bantu (kalau perlu buat programnya) !.

\*\*\* selamat ujian, semoga sukses \*\*\*

Dibuat		Diperiksa		Disetujui	
Tanggal	05 Maret 2020	Tanggal	06 Maret 2020	Tanggal	06 Maret 2020
Oleh	Dodon Yendri,M.Kom	Oleh	Mohammad Hafiz Hersyah, MT.	Oleh	Rahmi Eka Putri, MT