

PENGUNAAN TURBO PASCAL DALAM SISTEM PENDAFTARAN MAHASISWA BARU PROGRAM SARJANA S-1 UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN

Misda Wati¹, Mufika Syahfitri², Syariful Fahmi³

^{1,2,3}Universitas Ahmad Dahlan,
misdawati19@gmail.com, mufikasyahfitri@gmail.com, syarifulfahmi@gmail.com

Abstrak

Turbo Pascal for Windows atau sering disebut TPW adalah program yang digunakan dalam penggunaan bahasa pemrograman PASCAL pada komputer dengan operating sistem adalah *windows*. Turbo Pascal sendiri merupakan versi yang populer dalam PASCAL. PASCAL sudah menjadi bahasa standar dalam dunia pendidikan komputer. Pascal adalah salah satu bahasa pemrograman yang paling sederhana dan merupakan bahasa yang dasar. Sehingga bisa jadi bagi seseorang yang ingin menjadi programmer bahasa pascal salah satu yang harus dikuasai.

Turbo pascal sebagai sebuah *software* yang digunakan dalam mata kuliah pemrograman komputer dapat digunakan untuk membuat program yang berhubungan dengan kehidupan kita sehari-hari yang dapat dikonsepsikan dengan algoritma dan pascal. Program umum yang biasanya digunakan dengan pascal antara lain: program kasir, program nilai siswa, program data mahasiswa, program mencari rata-rata, dan sebagainya. Dalam artikel ini, kami akan membahasnya tentang penggunaan turbo pascal dalam sistem pendaftaran mahasiswa baru program sarjana S-1 pada universitas Ahmad Dahlan.

Sebagai sebuah program turbo pascal, kami menggunakan *procedure* untuk menyingkat panjangnya program yang kami susun. Pengguna ketika menggunakan program ini akan diminta untuk memasukkan data diri calon pendaftar, pilihan fakultas dan program studi serta gelombang pendaftaran keberapa. Selain itu juga akan menampilkan biaya yang harus dikeluarkan oleh pendaftar. *Output* dari program ini adalah biodata pendaftar, fakultas yang dipilih beserta program studinya serta biaya kuliah dari semester satu sampai semester 8.

Kata kunci: Turbo Pascal, Penerimaan Mahasiswa Baru, *Procedure*

A. Pendahuluan

Universitas Ahmad Dahlan (UAD) merupakan salah satu dari 6 (enam) Perguruan Tinggi Unggulan (PTN & PTS) di Yogyakarta dengan peringkat *Webometrics* no.1 edisi Juli 2016, untuk PTS wilayah DIY dan Jateng. UAD adalah perguruan tinggi Muhammadiyah yang memiliki program studi strategis untuk masa depan, baik dalam dunia industri, bisnis, pendidikan, sains, maupun agama.

Dalam melaksanakan kegiatan akademik pada semua program studi, UAD selalu mengutamakan kualitas dengan landasan agama yang kokoh, sesuai dengan semboyan "*UAD means Moral and Intellectual Integrity*". Sehingga lulusan UAD lebih memiliki karakter yang kuat

karena memiliki kemampuan bukan hanya *hardskills* namun juga *softskills*.

Sebagai perguruan tinggi yang menaruh perhatian besar kepada lulusan SMTA berprestasi (SMA/SMK/MA, atau yang sederajat), UAD menawarkan penerimaan mahasiswa baru melalui jalur Bebas Tes Tulis (BTT) berdasar prestasi akademik, prestasi kejuaraan sains, prestasi olahraga, maupun prestasi bidang seni. Selain itu UAD juga menawarkan jalur Tes Tulis bagi calon mahasiswa yang tidak memenuhi ketentuan BTT, serta Jalur Swadana untuk beberapa program studi. Selama ini jalur penerimaan mahasiswa baru UAD selain melalui loket penerimaan di kampus 1 UAD, juga melalui web dengan alamat <http://pmb-online.uad.ac.id>.

Turbo pascal sebagai salah satu program yang dikenalkan pada mata kuliah

pemrograman computer bagi mahasiswa pendidikan matematika semester 3, merupakan salah satu program yang dapat digunakan untuk membuat program yang berhubungan dengan kehidupan kita sehari-hari yang dapat dikonsepsikan dengan algoritma dan pascal. Program umum yang biasanya digunakan dengan pascal antara lain: program kasir, program nilai siswa, program data mahasiswa, program mencari rata-rata, dan sebagainya. Pada awal perkembangannya Pascal dirancang untuk keperluan akademik. Salah satu keunggulan pascal adalah membeaskan pengguna untuk berkreasi dengan logikanya dalam menyusun program. Atas alasan itu pula Pascal masih digunakan di berbagai sekolah dan universitas. Pascal juga menjadi bahasa pemrograman yang digunakan pada **Olimpiade Sains Nasional (OSN)** bidang komputer.

Dalam artikel ini, kami akan membahasnya tentang penggunaan turbo pascal dalam sistem pendaftaran mahasiswa baru program sarjana S-1 pada Universitas Ahmad Dahlan. Program ini disusun bukan untuk menggantikan *system* PMB yang ada di UAD melainkan hanya untuk menunjukkan bahwa program PMB bisa dibuat dengan menggunakan turbo pascal, dengan mengesampingkan data inputan bisa disimpan dalam *database*. *Software* yang digunakan dalam pembuatan program ini adalah *Turbo Pascal for Windows versi 1.5*. Alternatif lainnya untuk menjalankan Pascal adalah menggunakan *compiler Free Pascal* (www.freepascal.org) tersedia aplikasi *Lazarus* (www.lazarus-ide.org) yang menyediakan fitur mirip *Microsoft Visual Basic* dan *Borland Delphi*.

B. Metode Penelitian

Materi yang digunakan dalam pembuatan program ini adalah semua kajian teori dalam mata kuliah pemrograman komputer, antara lain adalah konsep dasar tentang *turbo pascal* dan *procedure*.

Pengenalan Turbo Pascal

Komputer adalah suatu mesin yang dapat melakukan tugas yang sederhana berdasarkan instruksi-instruksi tertentu. Tugas-tugas ini dapat dilakukan dengan kecepatan dan ketelitian yang tinggi

sehingga menjadikan komputer sebagai peralatan yang sangat berguna. Akan tetapi untuk menggunakan komputer tersebut sangat sulit sebab perintah-perintah yang harus disusun (program) harus berupa kode-kode biner, yakni 1 (satu) dan 0 (nol).

Sebagai contoh akan membuat perintah : *Add A,B,C* ,

Maka perintahnya adalah :
0110000100100011

artinya, tambahkan bilangan di lokasi memory A ke bilangan di lokasi memory B dan letakkan hasilnya di lokasi memory C. Perintah-perintah tersebut seluruhnya terdiri dari karakter 1 dan 0 dan bahasa yang ditulis tersebut dinamakan bahasa mesin (bahasa tingkat rendah). Bayangkan betapa sulitnya menulis program dalam bahasa mesin itu.

Saat ini kita dapat berkomunikasi dengan komputer melalui bahasa yang lebih kita mengerti. Hal ini dapat dilakukan karena para ahli telah berhasil membuat kamus bahasa pemrograman, disebut dengan **Compiler**. Kamus ini mampu menerjemahkan bahasa yang kita buat menjadi bahasa mesin, dan proses penerjemahan ini disebut dengan kompilasi. Adapun bahasa-bahasa pemrograman tersebut antara lain;

Tabel 1.1

Bahasa Permgrogaman	Tipe	Tahun Pembuatan
FORTRAN	Prosedural	1950
BASIC	Prosedural	1960
LISP	Fungsional	1950
Prolog	Deklaratif	1970
Ada	Prosedural	1970
Small Talk	Berorientasi Objek	1970
Pascal	Prosedural	1970
C	Prosedural	1970
C++	Berorientasi Objek	1980

Pascal adalah bahasa tingkat tinggi yang berorientasi pada segala tujuan. Pascal dirancang oleh Prof Niklaus Wirth dari Techival University di Zurich, Switzerland, sedangkan nama *Pascal* diambil dari *Blaise Pascal* seorang ahli matematika dan *philosophi* yang terkenal pada abad 17 berasal dari Perancis.

Pascal dipublikasikan pertama kali pada tahun 1971 dengan tujuan untuk mengajar computer secara sistematis. Karena sifatnya yang merupakan

pemrograman terstruktur, maka dalam waktu singkat Pascal telah menjadi bahasa pemrograman yang populer. Pascal mempunyai beragam compiler yang digunakan, antara lain *Turbo Pascal*, *GNU Pascal*, *Free Pascal*, *USCD Pascal* dan *Apple Pascal*.

Pascal adalah bahasa pemrograman terstruktur sampai saat ini, Borland Delphi merupakan perkembangan lanjut dari pascal. Bahasa Pascal merupakan bahasa tingkat tinggi, instruksinya ditulis dengan menggunakan kata dalam bahasa Inggris. Bahasanya mudah dipahami karena bentuk programnya terstruktur yang tersusun atas sejumlah *blok (Sub Program)*. Blok-blok yang kecil selanjutnya dapat dipakai untuk membuat blok yang lebih besar. Suatu permasalahan dapat dipecah menjadi bagian-bagian kecil sehingga mudah dikodekan. Kesalahan yang terjadi dalam program akan mudah ditelusuri. Selain itu, program dapat dimodifikasi tanpa menimbulkan efek sampingan terhadap bagian lain dari program.

Struktur Program bahasa Pascal :

- ⇒ **Judul Program;** {Program <spasi> nama (Jika lebih dari satu kata, maka pemisahannya dengan underline/garis bawah)}
- ⇒ **Deklarasi** : dapat berupa → label, type, variable, konstanta, function, procedure, unit (uses),
- ⇒ **Sub Program**, yang terdiri dari :
 - begin
 - write('pernyataan 1');
 - read('pernyataan 1');
 - write('pernyataan 2');
 - read('pernyataan 2');
 - end.

Pengertian Procedure

Prosedur (*procedure*) adalah serangkaian *statemen* yang digunakan untuk memecahkan sebuah masalah. Seperti fungsi, prosedur juga mempunyai nama dan parameter. Prosedur harus dideklarasikan terlebih dahulu sebelum dipanggil atau digunakan. Pascal juga menyediakan beberapa prosedur *built-in* yang langsung dapat digunakan, misalkan *inc* dan *dec*, yang masing-masing digunakan untuk menambahkan dan 1 pada sebuah *integer* yang menjadi parameternya. *Procedure* berguna untuk mengumpulkan *statement-*

statement yang dapat dijalankan menjadi satu dalam suatu blok dan untuk menjalankannya kembali hanya dengan menuliskan nama *procedure* yang menampungnya. selain itu *procedure* juga banyak dipakai untuk menampung baris-baris perintah yang sering dipakai dalam sebuah program. Jika ingin membuat suatu *subprogram* yang memberikan suatu nilai, fungsilah yang tetap. Tapi jika tidak, prosedurlah yang diperlukan.

Prosedur mempunyai nama dan baris-baris *statemen* yang merupakan *implementasi* prosedur tersebut. Sebuah prosedur juga dapat mempunyai satu atau lebih parameter. Jika fungsi mengirimkan sebuah nilai yang tipenya sudah didefinisikan, maka dalam prosedur nama variabel pada parameter formal tempat nilai hasil disimpan juga harus dituliskan, jika prosedur tersebut mempunyai parameter yang digunakan untuk menyimpan hasil perhitungan.

Aturan penulisan deklarasi prosedur adalah sebagaiberikut: Procedure nama-prosedur (parameter input;

```

    Var parameter output);
    Begin
    {statemen-statementen
    implementasi prosedur (badan prosedur),
    hasil perhitungan yang dilakukan
    prosedur (jika ada), disimpan pada
    parameter output}
    end;
```

Aturan penamaan prosedur sama dengan aturan penamaan variabel atau fungsi. Sebuah prosedur tidak harus mempunyai *parameter*, baik *parameter input* maupun *parameter output*. Dengan demikian, terdapat prosedur dengan parameter dan prosedur tanpa parameter.

Prosedur tanpa parameter dapat mendapatkan masukan berupa konstanta atau variabel global, dan dapat menghasilkan keluaran yang diisikan kepada variabel global juga.

Prosedur dengan parameter dapat dibagi menjadi dua, yaitu :Prosedur dengan parameter nilai (*value parameter*) atau mempunyai parameter input. Prosedur yang hanya mempunyai parameter nilai tidak mengirimkan nilai.Prosedur dengan parameter variabel (*variable parameter*) atau mempunyai parameter *output*. Namun demikian, prosedur juga dapat sekaligus

mempunyai parameter nilai dan parameter variabel. Untuk memperjelas cara pendeklarasian prosedur dan berbagai macam prosedur tersebut, berikut diberikan beberapa contoh :

Buatlah prosedur untuk menuliskan string ‘Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UAD’!

Analisis: Prosedur yang akan dibuat tidak mempunyai parameter. Program 1 adalah pemecahan masalah tersebut.

```

Program 1 Prosedur menulis string
Procedure tulis_string;
Begin
  writeln ('Program Studi
Pendidikan Matematika');
  writeln ('FKIP');
  writeln ('UAD');
end;

```

metode yang digunakan dalam pembuatan program ini adalah dengan kajian teori buku buku yang terkait dengan turbo pascal serta pembuatan program secara terus menerus sehingga menghasilkan program yang sesuai dengan tujuan.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Saat ini sistem pendaftaran Mahasiswa Baru untuk program sarjana S-1 sangat beragam sistemnya, terutama sistem – sistem yang digunakan oleh beberapa perguruan tinggi yang ada di kota Yogyakarta, begitu juga di perguruan tinggi UAD. Dalam artikel ini, kami akan membahas tentang penggunaan turbo pascal dalam sistem pendaftaran mahasiswa baru program sarjana S-1 pada Universitas Ahmad Dahlan. Program ini disusun bukan untuk menggantikan *system* PMB yang ada

di UAD melainkan hanya untuk menunjukkan bahwa program PMB bisa dibuat dengan menggunakan turbo pascal, dengan mengesampingkan data inputan bisa disimpan dalam *database*, Sehingga tampilannya akan menjadi berbeda.

Dengan Turbo Pacal Sistem Pendaftaran Mahasiswa Baru menjadi lebih menarik dimana dalam sistem ini kita di berikan tampilan baru dalam mendaftar untuk jadi Mahasiswa dimana yang biasa pendaftaran itu di tampilkan dalam bentuk tampilan lembar data web dalam aplikasi *Access* namun kali ini kami akan menampilkannya dalam tampilan *Turbo Pascal*.

Struktur Penulisan program pendaftaran dalam *turbo pascal*:

1. Uses : mendefinisikan nama unit yang akan direferensi oleh program.
2. Var (variabel) : menghubungkan sebuah identifier dan tipenya dengan suatu lokasi dimemori dimana nilai- nilai dari tipe tersebut dapat disimpan.
3. Procedure : nama – prosedur (parameter input).
4. Begin : memulai sesuatu blok program.
5. Clrscr : menghapus atau menyimpan program setelah di run.
6. Write : menulis suatu variabel kedalam sebuah komponen file.
7. Writeln : mengeksekusi prosedur write.
8. Read : membaca suatu komponen file menjadi suatu variabel.
9. Readln : mengeksekusi prosedur read.
10. End : mengakhiri suatu blok program.
11. Case of : bentuk dari pengumpulan proses statment syarat yang hanya dilakukan di awal aksi saja.
12. If (kondisi) dan Then (aksi) : jika

```

File Edit Search Run Compile Options Window Help
uses wincrt;
var pilihan_jalur,nama,alamat,jk,fakultas,pro,as,ortu,email,agama,hp,nispn,tempat,t1,nk,no,peserta:string;
    prodi,fak:integer;
    UN:real;
    ber,SPPPOKOK,SPPBEBAN,SUB,pembinaan,mhs,DPPT,DPT,jum1,jumlah,total,SKS,bln:string;

procedure pembayaran;

begin

```

Gambar 3.1

```

writeln('Gelombang ',ber);
writeln('Komponen biaya Semester (dalam Rp)');
writeln('-----| I | II | III,IV,VI | IV,VI,VIII |');
writeln('1.SPP ');
writeln(' SPP pokok ',SPPPOKOK:9,' ',SPPPOKOK:12,' ',SPPPOKOK:11,' ',SPPPOKOK:15,' ');
writeln(' SPP beban(20sks) ',SPPBEBAN:8,' ',SPPBEBAN:12,' ',SPPBEBAN:11,' ',SPPBEBAN:15,' ');
writeln(' (SPP beban per sks Rp:',SKS,')');
writeln('subtotal SPP ',SUB,' ',SUB,' ',SUB,' ',SUB,' ');
writeln('2.Heregistrasi 250.000 250.000 250.000 250.000 ');
writeln('3.Pembinaan Mhs ',pembinaan,' ',mhs:10,' ',mhs:8,' ',mhs:8,' ');
writeln('4.Asuransi(pertahun) 35.000 35.000 35.000 35.000 ');
writeln('5.Tabungan KKN ',DPPT,' ',DPPT,' ',DPT,' ',DPT,' ');
writeln('-----');
writeln('Jumlah bayar ',juml,' ',jumlah,' ',total,' ',total,' ');

```

Gambar 3.2

```

writeln('Pilihan Fakultas: ');
writeln(' 1.Fakultas Tarbiyah dan Dirasat islamiyah(FTDI)');
writeln(' 2.Fakultas Ekonomi (FE)');
writeln(' 3.Fakultas Farmasi (F Far)');
writeln(' 4.Fakultas Hukum (FH)');
writeln(' 5.Fakultas Keguruan dan ilmu pendidikan (FKIP)');
writeln(' 6.Fakultas Kesehatan mssyarakat (FKM)');
writeln(' 7.Fakultas Matematika dan ilmu pengetahuan alam (FMIPA)');
writeln(' 8.Fakultas Psikologi (F psi)');
writeln(' 9.Fakultas sastra, Budaya, dan ilmu komunikasi (FSBIK)');
writeln('10.Fakultas Teknologi industri (FTI)');

```

Gambar 3.3

```

fakultas:='TARBIYAH DAN DIRASAT ISLAMIYAH(FTDI)';
peserta:='1AUAD17';
writeln('SELAMAT DATANG DI FAKULTAS TARBIYAH DAN DIRASAT ISLAMIYAH(FTDI)');

```

Gambar 3.4

persyaratan dipenuhi, maka aksi akan dilakukan, dan sebaliknya bila kondisi tidak terpenuhi, maka yang akan diproses adalah statment berikutnya.

Tipe data sederhana yang disiapkan dalam program pendaftaran menggunakan *turbo pascal* adalah :

1. Integer : tipe data yang nilainya berupa bilangan bulat.
2. String : tipe data ini merupakan gabungan (array) dari karakter sebanyak 256 (default).
3. Char : tipe data yang hanya bisa diisi dengan 1 karakter saja.
4. Label : suatu deklarasi untuk membuat percabangan dalam proram, label bisa berupa huruf.

Langkah pertama dalam membuat program mengenai pendaftara penerimaan mahasiswa baru program sarjana S-1 dalam *turbo pascal* yaitu :

Masukkan :

Uses, Var beserta tipe datanya, Procedure, Begin

Kemudian masukkan keterangan biaya pendaftaran berdasarkan gelombang sesuai variabel output yang ingin dituliskan sesuaikan dengan perintah pemrogramannya yaitu membuat sistem PMB UAD S-1

Kemudian masukkan variabel output mengenai pilihan fakultas dimana ada 10 fakultas yang disediakan UAD dalam sistem PMB S-1

Kemudian masukkan keterangan mengenai data – data tentang 10 fakultas yang ada dalam sistem PMB S-1 UAD

Sebagai contoh pilihan fakultas no 1 yaitu FTDI masukkan keterangan fakultasnya dan berapa prodi yang disediakan di dalam FTDI.

Lalu sertakan kalimat untuk mempersilakan memilih prodi apa yang kemudian sertakan juga keterangan biaya kuliahnya sesuai dengan prodi yang di pilih, tidak lupa di setiap inputannya ada begin, if (kondisi) then (aksi) dan end;

```

File Edit Search Run Compile Options Window Help
writeln('Pilihan Program Studi: ');
writeln('1.Tafsir Hadits (S-1) ');
writeln('2.Bahasa dan Sastra Arab (S-1)');
writeln('3.Tarbiyah (S-1)');
writeln;
write('Masukkan pilihan prodi anda(1/2/3): ');readln(prodi);
if prodi=1 then pro:='Tafsir Hadist(S-1)';
if prodi=2 then pro:='Bahasa dan Sastra Arab(S-1)';
if prodi=3 then pro:='Tarbiyah';
writeln;
writeln('_____');
writeln('catatan: masukkan nama bulannya(misal:november)');
writeln('gelombangI : november-desember-januari-februari-maret');
writeln('gelombangII : mei-april-juni');
writeln('gelombangIII: Juli-agustus');
writeln('_____');
writeln;
write('Masukkan bulan pendaftaran : ');readln(bln);
if (bln='november' or (bln='desember') or (bln='januari') or (bln='februari') or (bln='maret') then
begin ber:='I';DPPT:='2.000.000';DPT:='500.000';juml:='4.985.000';jumlah:='3.985.000';end;
if (bln='mei' or (bln='april') or (bln='juni') then
begin ber:='II';DPPT:='2.500.000';DPT:='500.000';juml:='5.485.000';jumlah:='4.485.000';end;
if (bln='juli' or (bln='agustus') then
begin ber:='III';DPPT:='3.000.000';DPT:='500.000';juml:='5.985.000';jumlah:='4.985.000';end;
SKS:='55.000';SPPPOKOK:='600.000';SPPBEBAN:='1.100.000';
SUB:='1.700.000';pembinaan:='1.000.000';mhs:='-';total:='2.635.000';end;

```

Gambar 3.5

```

procedure data;
begin
clrscr;
writeln('          BIODATA          ');
writeln('_____');
write('NISN          ');readln(nisn);
write('Nama          ');readln(nama);
write('Jenis kelamin(p/L) ');readln(jk);
write('Agama          ');readln(agama);
write('Tempat Lahir    ');readln(tempat);
write('Tanggal lahir(6 mei 1999) ');readln(t1);
write('Alamat          ');readln(alamat);
write('Nomor KTP       ');readln(nk);
write('Email           ');readln(email);
write('Asal Sekolah    ');readln(as);
write('Nama orang tua(Ayah/Ibu) ');readln(ortu);
write('No telepon      ');readln(no);
write('No Handphone    ');readln(hp);
end;

```

Gambar 3.6

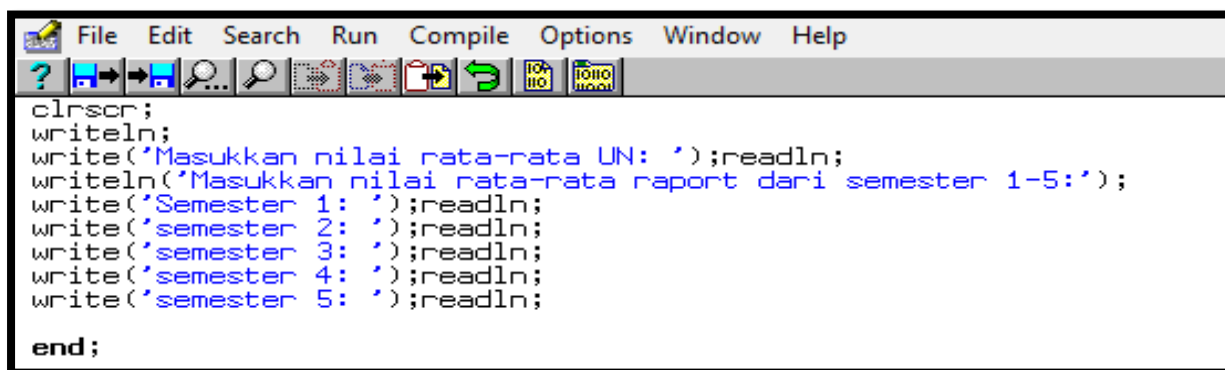
Begitu juga seterusnya sampai data ke 10 karena jumlah Fakultas yang di sediakan di UAD berjumlah 10 untuk program sarjana S-1 dan disetiap fakultasnya tidak lupa masukkan pula data output mengenai keterangan prodi yang ada di setiap fakultasnya dan masing – masing biaya kuliahnya.

Setelah sampai *end;* maka masukkan kembali : Procedur, begin, clrscr lalu buat inputan untuk memasukkan biodata calon mahasiswa yang melakukan PMB di UAD

untuk S-1 sampai end; kembali kemudian buat procedure yang kedua yang penulisannya sama dengan yang pertama tadi, hingga terakhirnya masukkan clrscr.

Masukkan output persyaratan untuk PMB S-1 UAD yaitu dengan memasukkan data nilai rata – rata UN dan Rapor semester 1 samapi 5

Masukkan data output mengenai jadwal gelombang dan tahapan beserta tanggalnya sesuai dengan PMB S-1 yang ada di UAD



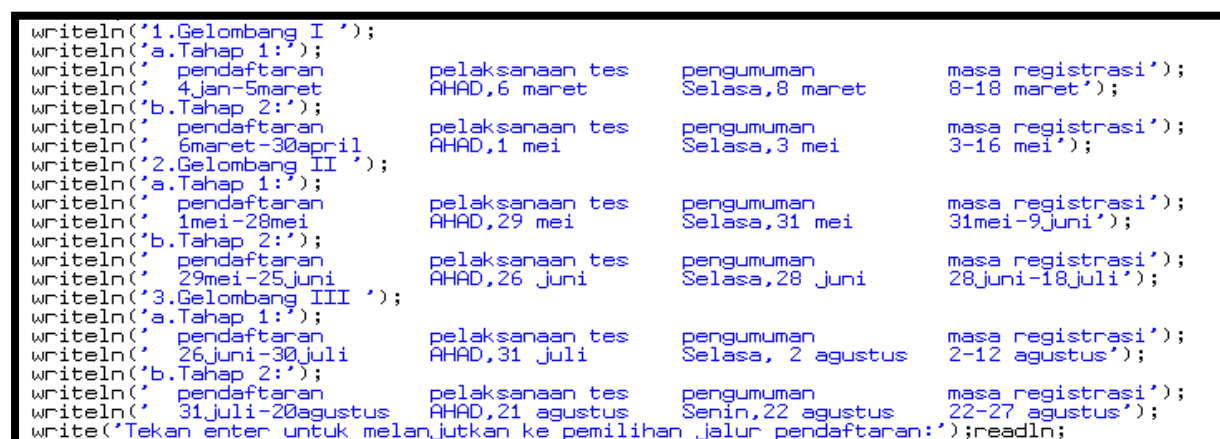
```

clrscr;
writeln;
write('Masukkan nilai rata-rata UN: ');readln;
writeln('Masukkan nilai rata-rata raport dari semester 1-5:');
write('Semester 1: ');readln;
write('semester 2: ');readln;
write('semester 3: ');readln;
write('semester 4: ');readln;
write('semester 5: ');readln;

end;

```

Gambar 3.7

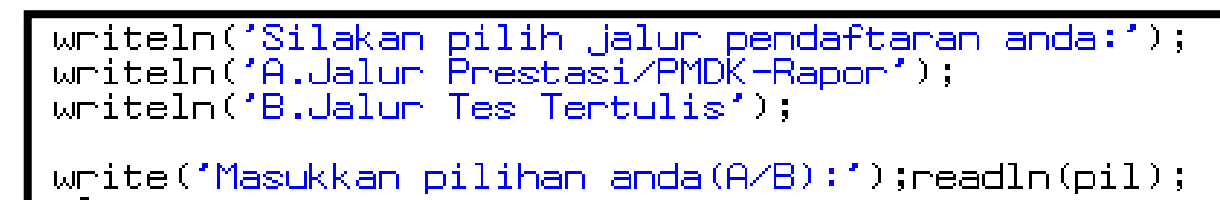


```

writeln('1.Gelombang I ');
writeln('a.Tahap 1:');
writeln('   pendaftaran           pelaksanaan tes      pengumuman        masa registrasi');
writeln('   4jan-5maret           AHAD,6 maret      Selasa,8 maret    8-18 maret');
writeln('b.Tahap 2:');
writeln('   pendaftaran           pelaksanaan tes      pengumuman        masa registrasi');
writeln('   6maret-30april       AHAD,1 mei        Selasa,3 mei      3-16 mei');
writeln('2.Gelombang II ');
writeln('a.Tahap 1:');
writeln('   pendaftaran           pelaksanaan tes      pengumuman        masa registrasi');
writeln('   1mei-28mei           AHAD,29 mei       Selasa,31 mei     31mei-9juni');
writeln('b.Tahap 2:');
writeln('   pendaftaran           pelaksanaan tes      pengumuman        masa registrasi');
writeln('   29mei-25juni        AHAD,26 juni      Selasa,28 juni    28juni-18juli');
writeln('3.Gelombang III ');
writeln('a.Tahap 1:');
writeln('   pendaftaran           pelaksanaan tes      pengumuman        masa registrasi');
writeln('   26juni-30juli       AHAD,31 juli      Selasa, 2 agustus 2-12 agustus');
writeln('b.Tahap 2:');
writeln('   pendaftaran           pelaksanaan tes      pengumuman        masa registrasi');
writeln('   31juli-20agustus   AHAD,21 agustus   Senin,22 agustus 22-27 agustus');
write('Tekan enter untuk melanjutkan ke pemilihan jalur pendaftaran:');readln;

```

Gambar 3.8



```

writeln('Silakan pilih jalur pendaftaran anda:');
writeln('A.Jalur Prestasi/PMDK-Rapor');
writeln('B.Jalur Tes Tertulis');

write('Masukkan pilihan anda(A/B):');readln(pil);

```

Gambar 3.9

Masukkan data output untuk mempersilakan memilih jalur pendaftaran bagi calon PMB S-1 UAD

Masukkan : Clrscr, case (pernyataan) of, begin kemudian pilih salah satu jalur yang diinginkan

Contoh pilih jalur yang pertama yaitu prestasi /PMDK – Rapor maka, Setelah itu akan di tampilkan inputan mengenai ketentuan yang ada di jalur prestasi.

Begitu juga ketika memilih jalur pendaftaran yang lain, PMB S-1 di UAD menyediakan 2 jalur pendaftaran .

Kemudian masukkan kembali output mengenai keterangan gelombang pendaftaran berdasarkan jalur pendaftaran yang di pilih lalu buat kembali output pilihan untuk memilih ingin melanjutkan atau tidaknya program.

Kemudian mulai kembali memasukkan data output begin, clrscr lalu output mengenai keterangan pernyataan bahwa berhasil mendaftar sebagai mahasiswa baru di UAD.

Masukkan output untuk menampilkan kartu PMB S-1 UAD beserta keterangan output untuk pilihan kembali ke menu awal atau tanda mengakhiri pemrograman

```

begin
pilihan_jalur:='Jalur Prestasi/PMDK-Rapor';
begin
writeln('A. JALUR BEBAS TES TULIS (BTT)');
writeln('BTT adalah jalur seleksi PMB bagi para lulusan SMA/SMK/MA atau yang sederajat');
writeln('berdasarkan prestasi-prestasi calon mahasiswa dengan kemudahan bebas tes tulis');
writeln;
writeln('A.ketentuan jalur BTT:');
writeln('1.Beragama Islam');
writeln('2. a. Siswa aktif kelas XII yang merupakan peserta UN maupun ujian sekolah ');
writeln('    tahun 2016, atau');
writeln('    b. Lulus ujian nasional dan ujian sekolah tahun 2014 atau 2015 atau 2016');
writeln('    (untuk prodi tertentu, boleh lulusan tahun 2012 & 2013');
writeln('3.Berkas-berkas pendukung syarat prestasi yang sesuai yang telah dilegalisir');
writeln('4.Tidak buta warna');
writeln('5.Calon mahasiswa asing harus memiliki surat izin dari Ditjen Dikti Kemendikbud');
writeln(' Republik Indonesia, serta memiliki sertifikat kursus/ pelatihan Bahasa Indone');
writeln(' sia. ');
writeln('6.Keputusan kelulusan penerimaan tidak dapat diganggu-gugat');
write('Tekan enter untuk melanjutkan ke pemilihan jalur pendaftaran:');readln;
eyke;yuhu;
banci;
end;

```

Gambar 3.10

```

var
    lagi:char;
    label awal,selesai,kartu,henti,daftar,jadi;
begin
awal:
clrscr;
begin
writeln('***SELAMAT DATANG DI UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN***');
writeln('PENERIMAAN MAHASISWA BARU PROGRAM SARJANA (S-1)');
writeln('1.Gelombang I ');
writeln('a.Tahap 1:');
writeln(' PMDK (2 November 2015-26 Maret 2016)');
writeln(' PSB (2 November 2015-6 Februari 2016)');
writeln(' PSB (7 Februari-26 Maret 2016)');
writeln('b.Tahap 2:');
writeln(' PMDK (27 Maret-30 April 2016)');
writeln(' PSB (27 Maret-30 April 2016)');
writeln('2.Gelombang II ');
writeln('a.Tahap 1:');
writeln(' PMDK (1 Mei - 4 Juni 2016)');
writeln(' PSB (1 Mei - 4 Juni 2016)');
writeln('b.Tahap 2:');
writeln(' PMDK (5 Juni- 30 Juni 2016)');
writeln(' PSB (5 Juni - 30 Juni 2016)');
writeln('3.Gelombang III ');
writeln('a.Tahap 1:');
writeln(' PMDK (3 Juli - 6 Agustus 2016)');
writeln('b.Tahap 2:');
writeln(' PMDK (7 Agustus- 27 Agustus 2016)');
writeln;
write('Tekan enter untuk melanjutkan ke pemilihan jalur pendaftaran:');readln;
mulai;
end;

```

Gambar 3.11

Begitu juga untuk pemilihan jalur B yaitu jalur tes tertulis penulisan langkahnya sama seperti jalur pilihan A yaitu jalur prestasi/PMDK Rapor.

Untuk menjalankan pemrograman turbo pascal setelah semua di rancang dan diketik maka pilih menu dalam turbo pascal (Run) yang di sediakan atau klik(ctrl + f9).

D. Simpulan dan Saran

A. Kesimpulan

Dari kegiatan pembuatan program ini dapat disimpulkan bahwa:

- a) Turbo pascal bisa digunakan untuk membuat program sistem pendaftaran penerimaan mahasiswa baru program sarjana S-1 universitas ahmad dahlan.


```

begin
clrscr;
writeln('      SELAMAT ANDA TELAH BERHASIL MENDAFTAR SEBAGAI MAHASISWA BARU      ');
writeln('      DI UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN');
writeln('-----');
writeln('NISN                : ',nisn);
writeln('Nama                : ',nama);
writeln('Jenis kelamin       : ',jk);
writeln('Agama              : ',agama);
writeln('Tempat Lahir       : ',tempat);
writeln('Tanggal Lahir      : ',tl);
writeln('Alamat              : ',alamat);
writeln('Nomor KTP           : ',nk);
writeln('Email               : ',email);
writeln('Asal Sekolah       : ',as);
writeln('Nama orang tua(Ayah/Ibu) : ',ortu);
writeln('No telepon         : ',no);
writeln('No Handphone       : ',hp);
writeln('pilihan jalur tes   : ',pilihanjalur);
writeln('pilihan fakultas    : ',fakultas);
writeln('pilihan prodi      : ',pro);
writeln('-----');
end;

```

Gambar 3.12

```

begin
clrscr;
writeln('-----');
writeln('      KARTU PENDAFTARAN PENERIMAAN MAHASISWA BARU PROGRAM S-1      ');
writeln('      UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN      ');
writeln('-----');
writeln('Nomor Peserta      : ',peserta);
writeln('NISN               : ',nisn);
writeln('Nama               : ',nama);
writeln('Jenis kelamin      : ',jk);
writeln('Agama             : ',agama);
writeln('Tempat Lahir      : ',tempat);
writeln('Tanggal Lahir     : ',tl);
writeln('Alamat             : ',alamat);
writeln('Email              : ',email);
writeln('Asal Sekolah      : ',as);
writeln('pilihan jalur tes  : ',pilihanjalur);
writeln('pilihan fakultas   : ',fakultas);
writeln('pilihan prodi     : ',pro);
writeln('-----');
end;
write('Tekan (Y) untuk kembali kemenu awal:');readln(lagi);
case lagi of
'Y','y': goto awal else goto henti;
end;
henti:read;
end.

```

Gambar 3.13

- b) Dalam pemrogramana turbo pascal sistem pendaftaran mahasiswa baru program sarjana S-1 UAD kami menggunakan procedure untuk mempersingkat program yang kami rancang.
- c) Menggunakan turbo pascal bisa menampilkan sesuatu yang baru atau menarik dalam sistem PMB Program sarjana S-1 di UAD yang biasanya menggunakan bentuk tampilan lembar data web dalam aplikasi *Access* namun kali ini dengan tampialan yang berbeda.
- d) Turbo pascal bisa terstruktur, memiliki langkah atau sintaks yang memungkinkan penulisan program dipecah menjadi fungsi-fungsi kecil (procedure dan function) yang dapat dipergunakan berulang-ulang.
- e) Turbo Pascal Sederhana dan Ekspresif, memiliki struktur yang sederhana dan sangat mendekati bahasa manusia (bahasa Inggris) sehingga mudah dipelajari dan dipahami.
- f) Tipe Data turbo pascal Standar, tipe-tipe data standar yang telah tersedia pada kebanyakan bahasa pemrograman, seperti boolean,

integer, real, char, string, longint dan sebagainya.

- g) Turbo pascal memiliki User defined Data Types, programmer dapat membuat tipe data lain yang diturunkan dari tipe data standar.

B. Saran

Mengingat besarnya manfaat kajian ini, maka selanjutnya perlu:

Mengadakan pembuatan program selanjutnya untuk pasca sarjana, dengan tujuan melatih kertampilan berpikir serta logika bagi mahasiswa.

E. Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih berisi kalimat sebagai ungkapan rasa terima kasih peneliti terhadap pihak-pihak yang terlibat dan membantu terlaksananya penelitian.

F. Daftar Pustaka

Consejo Superior de Investigaciones Cientificas (CSIC). 2016. *Webometrics Ranking of World Universities*. Tersedia di: <http://www.webometrics.info/en/Asia/indonesia%20>.

GNU General Public License. 2010. *Free Pascal*. Tersedia di: <http://www.freepascal.org>.

Lazarus and Free Pascal Team. 2016. *Lazarus*. Tersedia di: <http://www.lazarus-ide.org>.

Universitas Ahmad Dahlan. 2016. *Penerimaan Mahasiswa Baru 2016*. Tersedia di: <http://pmb-online.uad.ac.id>.