

**PERANAN TUTOR DALAM USAHA MENINGKATKAN
PRESTASI BELAJAR MAHASISWA PROGRAM
PENYETARAAN D-II GURU SD**

**(Suatu Studi Deskriptif Korelasional terhadap Mahasiswa
D-II Guru SD Semester I, III, dan V Swadana Masa
Registrasi 96.2 di Kabupaten Kuningan)**



Telah Diseminarkan pada Seminar Akademik Universitas Terbuka
di Lingkungan UPBJJ Bandung
(6 Desember 1996)

Oleh :
Drs. Dadang Kurnia
NIP. 131616228

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TERBUKA
UNIT PROGRAM BELAJAR JARAK JAUH BANDUNG**

1 9 9 8

LEMBAR PENGESAHAN

1. A. Jenis Penelitian	: Peranan Tutor Dalam Usaha Meningkatkan Prestasi Belajar Mahasiswa D-II Guru SD
B. Jenis Penelitian	: Deskriptif-Korelatif
C. Peneliti	
a. Nama Lengkap	: Drs. Dadang Kurnia
b. NIP	: 131616228
c. Jenis Kelamin	: Laki-laki
d. Pangkat/Golongan	: Penata Muda Tk IIIb
e. Jabatan Akademik	: Asisten Ahli
f. Unit Kerja	: UT-UPBJJ Bandung
g. Fakultas	: FKIP
2. Pembimbing	: Drs. Mas Mahdi
3. Lokasi Penelitian	: UT-UPBJJ Bandung
4. Jangka Waktu Penelitian	: 6 (enam) bulan
5. Biaya yang diperlukan	: Rp. 500.000 (Lima Ratus Ribu Rupiah)



Mengetahui/menyetujui :

Drs. H. Zulkabir
NIP. 130282070Bandung,
Peneliti,

199

Drs. Dadang Kurnia
NIP. 131616228Mengetahui
Kepala Puslitga

DR. Ibrahim Musa

ABSTRAKSI

Sebagian besar kegiatan belajar mahasiswa Program Belajar Jarak Jauh dilakukan secara mandiri, untuk itu keberhasilan mahasiswa dalam belajar sangat ditentukan oleh aktivitas diri para mahasiswa (motivasi intrinsik).

Tutor dalam kegiatan tutorial dapat membantu para mahasiswa agar dapat melaksanakan aktivitas belajar secara efektif, untuk menunjang keberhasilan mahasiswa dalam menyelesaikan tugas-tugas belajarnya (motivasi ekstrinsik).

Penelitian bertujuan untuk mengetahui apakah di antara motivasi belajar mahasiswa dan peranan tutor dengan hasil belajar mahasiswa D-II Pendidikan Guru SD terdapat hubungan yang signifikan. Dan sampai seberapa besar kontribusi ke tiga variabel tersebut. Dengan menggunakan metode deskriptif korelasional, teknik pengumpulan data dengan angket yang dikembangkan dari skala Likert yang derajat validitas dan reliabilitasnya telah teruji (melalui Try Out). Objek penelitian adalah mahasiswa Program Penyetaraan D-II Pendidikan Guru SD swadana di Kabupaten Kuningan sebanyak 70 orang, yang terdiri dari 20 orang mahasiswa semester I, 25 orang mahasiswa semester III dan 25 orang mahasiswa semester V. Sampel penelitian diambil secara "purposive" dipandang mewakili populasi. Pada masa registrasi/ujian 96.2 diperoleh hasil-hasil sebagai berikut : Hubungan antara motivasi belajar mahasiswa dengan hasil belajar. Variabel Y atas

X_1 dinyatakan dalam persamaan regresi : $\hat{Y} = 8,56 + 0,14 X_1$ Persamaan regresi tersebut menunjukkan, setiap peningkatan motivasi belajar mahasiswa sebesar satu kali, maka secara bersamaan hasil belajar meningkat pula sebesar 0,14 kali. Koefisien korelasi kedua variabel 0,48 besar kontribusi 29%. Keterpadua kedua variabel t hitung sebesar 4,54 t hitung yang diperoleh signifikan. Hubungan antara motivasi belajar mahasiswa dengan peranan tutor variabel X_2 atas X_1 , dinyatakan dalam persamaan

regresi $\hat{Y} = 134,85 + 0,152 X_1$. Persamaan regresi tersebut menunjukkan bahwa setiap peningkatan motivasi belajar sebanyak satu kali, maka secara bersamaan peranan tutor meningkat pula sebesar 0,152 kali. Koefisien korelasi kedua variabel sebesar 1,27 besar kontribusi 23% keterpaduan kedua variabel t hitung 13,41, t hitung yang diperoleh signifikan. Hubungan antara peranan tutor dengan hasil belajar, persamaan regresi

$\hat{Y} = 1,34 + 0,92 X_2$. Persamaan regresi menunjukkan bahwa setiap peningkatan peranan tutor sebanyak satu kali, maka secara bersamaan hasil belajar meningkat pula sebesar 0,92 kali. Koefisien korelasi kedua variabel 0,20 besar kontribusi 26%, t hitung sebesar 3,74, t hitung yang diperoleh signifikan. Hubungan antara motivasi belajar mahasiswa dan peranan tutor dengan hasil belajar, persamaan regresi

$\hat{Y} = 9,23 + 0,34 X_1 + 0,03 X_2$, persamaan regresi menunjukkan setiap peningkatan motivasi belajar setiap 1 kali, maka secara bersamaan hasil belajar meningkat pula sebesar 0,34 kali di mana peranan tutor berada dalam keadaan konstan. Kemudian setiap peningkatan peranan tutor sebesar satu kali, maka secara bersamaan hasil belajar meningkat pula sebesar 0,03 kali, di mana motivasi belajar berada dalam keadaan konstan. Koefisien korelasi parsial $r_{YX_1 \cdot X_2}$ sebesar 0,35 besar kontribusi 5%. Koefisien korelasi parsial $r_{YX_2 \cdot X_1}$ sebesar 0,20 besar kontribusinya 3%. Koefisien korelasi majemuk sebesar 0,72 besar kontribusi 10% t hitung sebesar 8,47, t hitung yang diperoleh signifikan.

DAFTAR ISI

	Hal
ABSTRAKSI	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Penelitian	1
B. Perumusan dan Pembatasan Masalah	2
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
D. Hipotesis	4
E. Anggapan Dasar	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Teori dan Konsep Motivasi Belajar	6
1. Beberapa Pengertian	6
2. Jenis Motivasi	8
3. Fungsi Motivasi	9
4. Pengukuran Motivasi	10
B. Pembelajaran dan Tutorial	12
1. Proses Pembelajaran	12
2. Tutorial dan Persiapan	13
3. Model Tutorial	15
4. Evaluasi Tutorial	17
BAB III METODE PENELITIAN	
1. Populasi	19
2. Sampel	19
3. Instrumen Penelitian	20
4. Uji Coba Pelaksanaan Instrumen Penelitian	21
5. Variabel Penelitian	22
6. Teknik Analisa Data	23
BAB IV HASIL PENELITIAN	
A. Analisis Deskripsi Data	26
B. Penafsiran Analisis Data	27
C. Pembahasan Hasil Penelitian	33
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	35
B. Implikasi Hasil Penelitian dan Saran	35
DAFTAR KEPUSTAKAAN	37
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Hal	
Tabel 1	Ukuran Populasi dan Sampel Penelitian	20
Tabel 2	Skor Setiap Alternatif Jawaban	21
Tabel 3	Hasil Perhitungan Korelasi Antar Variabel	27
Tabel 4	Validitas Instrumen Motivasi Belajar	38
Tabel 5	Validitas Peranan Tutor	40

Universitas Terbuka

KATA PENGANTAR

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui gambaran motivasi belajar mahasiswa D-II Pendidikan Guru Sekolah Dasar (D-II PGSD) hubungannya dengan Peranan Tutor dan dikaitkan dengan prestasi belajarnya.

Data yang diperoleh dapat menggambarkan hubungan motivasi belajar mahasiswa D-II Pendidikan Guru SD dengan hasil belajarnya, hubungan antara motivasi belajar mahasiswa D-II Pendidikan Guru SD dengan Peranan Tutor, hubungan peranan tutor dengan hasil belajar mahasiswa, dan hubungan motivasi belajar mahasiswa D-II Pendidikan Guru SD dan peranan tutor dengan hasil belajarnya.

Dalam penyusunan hingga selesainya laporan ini, sudah barang tentu berkat adanya bantuan dari berbagai pihak, khususnya dari Bapak Drs. M.Mahdi selaku Sekretaris UPBJJ-UT Bandung yang sekaligus sebagai pembimbing. Untuk itu kami ucapkan terima kasih yang tak terhingga, semoga amal baiknya mendapat balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT.

Penyusun

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah mempengaruhi pola hidup dan pola pikir manusia yang secara implisit terkait dalam perkembangan pendidikan. Oleh karena itu, pengetahuan dan keterampilan tenaga kependidikan harus selalu mengikuti ilmu pengetahuan dan teknologi tersebut. (Katalog UT).

Peningkatan mutu pendidikan akan berhasil dengan baik apabila ditunjang semua faktor terkait. Salah satu faktor yang mempunyai posisi strategis adalah guru. Guru yang merupakan ujung tombak peningkatan mutu pendidikan dituntut untuk selalu menyesuaikan dengan tuntutan masyarakat, sehingga tercipta keselarasan antara mutu pendidikan dengan kebutuhan masyarakat.

Adanya peningkatan kualifikasi guru, khususnya guru sekolah dasar yang semula lulusan SLTA menjadi Diploma II. Hal ini merupakan bukti program pemerintah dalam meningkatkan mutu pendidikan di tingkat dasar.

Peningkatan kualifikasi guru SD tersebut, ditempuh melalui dua cara, yaitu melalui pendidikan in service dan pendidikan pre service. Pendidikan in service berupa penyetaraan guru SD yaitu, melalui sistem belajar jarak jauh.

Sebagian kegiatan belajar mahasiswa Program Belajar Jarak Jauh dilakukan secara mandiri, melalui media cetak yang disebut modul. Modul ini merupakan perantara antara dosen dan mahasiswa. Dengan cara demikian, maka keberhasilan mahasiswa dalam belajar sangat ditentukan oleh aktivitas diri para mahasiswa. Namun demikian, belajar mandiri ini didukung pula oleh pola belajar tatap muka bersama kelompok. Pola belajar dalam situasi tatap muka di kelas, atau di tempat lainnya bersama kelompok diperlukan adanya tutor. Hadirnya tutor dapat membantu para mahasiswa, agar dapat melaksanakan aktivitas belajar secara efektif.

Oleh karena itu, tutor merupakan salah satu komponen yang memegang peranan penting dalam keseluruhan sistem belajar jarak jauh. Oleh karena itu tutor sangat diperlukan untuk

menunjang keberhasilan mahasiswa dalam menyelesaikan tugas-tugas belajarnya. Dilihat dari karakteristik sistem belajar jarak jauh, banyak timbul aneka ragam masalah yang dihadapi oleh mahasiswa belajar jarak jauh, yang tidak akan dijumpai oleh mahasiswa dalam sistem konvensional. Dalam kaitan ini, kehadiran tutor sangat diperlukan untuk mengatasi masalah-masalah tersebut.

Dengan demikian tutorlah yang paling sering berhadapan dan berhubungan dengan para mahasiswa dalam kegiatan belajarnya. Hal ini berarti pula bahwa, tutor memegang peranan penting dalam melaksanakan proses belajar mengajar. Oleh karena itu dukungan dan partisipasi tutor sangat menentukan keberhasilan belajar para mahasiswa.

Dalam melaksanakan tugasnya, tutor diharapkan dapat melakukan motivasi belajar terhadap mahasiswanya, untuk kemudian membantu mahasiswa mencapai prestasi belajar secara optimal

B. Perumusan dan Pembatasan Masalah

Motivasi merupakan pendorong bagi perbuatan seseorang. Motivasi timbul dalam diri seseorang atau kelompok, baik yang timbul atas reaksi atau rangsangan dari luar, maupun reaksi terhadap kebutuhan yang timbul dari dalam diri orang tersebut.

Mc. Donald, mengartikan motivasi adalah perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya "feeling" dan didahului dengan tantangan terhadap adanya tujuan (dalam, Sardiman, 1984:73). Sejalan dengan rumusan itu, W.S. Winkel (1982:27), mengatakan bahwa motivasi merupakan daya penggerak yang telah menjadi aktif pada saat-saat tertentu, bila kebutuhan untuk mencapai tujuan sangat dirasakan/dihayati. Berdasarkan kedua rumusan tersebut, maka dapatlah dikatakan bahwa motivasi merupakan serangkaian usaha untuk menyediakan kondisi-kondisi tertentu, sehingga seseorang itu mau atau ingin melakukan sesuatu, dan bila ia tidak mau atau tidak suka, maka akan berusaha untuk meniadakannya atau mengelak perasaan tidak suka itu.

Dalam kegiatan belajar, motivasi sangat penting artinya. Seseorang pelajar/mahasiswa yang memiliki motivasi belajar yang kuat, maka dapat diharapkan kegiatan belajar yang

dilakukannya akan melahirkan prestasi belajar yang baik. Sebaliknya, bila seseorang pelajar/mahasiswa kurang memiliki motivasi dalam melakukan kegiatan belajarnya maka hampir dapat dipastikan prestasi belajar yang diperolehnya tidak akan memuaskan. Dengan demikian, tingkatan/intensitas motivasi yang dimiliki oleh seseorang pelajar/mahasiswa akan menentukan hasil belajar yang dilakukannya. Intensitas motivasi belajar yang dimiliki oleh seseorang mahasiswa dipengaruhi oleh kondisi-kondisi tertentu, baik yang bersumber dari dalam diri mahasiswa itu sendiri (motivasi intrinsik) maupun yang bersumber atau dirangsang dari luar (motivasi ekstrinsik).

Kondisi-kondisi itu, diantaranya adalah pengalaman yang telah dilalui, dirasakan atau dihayatinya. Adapun kondisi tersebut diantaranya adalah tutor dalam usaha memotivasi belajar mahasiswa D-II Guru Sekolah Dasar.

Pertanyaan-pertanyaan yang menjadi fokus dalam penelitian ini ialah :

- a) Adakah hubungan antara motivasi belajar mahasiswa dengan hasil belajar mahasiswa D-II Pendidikan Guru SD ?
- b) Adakah hubungan antara motivasi belajar mahasiswa dengan peran tutor D-II Pendidikan Guru SD ?
- c) Adakah hubungan antara peran tutor dengan hasil belajar mahasiswa D-II Pendidikan Guru SD ?
- d) Adakah hubungan antara motivasi belajar mahasiswa dan peran tutor dengan hasil belajar mahasiswa D-II Pendidikan Guru SD ?

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahannya penelitian tersebut di atas, penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran mengenai hal-hal sebagai berikut :

- a). Memperoleh informasi mengenai hubungan antara motivasi belajar mahasiswa dengan hasil belajar mahasiswa D-II Pendidikan Guru SD.

- b). Memperoleh informasi mengenai hubungan antara motivasi belajar mahasiswa dengan peran tutor D-II Pendidikan Guru SD.
- c). Memperoleh informasi mengenai hubungan antara peran tutor dengan hasil belajar mahasiswa D-II Pendidikan Guru SD.
- d). Memperoleh informasi mengenai hubungan antara motivasi belajar mahasiswa dan peran tutor dengan hasil belajar mahasiswa D-II Pendidikan Guru SD.

2. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dalam hal-hal sebagai berikut :

- a). Pengembangan ilmu pendidikan, khususnya yang berkaitan dengan peningkatan proses belajar mengajar tutorial D-II Guru SD
- b). Dapat mengembangkan intensitas motivasi belajar dalam proses belajar mengajar tutorial D- II Guru SD.

D. Hipotesis

Sebagai jawaban sementara, akan dikemukakan hipotesisi penelitian sebagai berikut :

- a). Makin tinggi motivasi belajar mahasiswa, semakin tinggi pula hasil belajar mahasiswa D-II Pendidikan Guru SD.
- b). Makin tinggi motivasi belajar mahasiswa, semakin tinggi pula peran tutor D-II Pendidikan Guru SD.
- c). Makin tinggi peran tutor, semakin tinggi hasil belajar mahasiswa D-II Pendidikan Guru SD.
- d). Makin tinggi motivasi belajar mahasiswa dan peran tutor, semakin tinggi pula hasil belajar mahasiswa D-II Pendidikan Guru SD.

E. Anggapan Dasar

Sebagai anggapan dasar yang menunjang penelitian ini adalah :

- a. Kemampuan seseorang akan dipengaruhi oleh motivasi intrinsik maupun ekstrinsik

- b. Nilai ujian akhir semester mahasiswa D-II Pendidikan Guru SD menunjukkan indikator tingkat keberhasilan belajarnya
- c. Intensitas motivasi belajar mahasiswa D-II Pendidikan Guru SD cenderung tinggi.
- d. Keberhasilan belajar mahasiswa D-II Pendidikan Guru SD dipengaruhi oleh kondisi eksternal maupun internal.

Universitas Terbuka

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Teori dan Konsep Motivasi Belajar

1. *Beberapa Pengertian*

Istilah motivasi-belajar tersusun dari dua konsep, yaitu konsep motivasi dan konsep belajar. Konsep motivasi menunjuk pada kapasitas yang ada pada diri individu, sedangkan konsep belajar menunjuk pada aktivitas yang diperbuat individu. Kedua konsep tersebut tak dapat dipisahkan, sekalipun memiliki perbedaan. Belajar dapat berlangsung dengan baik, apabila ada motivasi. Motivasi merupakan faktor yang paling penting dalam rangka melakukan aktivitas belajar.

Istilah motivasi berasal dari kata *motivation* dan akar katanya adalah motif. Filmore Sanford, mengartikan istilah motivasi sebagai berikut :

Motivation is an energizing condition of the organism that serves to direct that organism toward the goal or goals of a certain class. (dalam, Usman E, 1985 : 60).

Ini berarti motivasi itu merupakan suatu kondisi yang berupa kekuatan atau dorongan yang menggerakkan organisme individu untuk mencapai suatu tujuan atau beberapa tujuan dari tingkat tertentu; atau dengan kata lain, motivasi itu adalah faktor psikhis yang ada dalam diri individu yang menimbulkan kekuatan atau dorongan untuk melakukan aktivitas. Kajian serupa dikemukakan oleh beberapa ahli seperti : Hilgard (1986:75), Rochman Natawijaya (1979:86), Pasaribu (1983:51), Sardiman AM (1986:75), dan Abin Syamsudin (1990:6).

Sigmund Freud, mengartikan motivasi berdasarkan instink. Menurut Freud, "Seseorang bertindak laku menurut dua macam dorongan, yaitu dorongan instink untuk hidup dan dorongan instink untuk mati, mendorong manusia untuk membenci dan menghancurkan." (Langgulung, 1986:247). Dengan pengertian ini, maka motivasi dapat diartikan sebagai dorongan naluriah, baik bersifat negatif maupun konstruktif dan destruktif.

Berdasarkan kepada kedua pendapat di atas, tampak bahwa motivasi memiliki persamaan pengertian dengan motif (motive), dorongan (drives), dan kebutuhan (needs). Motif adalah keadaan dalam pribadi orang yang mendorong individu untuk melakukan aktivitas-aktivitas tertentu guna mencapai suatu tujuan (Sumadi Suryabrata, 1984:72). Jadi motif bukanlah suatu hal yang dapat diamati, tetapi merupakan suatu hal yang dapat disimpulkan adanya berdasarkan tingkah laku yang ditampilkannya. Hal ini sejalan dengan apa yang dikemukakan Moh. Surya dan Nana Syaodih (1971:57), yang mengatakan bahwa motif merupakan satu kesatuan tenaga (complex state) dalam diri individu yang mendorong individu tersebut untuk melakukan kegiatan mencapai suatu tujuan.

Dorongan (drives) mempunyai konotasi sebagai dorongan yang berhubungan dengan kebutuhan dasar yang bersifat biologis, seperti makan, minum, bernapas dan lain-lain. Untuk itu kebutuhan (needs) adalah dorongan yang termasuk dalam kebutuhan biologis yang lain misalnya pekerjaan, akan tetapi bila individu itu tidak membutuhkan pekerjaan, maka ia tidak akan terdorong untuk mencari pekerjaan; maka hal itu bukanlah needs, karena tidak ada unsur kebutuhannya. Jadi jelas antara motif, drives, dan needs, walaupun memiliki pengertian yang sama, tetapi satu sama lain memiliki perbedaan. Motif lebih dipergunakan untuk dorongan-dorongan selain yang tergolong drives dan needs.

Motif dalam aspek pendidikan sangat penting, terutama dalam mencapai hasil belajar yang baik. Menurut A. Tabrani Rusyan (1989:96), aspek terpenting dari motivasi untuk belajar itu adalah sebagai berikut :

- Motivasi memberi semangat terhadap seorang peserta didik dalam kegiatan-kegiatan belajarnya.
- Motivasi merupakan perbuatan memilih dari tipe kegiatan-kegiatan di mana seseorang berkeinginan untuk melakukannya.
- Motivasi memberi petunjuk kepada tingkah laku.

Sedangkan W.S. Winkel (1982:27) mengemukakan motivasi belajar adalah keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa menimbulkan kegiatan

belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan yang memberikan arah kepada kegiatan belajar itu. Selanjutnya Sardiman A.M. (1984:75) mengemukakan bahwa motivasi belajar merupakan faktor psikhis yang bersifat non-intelektual yaitu peranannya yang khas dalam menumbuhkan gairah, merasa senang dan semangat untuk belajar. Dengan demikian pelajar/mahasiswa yang memiliki motivasi yang kuat, akan mempunyai banyak energi untuk melakukan kegiatan belajarnya.

2. *Jenis Motivasi*

Para ahli telah mengemukakan tentang jenis-jenis motivasi; antara lain, WoodWard (1955), membagi motivasi ke dalam tiga jenis, yaitu : (1) motif atau kebutuhan-kebutuhan organis, (2) motif darurat, dan (3) motif objektif. Frandsen, juga menyebutkan tiga jenis motif yaitu : (1) cognitive motives, (2) self-expression, dan (3) self-enhancement (dalam Sardiman A.M. 1984:86). Usman Effendi dan Juhaya S.Praja (1985:62), menjelaskan tiga macam motif, yaitu : (1) motif dasar (basic-motive), (2) motif sosial (social motive), dan (3) motif objektif.

Selain itu, ada pula para ahli yang membaginya ke dalam dua jenis, seperti apa yang disebut motif-motif bawaan dan motif-motif yang dipelajari (Sumadi Suryabrata, (1984:73). Sartain, menyebutkan physiological drive dan social motive (dalam, Ngalim Purwanto, 1987:71). Sardiman A.M. (1984:87), mengemukakan motivasi jasmani dan motivasi rohani; dan W.S.Winkel (1982:27) mengistilahkan motivasi ekstrinsik dan motivasi instrinsik.

Motivasi ekstrinsik adalah motivasi yang aktivitas belajarnya akibat dorongan dari luar diri individu. Jadi jenis motivasi ini timbulnya dipengaruhi atau disebabkan oleh faktor-faktor dari luar diri pelajar.

Adapun motivasi instrinsik adalah jenis motivasi berdasarkan dorongan dari dalam diri individu dan berkaitan dengan aktivitas belajar. Seperti yang dikemukakan Emerson "the reward of a thing well done is to have done it" (dalam, A.Tabrani Rusyan 1989:120).

Menurut W.S.Winkel (1982:29) salah satu motif yang tergolong dalam motivasi instrinsik adalah achievement motivation, yaitu daya penggerak untuk mencapai taraf prestasi belajar yang setinggi-tingginya demi penghargaan kepada diri sendiri. Lebih lanjut, dikatakan, ukuran mengenai taraf yang setinggi-tingginya atau setinggi mungkin ditentukan oleh individu (peserta didik) itu sendiri. Bila taraf yang ditentukan itu tercapai, peserta didik itu akan merasa puas dan memberikan pujian kepada dirinya sendiri. Kalau ternyata tidak, maka peserta didik akan merasa kecewa. Jadi jelaslah bahwa motivasi instrinsik bersifat riil, atau A.Tabrani Rusyan (1989:120) menyebutnya dengan istilah sound motivation.

Dengan demikian motivasi akan menggerakkan individu untuk terus menerus - secara terencana dan terprogram - melakukan kegiatan belajar. Sebagaimana ditegaskan Sardiman (1984:89) motivasi itu muncul dari kesadaran diri sendiri dengan tujuan secara esensial, bukan sekedar simbol dan seremonial.

3. Fungsi Motivasi

Ngalim Puswanto, dalam buku "Psikologi Pendidikan" (1987: 81-82), mengemukakan ada tiga fungsi motivasi, yaitu :

- Mendorong manusia untuk berbuat/bertindak. Maksudnya, motivasi itu berfungsi sebagai penggerak atau sebagai motor yang memberikan energi (kekuatan) kepada seseorang untuk melakukan suatu aktivitas, terutama aktivitas belajar.
- Menentukan arah perbuatan. Yang dimaksud adalah ke arah perwujudan suatu tujuan atau cita-cita. Motivasi mencegah penyelewengan dari jalan yang harus ditempuh untuk mencapai tujuan itu. Makin jelas tujuan, makin jelas pula terbentang jalan yang harus ditempuh.
- Menyeleksi perbuatan. Artinya menentukan perbuatan-perbuatan mana yang harus dilakukan, yang serasi, guna mencapai tujuan itu dengan mengesampingkan perbuatan yang tak bermanfaat bagi tujuan itu.

Hal yang sama dikemukakan pula oleh A.Tabrani Rusyan (1989:123) yang mengatakan bahwa fungsi motivasi adalah sebagai berikut :

- Mendorong timbulnya kelakuan atau perbuatan. Tanpa motivasi tidak akan timbul perbuatan seperti perbuatan belajar.
- Mengarahkan aktivitas belajar peserta didik
- Menggerakkan seperti mesin bagi mobil. Besar kecilnya motivasi akan menentukan cepat atau lambatnya perbuatan.

Berdasarkan uraian di atas, dapatlah disimpulkan bahwa motivasi dapat berfungsi sebagai pendorong usaha dan pencapaian prestasi. Seseorang melakukan usaha karena adanya motivasi. Adanya motivasi yang kuat dalam belajar akan menunjukkan hasil belajar yang baik. Dengan kata lain, bahwa dengan adanya usaha yang tekun dan terutama didasari adanya motivasi, maka seseorang yang belajar itu akan dapat melahirkan prestasi belajar yang baik/memuaskan. Intensitas motivasi seseorang siswa akan sangat menentukan tingkat pencapaian prestasi belajar.

4. Pengukuran Motivasi

Bagaimana mengukur motivasi belajar itu? Untuk menjawab persoalan tersebut. Abin Syamsudin (1990) memberikan jalan dengan cara mengidentifikasi indikator-indikatornya, yaitu :

- Mengukur durasi kegiatannya (berapa lama kemampuan penggunaan waktunya untuk melakukan kegiatan belajar).
- Frekuensi kegiatan belajarnya (berapa sering kegiatan belajar dilakukan dalam periode waktu tertentu).
- Persistensi (ketepatan dan kekekatannya) pada tujuan kegiatan belajarnya.
- Ketabahan, keuletan dan kemampuannya dalam menghadapi rintangan dan kesulitan untuk mencapai tujuan belajar.
- Devosi (pengabdian) dan pengorbanan (uang, tenaga, pikiran dan lain-lain) untuk mencapai tujuan belajar.
- Tingkatan aspirasinya (maksud, rencana, cita-cita, sasaran atau target dan idolanya) yang hendak dicapai dengan kegiatan belajar yang dilakukannya)

- Tingkatan kualifikasinya prestasi atau hasil belajar yang dicapainya dari kegiatan belajar yang telah dilakukan.
- Arah sikapnya terhadap sasaran kegiatan belajar (like or dislike; positif atau negatif)

Selanjutnya untuk menambah kejelasan makna mengenai pengukuran motivasi, kiranya dapat pula dilakukan melalui ciri-ciri motivasi, sebagaimana yang dikemukakan Sardiman (1984:82), sebagai berikut :

- Tekun menghadapi tugas (dapat bekerja terus menerus dalam waktu yang lama, tidak pernah berhenti sebelum selesai)
- Ulet dalam menghadapi kesulitan (tidak lekas putus asa) tidak memerlukan dorongan dari luar untuk berprestasi sebaik mungkin (tidak cepat puas dengan prestasi yang telah dicapainya)
- Menunjukkan minat terhadap macam-macam masalah untuk orang dewasa (misalnya masalah pembangunan agama, politik, ekonomi, keadilan, pemberantasan korupsi, penentangan terhadap setiap tindak kriminal, a-moral, dan sebagainya)
- Lebih senang bekerja sendiri.
- Cepat bosan pada tugas-tugas yang rutin (hal-hal yang bersifat mekanis, berulang-ulang begitu saja, sehingga kurang kreatif)
- Dapat mempertahankan pendapatnya (kalau sudah yakin akan sesuatu)
- Tidak mudah melepaskan hal yang diyakini itu
- Senang mencari dan memecahkan masalah

Ciri-ciri motivasi sebagaimana disebutkan di atas, merupakan indikator bagi seseorang yang memiliki motivasi yang kuat. Instrumen yang dapat digunakan untuk mengungkap intensitas motivasi seseorang itu, dapat digunakan teknik angket atau kuesioner, inventori, test, tindakan disertai observasi, test prestasi, dan lain-lain.

B. Pembelajaran dan Tutorial

Pembelajaran dan tutorial merupakan usaha sadar dan terencana untuk menciptakan kondisi dan kegiatan belajar. Proses pembelajaran adalah proses menciptakan kondisi belajar yang optimum didukung oleh bahan belajar, proses belajar, evaluasi proses dan hasil belajar.

1. Proses Pembelajaran

Proses pembelajaran di Universitas Terbuka menggunakan Sistem Belajar Jarak Jauh (SBJJ). Sistem ini menekankan pada belajar mandiri, yakni usaha dari dalam diri untuk dapat menciptakan dan mendorong keinginan kondisi belajar. Bahan belajar, media, teman sejawat dan tutor merupakan komponen yang dapat menunjang terjadinya proses belajar. Proses belajar sesungguhnya berlangsung setiap saat sepanjang masa (Gagne, 1985). Kondisi yang menciptakan orang belajar dengan optimal merupakan usaha sadar yang terencana dari suatu institusi.

Belajar lebih tepat dipandang sebagai seperangkat proses internal (Gagne, 1984) yang mentransformasikan rangsangan di luar individu untuk masuk dalam memori jangka panjang. Keadaan ini dinyatakan sebagai hasil belajar dan akan memberikan pada orang bersangkutan untuk mampu melakukan sesuatu kegiatan. Lebih jauh lagi Gagne mengungkapkan kemampuan tersebut dapat digolongkan ke dalam kemampuan intelektual, siasat kognitif, informasi verbal dan keterampilan motorik. Mengkondisikan dan menciptakan rangsangan eksternal yang berarti, disebut sebagai peristiwa pembelajaran. Kondisi eksternal dapat mempengaruhi terhadap kondisi internal. Keinginan untuk mencapai tujuan pembelajaran berdasarkan kondisi internal mempunyai bobot sebesar 75% (Bloom, 1975). Bagi tutor mengkondisikan lingkungan eksternal yang mampu memicu dan memacu pembelajar (Udin, 1994).

Memasterikan dalam berpikir dengan mengkondisikan lingkungan eksternal dan mengoptimalkan lingkungan internal akan membantu pencapaian tujuan pembelajaran. Taba (1966) mengungkapkan tiga kesimpulan tentang berpikir : 1) Berpikir dapat diajarkan; 2) Berpikir adalah transaksi aktif antara

individu dan data; 3) Proses berpikir mengikuti suatu aturan. Taba berkeyakinan bahwa mengkondisikan lingkungan untuk merangsang berpikir induktif adalah strategi yang mengarah kepada keterampilan berpikir.

Belajar mandiri menitikberatkan pada motivasi intrinsik dan disiplin belajar (UT, 1997). belajar mandiri perlu memperhatikan; Ketentuan mahasiswa dalam disiplin belajar; Tutor dan pengelola memberikan fasilitas memadai, memacu mahasiswa membaca modul, membimbing dalam mengerjakan tugas mandiri, membimbing dalam melakukan praktikum, memecahkan masalah dan kesulitan belajar, membimbing dalam PKM.

2. Tutorial dan Persiapan

Tutorial adalah program bantuan dan bimbingan belajar, berbentuk tatap muka atau jarak jauh dengan frekuensi sesuai dengan kebutuhan yang bertujuan memicu dan memacu proses belajar mandiri (UT, 1977). Para ahli pendidikan diungkapkan Lavin (1965), Naylor (1972) dan Goldstein (1974) sepakat menetapkan beberapa hasil penelitian tentang kemampuan seseorang dipengaruhi oleh :

- Motivasi intrinsik maupun ekstrinsik
- Perhatian dalam proses belajar
- Persepsi siswa dalam menerima dan memanipulasi informasi
- Kemampuan dalam mengingat
- Kondisi belajar baik di luar maupun di dalam diri
- Tujuan yang ingin dicapai

2.1. Persiapan

Persiapan adalah tindakan setiap orang dalam menghadapi masalah atau pekerjaan yang harus diselesaikan. Persiapan dalam tutorial meliputi persiapan tertulis, yaitu RAT (Rancangan Aktifitas Tutorial) dan MAT (Matriks Aktivitas Tutorial) dan persiapan alat bantu dan media pengajaran (PATUT 1995). Persiapan ini memberikan acuan pada dua pihak tutor dan mahasiswa. Di dalam RAT terdapat komponen tujuan, modul, kegiatan belajar, metode atau model yang digunakan dan waktu. Sedangkan MAT

terdapat aktifitas tutorial, kegiatan tutor, kegiatan mahasiswa dan sumber/bahan.

2.2. Pelaksanaan Kegiatan Tutorial

Melaksanakan tutorial bukan mengajar seperti halnya dalam kegiatan mengajar sehari-hari. Tugas tutor adalah memicu dan memacu dalam proses pembelajaran (Udin, 1995). Kegiatan tutorial berdasarkan petunjuk teknis dari UT adalah sebagai berikut (UT, 1997).

Pola kegiatan tutorial sesuai dengan perlakuan yang dirancang dalam matriks aktifitas tutorial.

Jenis kegiatan selama tutorial mengikuti alur sebagai berikut :

- Orientasi tentang hakikat mata kuliah serta kewajiban mahasiswa dalam mengikuti tutorial dalam mata kuliah yang bersangkutan.
- Pengkajian konsep dapat dengan membaca modul, pembahasan dalam diskusi/kelompok kecil, mengerjakan tugas secara individual maupun kelompok.
- Diskusi tentang masalah-masalah yang dihadapi mahasiswa atau tutor. Baik yang ditemukan dari membaca modul ataupun tugas sehari-hari.
- Simulasi/demonstrasi konsep atau keterampilan oleh mahasiswa atau tutor. Kegiatan ini sebaiknya diikuti oleh diskusi sehingga pemahaman mahasiswa menjadi lebih mantap.

Peran mahasiswa dan tutor sangat menentukan terjadinya kegiatan tutorial yang bermakna (UT, 1997) maka perlu diperhatikan hal-hal yang menyangkut kegiatan mahasiswa antara lain :

- Membaca modul
- Mengidentifikasi masalah-masalah yang ditemukan ketika membaca modul
- Memecahkan masalah pada kelompok kecil (3-5 orang mahasiswa)
- Mengerjakan tugas yang diberikan tutor

Sedangkan hal yang menyangkut dengan kegiatan tutor adalah sebagai berikut :

- Membaca petunjuk teknis tentang pelaksanaan kegiatan tutorial
- Membaca modul
- Membuat perencanaan tutorial, yang berisi perkiraan masalah, alternatif kegiatan tutorial, serta tugas dan latihan yang harus dilakukan mahasiswa.

Peran tutor sebagai pemacu dan pemicu kegiatan tutorial berada pada keterampilan tutor dalam mengelola kegiatan tutorial. Seperti halnya kegiatan mengajar ada beberapa pendekatan yang perlu diperhatikan (Weber, 1985) :

- Pendekatan otoriter dalam pengelolaan kelas
- Pendekatan intimidasi dalam pengelolaan kelas
- Pendekatan permisif dalam pengelolaan kelas
- Pengelolaan kelas dengan pendekatan buku masak
- Pengelolaan kelas dengan pendekatan instruksional
- Pendekatan perubahan perilaku dalam pengelolaan kelas
- Pendekatan sosio emosional dalam pengelolaan kelas
- Pendekatan proses kelompok dalam pengelolaan kelas

3. Model Tutorial

Model tutorial mengungkapkan hal yang berhubungan dengan pelaksanaan tutorial. Model ini lebih menekankan pada keterlaksanaan proses tutorial sesuai dengan skenario dan sintaksis tutorial. Model pengajaran (Joice, 1985) menekankan terjadi kegiatan mengajar dengan kegiatan yang telah diskenariokan dan urutan yang harus dilaksanakan. Model tutorial dikembangkan dan diadaptasikan dari berbagai model pengajaran. Karena tutorial berusaha mengkondisikan kegiatan sesuai dengan kegiatan belajar maka tutorial merupakan salah satu bentuk belajar dengan tutor sebagai pemacu dan pemicu kegiatan belajar mahasiswa.

3.1. Model Terpilih

Model terpilih mengemukakan beberapa model yang telah dikembangkan oleh Universitas Terbuka (PATUT, 1995)

Model PATUT 1; mengungkapkan tentang pelaksanaan tutorial dengan urutan informasi tutor diskusi kelompok dan evaluasi hasil belajar.

Model PATUT 2; model pembelajaran yang melibatkan kegiatan mahasiswa hampir lebih dari lima puluh persen sedangkan tutor berfungsi sebagai fasilitator sedangkan urutan kegiatan; informasi dosen membaca modul, diskusi kelompok, penguatan dari tutor dan kesimpulan.

Model PATUT 3; model pembelajaran ini menekankan pada kegiatan mahasiswa sebagai pembelajar sedangkan tutor sebagai fasilitator. Urutan kegiatan; pembagian kelompok umum, pengkajian modul, kajian ahli (khusus) dengan kelompok berbeda, diskusi, kesimpulan dan diakhiri dengan penegasan tutor sebagai kesimpulan.

3.2. Model Pengembangan dan Penyesuaian

Model pengembangan yang terjadi di lapangan lebih menonjol terhadap dominasi tutor dalam pelaksanaan tutorial. Tutor merupakan sumber kegiatan sehingga model ini cenderung mengurangi keterlibatan mahasiswa secara aktif dalam proses belajar.

Karena tidak ada model belajar yang dapat berdiri sendiri dan tidak ada model yang paling baik, maka model tutorial lebih menekankan kepada tingginya keterlibatan mahasiswa dalam belajar. Pengembangan model belajar lebih mengarah kepada kondisi dan situasi belajar di mana mahasiswa sebagai subjek belajar dan bukan objek belajar. Keterlibatan mahasiswa dalam proses belajar secara aktif akan memberikan kesempatan terciptanya proses belajar yang bermakna. Belajar berdasarkan kebutuhan mahasiswa dengan memunculkan masalah yang betul-betul dirasakan dan diperlukan segera penyelesaian masalahnya akan lebih bermakna dibanding dengan belajar berdasarkan prakiraan kebutuhan yang diperlukan berdasarkan tutor. Oleh

karenanya penyesuaian kegiatan dan model tutorial lebih mengarah kepada perubahan sintaks atau urutan kegiatan yang memicu dan memacu proses belajar mahasiswa baik sendiri, kelompok kecil, ataupun kelompok saat tutorial.

4. Evaluasi Tutorial

4.1. Proses Tutorial

Evaluasi proses tutorial merupakan pengendalian terhadap efektifitas kegiatan tutorial. Proses tutorial sebagai kegiatan yang menekankan kepada kegiatan mahasiswa yang efektif maka pengendalian dan penilaian sangat tergantung kepada keahlian dalam mengelola kelas. pengelolaan kelas yang efektif (Weber, 1985) menekankan adanya lima hal yang perlu dilakukan untuk mengendalikan kegiatan belajar pada tujuan :

- Menetapkan dan menegakkan aturan nilai
- Menyampaikan perintah, pengarahan dan pesan
- Menggunakan teguran dan sapaan terhadap penyeleweng
- Menggunakan pengendalian mendekati
- Menggunakan pengucilan dan penyisihan bagi yang bersalah

Pengelolaan kegiatan tutorial tentu saja tidak akan jauh berbeda dengan pengelolaan kelas seperti halnya belajar mengajar di kelas. Hal yang lebih nyata terlihat dalam tutorial adalah peran tutor sebagai fasilitator yang mampu mengkondisikan belajar dengan prinsip pembelajarn orang dewasa. Akan tetapi penilaian dalam proses belajar diperlukan untuk dapat mengetahui kebermaknaan dan keberhasilan dalam penguasaan materi dan keterampilan. Penilaian proses lebih memacu terhadap mahasiswa untuk konsisten dalam menegakkan aturan dan kelancaran dalam melaksanakan tutorial.

4.2. Hasil Tutorial

Dua hal yang ingin dicapai dalam hasil tutorial yakni : meningkatnya kemampuan mahasiswa secara vertikal dan horizontal. Pengertian

peningkatan pengetahuan secara vertikal artinya ada peningkatan pengetahuan dan keterampilan yang lebih dari apa yang telah dimiliki berdasarkan disiplin ilmu yang bersangkutan dengan mata kuliah yang dipelajari. Sedangkan ke arah horizontal menekankan pada penambahan pengetahuan dan keterampilan yang berorientasi kepada kegiatan sehari-hari sebagai guru. Penambahan pengetahuan dan keterampilan ini harus nampak dalam pelaksanaannya di lapangan dalam mengembangkan guru sebagai jabatan profesional.

Peningkatan mutu pengetahuan dan keterampilan guru akan nampak korelasinya dengan produktivitas kerja guru tersebut. Salah satu indikator adanya perubahan yang positif terhadap pelaksanaan kegiatan belajar mengajar di sekolah. Perubahan positif akan nampak pula dari perubahan sikap dan hasil belajar murid yang dibinanya. Bila Nilai Ebta Murni meningkat hal ini dapat dijadikan sebagai salah satu indikator meningkatnya kegiatan belajar mengajar ke arah positif pula.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Yang menjadi subyek penelitian yaitu, seluruh mahasiswa D-II Guru SD Swadana semester I, III dan semester V di Kabupaten Kuningan. Adapun pelaksanaan pengumpulan data di Kabupaten Kuningan dengan maksud untuk mempercepat dan mempermudah proses pengumpulan data, yang pada saat penyebaran angket tersebut penulis sekaligus melakukan tugas kegiatan monitoring tutorial dan pada saat itu pula penulis adalah sebagai penanggung jawab wilayah kerja (PJWK) Kabupaten Kuningan.

2. Sampel

Jumlah sampel yang diambil adalah sebanyak 103 orang (10%) dari jumlah populasi. Penetapannya diambil secara "proporsional stratified sampling" (Nasution, 1987:128) yang dilakukan dengan cara memilih sampel sesuai dengan perbandingan besar kecilnya lapisan dalam populasi. Adapun penetapan sampel tersebut, diharapkan terwakilinya kelompok pada populasi atau dapat menggambarkan keseluruhan populasi.

Sesuai dengan jumlah sampel, angket yang disebar kepada responden sebanyak 103 orang, namun angket yang terjaring adalah sebanyak 70 orang, yang rinciannya dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel - 1.
Ukuran Populasi dan Sampel Penelitian

No	Jumlah Mahasiswa	Ukuran Populasi	Ukuran Sampel
1	Jumlah Mhs Smt. I	225	20
2	Jumlah Mhs Smt.III	379	25
3	Jumlah Mhs Smt V	481	25
	Total		70

3. Instrumen Penelitian

Dalam pengumpulan data digunakan instrumen berupa kuesioner/angket. Angket ini dimaksudkan untuk menjangkau data motivasi belajar mahasiswa dan motivasi belajar mahasiswa berdasarkan peranan tutor. Kemudian dilakukan pula studi dokumenter untuk mengumpulkan data IP (Indeks Prestasi) dari rekap nilai/DNU. Adapun penyusunan angket dikembangkan dari skala Likerts dengan 5 (lima) alternatif jawaban, yaitu : Sangat setuju (SS), Setuju (S), Ragu-ragu (R), Tidak setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (TST). Jawaban yang diberikan kepada responden berupa tanda (V) pada kolom jawaban yang telah disediakan. Adapun angket penelitian berikut kisi-kisinya selengkapnya terlampir.

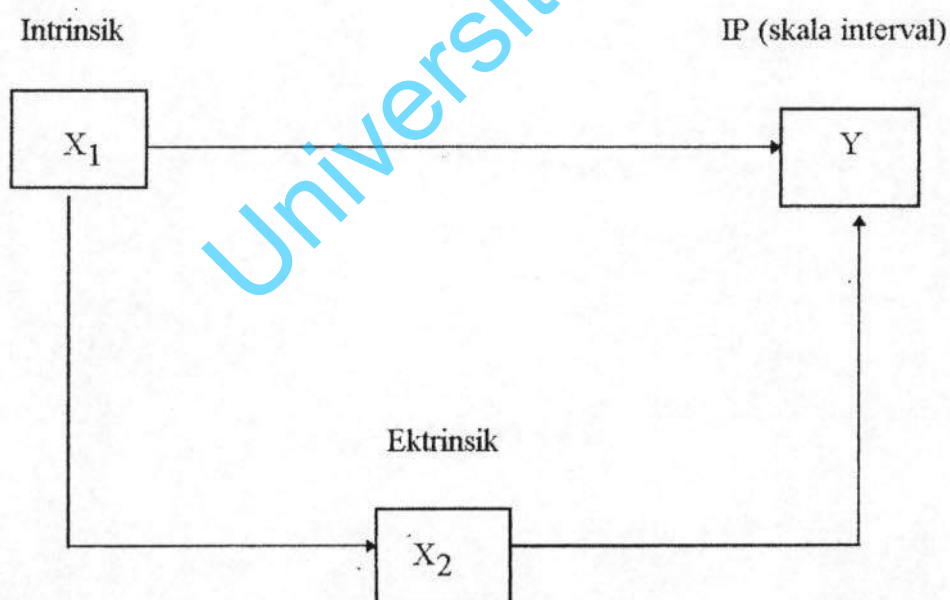
Sebelum angket disebar pada responden, dilakukan uji coba (pra penelitian). Hal ini dilakukan untuk menguji validitas (ketepatan) dan reliabilitas (ketetapan) angket terhadap hal yang akan diungkap. Sedangkan penskoran untuk setiap butir pernyataan adalah sebagai berikut :

Tabel - 2.
Skor Setiap Alternatif Jawaban

Pernyataan	Alternatif Jawaban				
	SS	S	R	TS	STS
Positif	5	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4	5

Sesuai dengan permasalahan yang diteliti, penelitian ini menggunakan metode deskriptif korelasional, yang melihat hubungan antara dua variabel atau lebih. Di dalam pelaksanaannya metoda ini menekankan kepada studi untuk memperoleh informasi mengenai status gejala pada saat penelitian dilakukan, sehingga variabel yang diteliti telah ada dan berjalan., tidak didasarkan kepada adanya intervensi terlebih dahulu.

Disain yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :



Dimana X_1 = variabel bebas 1 ; X_2 variabel bebas 2 ; dan Y = variabel terikat. X_1 mempunyai hubungan dengan Y ; X_1 mempunyai hubungan dengan X_2 ; X_2 mempunyai hubungan dengan Y ; X_1 bersama X_2 mempunyai hubungan dengan Y .

4. Uji Coba Pelaksanaan Instrumen Penelitian

Sebelum data diolah lebih lanjut, terlebih dahulu dilakukan pengujian dengan maksud memperoleh informasi apakah data yang telah diperoleh memiliki persyaratan validitas dan realibilitas. Uji coba instrumen dilakukan terhadap anggota populasi sebanyak 10 orang. Dari hasil uji coba instrumen ini diperoleh :

- a). Dari 30 item persyaratan yang mengungkap masalah motivasi belajar mahasiswa D-II Guru SD, ternyata 26 item valid pada taraf signifikansi 5 % dan 4 item valid pada taraf signifikansi 1 %. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa seluruh item angket telah memiliki persyaratan validitas.
- b). Dari 30 item pernyataan yang mengungkap peranan tutor, ternyata seluruh item valid pada taraf signifikansi 1 %, yang berarti pula valid pada taraf signifikansi 5 %. Dengan demikian, instrumen skala penilaian yang digunakan memiliki persyaratan validitas data.
- c). Dengan mengambil taraf signifikansi 5 % dan derajat kebebasan a , yang pada tabel tertera angka 1,86. Sedangkan hasil perhitungan uji reliabilitas memperoleh angka : $KR_{21} = 0,74$ sehingga t hitung menunjukkan angka 3,12 $t_t = 1,86$ yang berarti pula instrumen mengenai motivasi belajar memiliki persyaratan reliabilitas pada taraf signifikansi 5 %.
- d) Dengan mengambil taraf signifikansi 5 % dan derajat kebebasan 8, yang pada tabel tertera angka 1,86. Sedangkan hasil perhitungan uji reliabilitas instrumen peranan tutor diperoleh angka : $KR_{21} = 0,71$, sehingga harga t hitung diperoleh 2,94. Angka ini lebih besar dari angka t tabel. Oleh karena itu, instrumen peranan tutor memiliki persyaratan reliabilitas pada taraf signifikansi 5 %.

5. Variabel Penelitian

Sebagaimana telah disebutkan bahwa disain penelitian, menunjukkan adanya variabel bebas (independent variabel) dan variabel terikat (dependent variabel). Adapun disainnya adalah sebagai berikut :

Variabel yang tergolong ke dalam kategori ini adalah :

- a. **Motivasi belajar** ialah kecenderungan pemilihan kesenangan mengikuti kegiatan tutorial. Motivasi belajar ini merupakan salah satu faktor internal yang terdapat pada diri peserta tutorial. Sedangkan aspek-aspek yang menyangkut motivasi belajar ini meliputi : keadaan yang mendorong individu untuk melakukan aktivitas-aktivitas belajar, menunjukkan semangat untuk belajar, dan kecenderungan tingkah laku.
- b. **Peranan tutor** : ialah cara tutor memberikan pengaruh kepada mahasiswa, sehingga dapat memberikan arah pencapaian hasil belajar. Peranan tutor ini merupakan salah satu faktor eksternal sebagai faktor pendorong atau penggerak individu untuk melakukan kegiatan belajar. Hal ini terlihat pada hubungan pribadi dan pengambilan keputusan yang dilakukan dalam kegiatan-kegiatan tutorial yang meliputi : penyusunan perencanaan kegiatan belajar mengajar, pengorganisasian pertemuan belajar, dan penilaian hasil kegiatan belajar mengajar.

Hasil belajar : merupakan pencapaian prestasi belajar, karena adanya usaha yang tekun untuk dapat melahirkan prestasi belajar yang baik dan tergantung pada tingkat intensitas motivasi seseorang, sebagai kemampuan yang diperoleh mahasiswa dari kegiatan tutorial.

6. Teknik Analisa Data

Data penelitian dianalisis dengan teknik analisis yang digunakan dalam pengujian hipotesis. Penelitian ini adalah tehnik analisis regresi dan korelasi

Langkah-langkah yang digunakan dalam perhitungan dan pengujiannya, adalah sebagai berikut :

1. Pengujian normalitas distribusi data, dengan menggunakan rumus uji kecocokan χ^2

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Kriteria tes adalah

Tolak H jika $\chi^2 > \chi^2_{(1-\alpha)}(k-1)$

2. Analisis Regresi, dengan menggunakan rumus :

rumus regresi linier :

$$\hat{Y} = a + bX$$

Koefisien a dan b, didapat dari rumus:

$$a = \frac{(\sum Y)(\sum X^2) - (\sum X)(\sum XY)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$b = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

Untuk mentest linieritas dan ketidaktergantungan

Variabel X dan Y, digunakan rumus :

Tabel Analisis Variansi Regresi Linier

Sumber Variansi	dk	JK	RJK	F
Total	n	$\sum Y^2$	$\frac{\sum Y^2}{n}$	
Regresi (a)	1	JK (a)	JK (a)	
Regresi (b/a)	1	JK (b/a)	$S^2_{reg} = \frac{JK(b/a)}{JK(S)}$	
Residu	n - 2	JK (S)	$s^2_{sis} = \frac{JK(S)}{n - 2}$	
Tuna Cocok	K - 2	JK (TC)	$s^2_{TC} = \frac{JK(TC)}{k - 2}$	$\frac{S^2_{reg}}{S^2_{sis}}$
Kekeliruan	n - k	JK (G)	$SG^2 = \frac{JK(G)}{n - k}$	$\frac{S^2_{TC}}{S^2_{G}}$

rumus regresi majemuk :

$$\hat{Y} = a_0 + a_1 X_1 + a_2 X_2$$

Koefisien a_0 , a_1 dan a_2 dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\Sigma Y = n \cdot a_0 + a_1 \Sigma X_1 + a_2 \Sigma X_2$$

$$\Sigma X_1 Y = a_0 \Sigma X_1 + a_1 \Sigma X_1^2 + a_2 \Sigma X_1 X_2$$

$$\Sigma X_2 Y = a_0 \Sigma X_2 + a_1 \Sigma X_1 X_2 + a_2 \Sigma X_2^2$$

3. Untuk mengetahui erat atau tidaknya hubungan antar variabel, dilakukan analisis korelasi.

a. Korelasi sederhana, dengan rumus :

$$r_{YX} = \frac{n \Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{n \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\} \{n \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

b. Korelasi persial, dengan rumus:

$$r_{YX_1 \cdot X_2} = \frac{r_{YX_1} - r_{YX_2} \cdot r_{X_1 X_2}}{\sqrt{(1 - r_{YX_2}^2)(1 - r_{X_1 X_2}^2)}}$$

$$r_{YX_2 \cdot X_1} = \frac{r_{YX_2} - r_{YX_1} \cdot r_{X_1 X_2}}{\sqrt{(1 - r_{YX_1}^2)(1 - r_{X_1 X_2}^2)}}$$

c. Korelasi multipel, dengan rumus :

$$R_{YX_1 \cdot X_2} = \sqrt{\frac{r_{YX_1}^2 + r_{YX_2}^2 - 2 \cdot r_{YX_1} \cdot r_{YX_2} \cdot r_{X_1 X_2}}{1 - r_{X_1 X_2}^2}}$$

Besarnya sumbangan antar variabel, ditafsirkan atas dasar koefisien determinasi, dengan rumus:

$$r^2 \times 100 \%$$

4. Pengujian keterpaduan antar variabel, digunakan

$$t = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Kriteria tes :

Tolak H_0 , jika t hitung $>$ t tabel pada taraf signifikansi 0,05 dengan $(n - 2)$. Terima dalam hal lainnya.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

Bab IV ini mengemukakan beberapa hal mengenai deskripsi data, kesimpulan analisis data, penafsiran kesimpulan analisis dan kesimpulan jawaban hasil perhitungan/pengujian hipotesis sebagai laporan hasil penelitian.

A. Analisis deskripsi data

Hasil perhitungan data variabel motivasi belajar menunjukkan rata-rata skor sebesar 117,84. Skor ini didapat dari data yang telah dikumpulkan, dan dinyatakan pula bahwa skor terendah sebesar 111 dan tertinggi sebesar 124. Distribusi data motivasi belajar ini mendekati normal, hal ini dinyatakan dari hasil perhitungan yang menunjukkan bahwa χ^2 hitung $< \chi^2$ tabel pada taraf signifikansi 0,05 (6). Variabel peranan tutor mempunyai skor palingrendah sebesar 117 dan tertinggi 128, dengan rata-rata 122,38 dan simpangan baku sebesar 6,62. Distribusi data peranan tutor ini mendekati normal, hal ini dinyatakan oleh hasil perhitungan yang menunjukkan bahwa χ^2 hitung sebesar 3,95 $< \chi^2$ pada taraf signifikansi 0,05 (5).

Variabel hasil belajar mempunyai skor terendah sebesar 21 dan tertinggi 38, dengan rata-rata sebesar 29,97 dan simpangan baku sebesar 13,05. Distribusi populasi data hasil belajar mendekati normal, hal ini dinyatakan oleh hasil perhitungan yang menunjukkan bahwa χ^2 hitung sebesar 2,79 $< \chi^2$ tabel pada taraf signifikansi 0,05 (5).

Untuk meyakini apakah motivasi belajar mempunyai hubungan dengan peranan tutor dan hasil belajar, perlu diverifikasi terlebih dahulu melalui pengamatan statistik.

B. Penafsiran Analisis Data

Untuk verifikasi hubungan antar variabel digunakan langkah-langkah analisis data yang dimulai dari analisis ada atau tidak adanya hubungan beserta prediksi dengan menggunakan tehnik analisis regresi, analisis arah dan kuatnya hubungan dengan menggunakan analisis korelasi, dan keterpaduan antar variabel dengan menggunakan analisis distribusi t-Student.

Tabel . 3 Hasil perhitungan Korelasi antar variabel
Beserta nilai t Hitung dan Tabel

Variabel Penelitian	r	t hitung	t tabel *)
Motivasi belajar mahasiswa dengan hasil belajar	0,48	4,54	1,661
Motivasi belajar mahasiswa dengan Peranan Tutor	1,27	13,41	1,661
Peranan tutor dengan Hasil belajar	0,20	3,74	1,661
Motivasi belajar mahasiswa dan Peranan Tutor dengan hasil belajar	0,72	8,47	1,661

Catatan : *) t tabel pada $\alpha = 0,05$ derajat kebebasan (68).

1. Hubungan antara Motivasi Belajar Mahasiswa dengan Hasil Belajar

Sehubungan hasil perhitungan bahwa hubungan antara variabel motivasi belajar mahasiswa dengan hasil belajar dinyatakan dalam persamaan regresi :

$$\hat{Y} = 8,56 + 0,14 X_1$$

Persamaan regresi tersebut menunjukkan bahwa setiap peningkatan Motivasi belajar mahasiswa sebesar satu kali, maka secara bersamaan hasil belajar meningkat pula sebesar 0,14 kali.

Model regresi tersebut bersifat linier, dinyatakan oleh hasil perhitungan yang menunjukkan bahwa F hitung sebesar 1,59 F tabel pada taraf signifikansi 0,05 dengan dk (14 ;

54) sebesar 1,74 (dengan interpolasi). Ternyata F hitung $< F$ tabel pada taraf signifikansi 0,05 dk (14 ; 54). Dengan demikian F hitung yang diperoleh adalah tidak signifikan.

Ketidak tergantungan antara variabel Y atas X_1 , dinyatakan oleh hasil perhitungan yang menunjukkan bahwa F hitung sebesar 53,10 F tabel pada taraf signifikansi 0,05 dk (1 ; 68) sebesar 2,98 (dengan interpolasi). Ternyata F hitung $> F$ tabel pada taraf signifikansi 0,05 dk (1,68). Dengan demikian F hitung yang diperoleh adalah signifikan, sehingga variabel hasil belajar mempunyai ketergantungan kepada variabel motivasi belajar mahasiswa.

Arah kuatnya hubungan motivasi belajar dengan hasil belajar dinyatakan dalam hasil perhitungan, bahwa koefisien korelasi kedua variabel tersebut sebesar 0,48. Besar kontribusi motivasi belajar mahasiswa terhadap hasil belajar adalah sebesar 29 %.

Keterpaduan kedua variabel tersebut, dinyatakan oleh hasil perhitungan yang menunjukkan bahwa t hitung sebesar 4,54, t tabel pada taraf signifikansi 0,05 dengan dk (68). Dengan demikian t hitung yang diperoleh adalah signifikan.

2. Hubungan antara Motivasi Belajar Mahasiswa dengan Peranan Tutor

Sesuai dengan hasil perhitungan, bahwa hubungan antara motivasi belajar dengan peranan tutor dinyatakan dalam persamaan regresi :

$$\hat{Y} = 134,85 + 0,152 X_1$$

Persamaan regresi tersebut menunjukkan bahwa setiap peningkatan motivasi belajar sebesar satu kali, maka secara bersamaan peranan tutor meningkat pula sebesar 0,152 kali.

Model regresi tersebut bersifat linier, hal ini dapat dilihat dari hasil perhitungan yang menunjukkan bahwa F hitung sebesar 0,90, F tabel pada taraf signifikansi 0,05 dengan dk (12 ; 56) sebesar 1,43 (dengan interpolasi). Ternyata F hitung $< F$ tabel pada taraf signifikansi 0,05, dk (12 ; 56). Dengan demikian F hitung yang diperoleh adalah tidak signifikan.

Ketidak tergantungan antara variabel X_2 atas X_1 , dinyatakan oleh hasil perhitungan yang menunjukkan bahwa F hitung sebesar 20,68, F tabel pada taraf signifikansi 0,05 dengan dk (1 ; 68) sebesar 2,98 (dengan interpolasi). Ternyata F hitung $> F$ tabel pada taraf signifikansi

0,05 dk (1 ; 68). Dengan demikian F hitung yang diperoleh adalah signifikan, sehingga variabel peranan tutor mempunyai ketergantungan kepada variabel motivasi belajar mahasiswa.

Arah kuatnya hubungan motivasi belajar dengan peranan tutor dinyatakan dalam hasil perhitungan, bahwa koefisien korelasi kedua variabel tersebut sebesar 1,27 dengan besar kontribusi motivasi belajar terhadap peranan tutor sebesar 23 %.

Keterpaduan kedua variabel tersebut, dinyatakan oleh hasil perhitungan yang menunjukkan bahwa t hitung sebesar 13,41, t tabel pada taraf signifikansi 0,05 dengan dk (68) sebesar 1,661. Ternyata t hitung > t tabel pada taraf signifikansi 0,05, dk (68). Dengan demikian t hitung yang diperoleh adalah signifikan.

3. Hubungan antara peranan tutor dengan hasil belajar

Sesuai dengan hasil perhitungan, bahwa hubungan antara variabel peranan tutor dengan hasil belajar dinyatakan dalam persamaan regresi ;

$$\hat{Y} = 1,34 + 0,92 x_2$$

Persamaan regresi tersebut menunjukkan bahwa setiap peningkatan peranan tutor sebesar satu kali, maka secara bersamaan hasil belajar meningkat pula sebesar 0,92 kali.

Model regresi tersebut bersifat linier, hal ini kelihatan dari hasil perhitungan yang menunjukkan bahwa F hitung sebesar 1,34, F tabel pada taraf signifikansi 0,05 dengan dk (18 ; 50) sebesar 1,60 (dengan interpolasi). Ternyata F hitung < F tabel pada taraf signifikansi 0,05 dk (18 ; 50). Dengan demikian F hitung yang diperoleh adalah tidak signifikan.

Ketidak tergantungan antara variabel Y atas X^2 , dinyatakan oleh hasil perhitungan yang menunjukkan bahwa F hitung sebesar 3,18, F tabel pada taraf signifikansi 0,05 dengan dk (1 ; 68) sebesar 2,98 (dengan interpolasi). Ternyata F hitung > F tabel pada taraf signifikansi 0,05, dk (1 ; 68). Dengan demikian F hitung yang diperoleh adalah signifikan, sehingga variabel hasil belajar mempunyai ketergantungan kepada variabel peranan tutor.

Arah kuatnya hubungan peranan tutor dengan hasil belajar dinyatakan dalam hasil perhitungan bahwa, koefisien korelasi kedua variabel tersebut sebesar 0,20, dengan besar kontribusi peranan tutor terhadap hasil belajar adalah sebesar 26 %.

Keterpaduan kedua variabel tersebut, dinyatakan oleh hasil perhitungan yang menunjukkan bahwa t hitung sebesar 3,74 t tabel pada taraf signifikansi 0,05 dengan dk (68) sebesar 1,661. Ternyata t hitung $>$ t tabel pada taraf signifikansi 0,05, dk (68). Dengan demikian t hitung yang diperoleh adalah signifikan.

4. Hubungan antara Motivasi Belajar Mahasiswa dan Peranan Tutor dengan Hasil Belajar

Sesuai dengan hasil perhitungan, bahwa hubungan Variabel motivasi belajar dan peranan tutor dengan hasil belajar dinyatakan dalam persamaan regresi :

$$\hat{Y} = 9,23 + 0,34 X_1 + 0,03 X_2$$

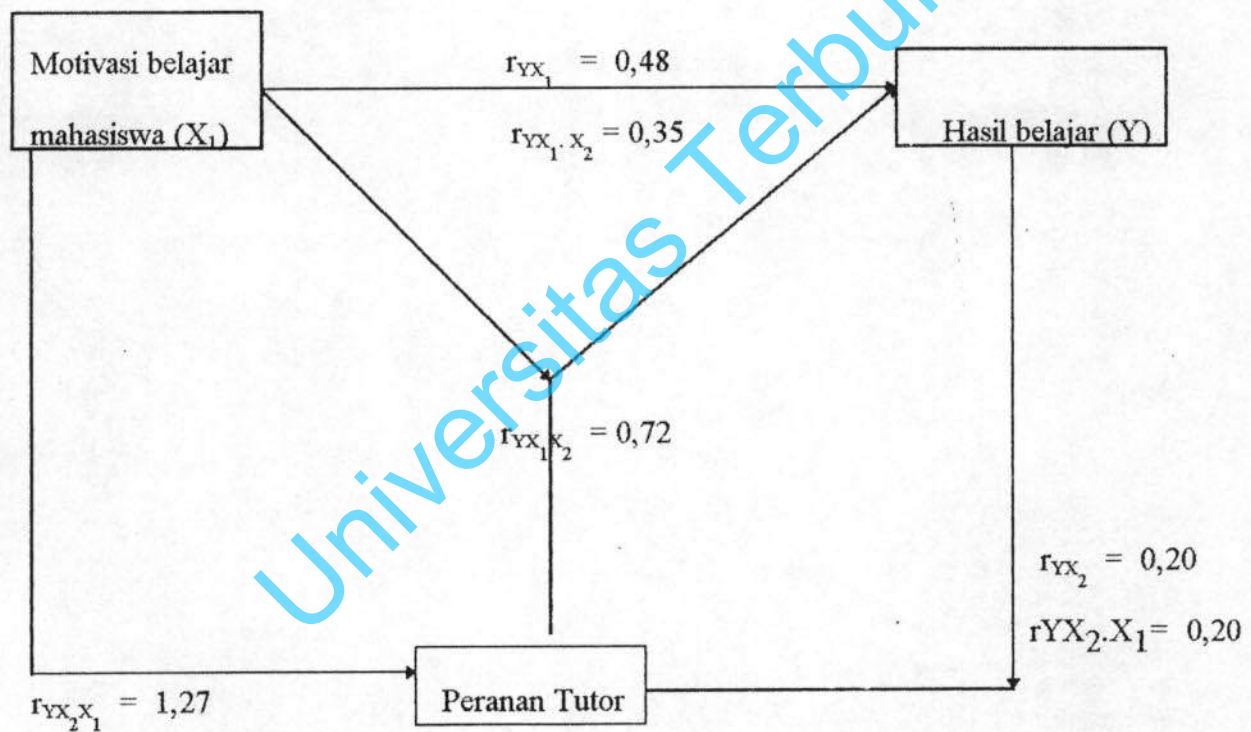
Persamaan regresi tersebut menunjukkan bahwa setiap peningkatan motivasi belajar sebesar satu kali, maka secara bersamaan hasil belajar meningkat pula sebesar 0,34 kali, dimana peranan tutor berada dalam keadaan konstan. Kemudian setiap peningkatan peranan tutor sebesar satu kali, maka secara bersamaan hasil belajar meningkat pula sebesar 0,03 kali, dimana motivasi belajar berada dalam keadaan konstan.

Koefisien korelasi parsial antara variabel motivasi belajar dengan hasil belajar, dimana peranan tutor dalam keadaan konstan ($r_{YX1.X2}$) adalah sebesar 0,35. Besar kontribusinya menunjukkan sebesar 5 %. Sedangkan koefisien korelasi parsial antara peranan tutor dengan hasil belajar, dimana motivasi belajar berada dalam keadaan konstan ($r_{YX2.X1}$) adalah sebesar 0,20. Besar kontribusinya sebesar 3 %. Sehingga jelas bahwa sumbangan masing-masing variabel terhadap hasil belajar berbeda satu sama lain.

Arah kuatnya hubungan antara variabel motivasi belajar dan peranan tutor dengan hasil belajar, dinyatakan dalam koefisien korelasi majemuk sebesar 0,72. Besarnya kontribusi menunjukkan sebesar 10 %.

Keterpaduan ketiga variabel tersebut, dinyatakan oleh hasil perhitungan yang menunjukkan bahwa t hitung sebesar 8,47, t tabel pada taraf signifikansi 0,05 dengan dk (68) sebesar 1,661. Ternyata t hitung $>$ t tabel pada taraf signifikansi 0,05, dengan dk (68). Dengan demikian t hitung yang diperoleh adalah signifikan.

Berdasarkan analisis di atas, maka dapat dibuat suatu model hubungan antara variabel motivasi belajar mahasiswa (X_1) dan Peranan Tutor (X_2) dengan hasil belajar (Y) sebagai berikut :



Dari hasil analisis korelasi antara hubungan variabel motivasi belajar mahasiswa dengan peranan tutor dan hasil belajar, dapat disimpulkan kepada hal-hal sebagai berikut :

- 1). Dari hasil uji t pada pengujian pertanyaan a, diperoleh bahwa t hitung $>$ t tabel pada taraf signifikansi 0,05, dk (68). Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi motivasi belajar mahasiswa, semakin tinggi pula hasil belajar yang diperoleh.
- 2). Dari hasil uji t pada pengujian pertanyaan b. diperoleh bahwa t hitung $>$ t tabel pada taraf signifikansi 0,05, dk (68). Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi motivasi belajar mahasiswa, semakin tinggi pula peranan tutor pada tutorial.
- 3). Dari hasil uji t pada pengujian pertanyaan c, diperoleh bahwa t hitung $>$ t tabel pada taraf signifikansi 0,05, dk (68). Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi peranan tutor, semakin tinggi pula hasil belajar mahasiswanya.
- 4). Dari hasil uji t pada pengujian pertanyaan d, diperoleh bahwa t hitung $>$ t tabel pada taraf signifikansi 0,05, dk (68). Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi motivasi belajar mahasiswa dan makin tinggi peranan tutor, semakin tinggi pula hasil belajar mahasiswanya.

Dari analisis data dan pengujian pertanyaan tersebut, dapat dilihat pembahasan sebagai berikut :

Hasil analisis a, b, c, dan d, dibuat berdasarkan hasil pengujian yang menyatakan bahwa t hitung $>$ t tabel pada taraf signifikansi 0,05 dengan dk (68). Hal tersebut mempunyai pengertian bahwa semakin tinggi motivasi belajar mahasiswa semakin tinggi pula hasil belajarnya, semakin tinggi peranan tutor semakin tinggi pula hasil belajarnya, semakin tinggi motivasi belajar mahasiswa semakin tinggi pula peranan tutor, semakin tinggi motivasi belajar dan semakin tinggi peranan tutor, semakin tinggi pula hasil belajar yang diperolehnya.

Kontribusi variabel bebas terhadap variabel terikat, masing-masing menunjukkan : sebesar 29 % kontribusi motivasi belajar mahasiswa terhadap hasil belajar yang tinggi, dan 23 % kontribusi motivasi belajar mahasiswa terhadap peranan tutor yang tinggi. Kontribusi peranan tutor yang tinggi terhadap hasil belajar sebesar 26 %, dan kontribusi motivasi belajar mahasiswa dan peranan tutor yang tinggi sebesar 10 %. Kontribusi variabel-variabel bebas tersebut masih sedikit, sehingga menunjukkan terdapatnya variabel bebas lain yang mempunyai kontribusi yang lebih besar terhadap hasil belajar yang tinggi, maupun peranan tutor yang tinggi. Hal ini

merupakan kelemahan di dalam penelitian ini, yaitu dalam penetapan variabel yang mempunyai hubungan dominan dengan hasil belajar yang tinggi, maupun dengan peranan tutor.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

Dari hasil kesimpulan analisis, maka ada beberapa hal yang perlu dibahas. Adapun pembahasannya adalah sebagai berikut :

Pertama , faktor peranan tutor yang menjadi pokok penelitian ini. Peran tutor sebagai pemacu dan pemicu kegiatan tutorial. Dengan demikian tugas tutor adalah memicu dan memacu dalam proses pembelajaran. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa : makin tinggi peran tutor semakin tinggi motivasi belajar mahasiswa, dan semakin tinggi pula hasil belajarnya.

Beberapa teori yang berhubungan dengan peran tutor antara lain menurut Stevens (Aria Djalil, 1991) peran utama Tutor efektif adalah harus memiliki kemampuan sebagai Debugger, yaitu sebagai orang yang membantu dalam menemukan dan memecahkan masalah yang dihadapi siswa. Masalah tersebut adalah masalah yang berkaitan dengan belajar siswa, misalnya sulit untuk memahami materi pelajaran dari buku sumber, sulit menangkap materi yang dijelaskan guru, sulit untuk belajar sendirian dan lain-lain. Dengan demikian, peran tutor bukan orang yang menyampaikan materi pelajaran tetapi sebagai orang yang membantu siswa untuk menemukan masalah, memecahkan berbagai masalah dalam belajar, menemukan butir-butir penting materi pelajaran, dan menjelaskan bagian yang dirasa belum jelas oleh siswa. Peran tutor adalah membantu siswa untuk memahami materi pelajaran.

Dari berbagai hasil penelitian, juga menunjukkan bahwa tutor tidak diragukan lagi dalam membantu meningkatkan hasil belajar siswa. (Johan Amos Comenius (Udin S, 1994).

Masih banyak hasil penelitian lain yang menunjukkan hasil yang serupa dari keberhasilan seseorang tutor misalnya Cloward, Ehly dan Larsen, Etter, Hagen dan Moeler (Udin S., 1994). Kesemuanya menunjukkan lebih berhasil karena siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran.

Walaupun hasil penelitian menunjukkan menerima hipotesis yang telah diajukan, tetapi peran tutor hanya menjelaskan 23 % dan 29 % variasi motivasi belajar yang tinggi.

Kedua, faktor motivasi belajar. Dari hasil penelitian ternyata motivasi belajar yang tinggi mempunyai hubungan yang berarti dengan hasil belajar yang tinggi, walaupun hanya menjelaskan 26 % variasi hasil belajar yang tinggi. Malahan hanya 3 % menjelaskan variasi hasil belajar yang tinggi pada waktu bersamaan dengan variabel peran tutor.

Hasil penelitian ini ditunjang oleh beberapa teori antara lain dikemukakan Sardiman AM (1987), S. Dirgagunarsa (1987), dan Ngalm Purwanto bahwa motivasi dapat diartikan sebagai daya penggerak yang telah aktif. Kemudian Filmore (1966) motivasi itu penyebab timbulnya semacam kekuatan agar individu itu berbuat, bertindak atau bertingkah laku. Hal serupa dikemukakan : Hilgard (1986), Rochman Natawijaya (1979), Pasaribu (1983), Sardiman AM (1986) dan Abin Syamsudin (1990). Selanjutnya Amir D. Indrakusuma (1978) mengungkapkan bahwa motivasi belajarr adalah kekuatan-kekuatan atau tenaga yang dapat memberikan dorongan kepada kegiatan belajar anak. S. Nasution (1988) lebih menegaskan perlunya motivasi dalam pembelajaran. Menurutnya dengan motivasi yang tinggi siswa dapat melakukan proses belajar secara giat, frekuensi yang sering, bahkan keuletan serta ketabahan dalam menghadapi kesulitan.

Walaupun hasil penelitian ini menunjukkan signifikan, sehingga hipotesis penelitian diterima, akan tetapi masih terdapat beberapa kelemahan dalam pelaksanaan penelitian ini, diantaranya : Pertama, faktor instrumen yang digunakan. Walaupun instrumen yang digunakan telah diuji validitas dan reliabilitasnya, namun belum menjadi instrumen baku, sehingga kemungkinan masih terdapat : (i) hal lain yang belum terungkap, (ii) test motivasi belajar dan test peranan tutor hanya diberikan kepada mahasiswa, sehingga bersifat sepihak, yaitu hanya jawaban dari mahasiswa, (iii) penyebaran angket dilakukan pada awal tutorial, tidak dilakukan pada akhir tutorial.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Didasarkan kepada kesimpulan pengujian hipotesis penelitian dan pembahasan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut :

- a. Dari hasil perhitungan menunjukkan bahwa, variabel hasil belajar mempunyai ketergantungan kepada variabel motivasi belajar mahasiswa. Keterpaduan kedua variabel tersebut, dinyatakan oleh hasil perhitungan t hitung 4,54 t tabel pada taraf signifikan 0,05 dengan dk (68) sebesar 1,661 adalah signifikan. Maka semakin tinggi motivasi belajar mahasiswa semakin tinggi pula hasil belajarnya.
- b. Dari hasil perhitungan menunjukkan bahwa, variabel peranan tutor mempunyai ketergantungan kepada variabel motivasi belajar mahasiswa. Keterpaduan kedua variabel tersebut, dinyatakan oleh hasil perhitungan t hitung 13,41 t tabel pada taraf signifikan 0,05 dengan dk (68) sebesar 1,661 adalah signifikan. Maka semakin tinggi peranan tutor semakin tinggi pula motivasi belajar mahasiswa.
- c. Dari hasil perhitungan menunjukkan bahwa, variabel hasil belajar mahasiswa mempunyai ketergantungan kepada peranan tutor. Keterpaduan kedua variabel tersebut dinyatakan oleh hasil perhitungan t hitung 3,74 t tabel pada taraf signifikansi 0,05 dengan dk (68) sebesar 1,661 adalah signifikan. Maka semakin tinggi peranan tutor semakin tinggi pula hasil belajar mahasiswa.
- d. Dari hasil perhitungan menunjukkan bahwa variabel motivasi belajar dan peranan tutor dengan variabel hasil belajar mempunyai ketergantungan. Keterpaduan ketiga variabel tersebut dinyatakan oleh hasil perhitungan t hitung 8,47 t tabel pada taraf signifikansi 0,05 dengan dk (68) sebesar 1,661 adalah signifikan. Maka semakin tinggi motivasi belajar mahasiswa dan semakin tinggi peranan tutor, kemudian semakin tinggi pula hasil belajar mahasiswa.

B. Implikasi Hasil Penelitian Dan Saran

Walaupun hasil penelitian ini hanya didasarkan pada sampel yang kecil dan tidak mewakili seluruh program studi, namun diharapkan hasil penelitian ini dapat

dipakai sebagai sumbangan pemikiran dalam rangka meningkatkan peran tutor dan motivasi belajar mahasiswa.

Motivasi belajar terhadap hasil belajar yang tinggi dan dengan menjelaskan variansi hasil yang kecil, sehingga kontribusi peran tutor yang tinggi terhadap hasil belajar yang tinggi menghasilkan variansi hasil yang sangat kecil sekali. Suatu penelitian lanjutan disarankan dengan sampel yang lebih banyak dan angket selain kepada mahasiswa diberikan pula kepada tutor.

Agar kegiatan tutorial dapat berlangsung sesuai dengan apa yang diharapkan, para pengelola secara teratur mengadakan monitoring/observasi ke tempat tutorial, supaya kelemahan, hambatan, dan masalah yang timbul bisa cepat teratasi.

Demikian hasil penelitian ini, mudah-mudahan bermanfaat khususnya bagi penulis, dan bagi peningkatan proses belajar mengajar tutorial.

Universitas Terbuka

DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Arial Djalil, (1992), Mengolah, Menganalisa, Menyajikan dan Menginterpretasi Data dan Temuan Penelitian, Depdikbud, Dirjen Dikti.
- Katalog UT, (1991), Program Penyetaraan D-II Guru SD, Universitas Terbuka.
- Moh. Surya, (1992), Tutor dalam Belajar Jarak Jauh, Universitas Terbuka.
- Nasution S., (1987), Metode Research, Bandung, Jemmars.
- Setijadi, (1986), Pedoman Pelaksanaan Tutorial bagi Tutor, Universitas Terbuka.
- Sudjana, (1982), , Metode Statistika, Jakarta, Erlangga.Penerbit PT. Gramedia.
- W.S. Winkel, (1982), Psikologi Pendidikan dan Evaluasi Belajar, Penerbit PT. Gramedia.
- Nochi Nasution, (1996), Konsep dan Strategi Pembelajaran, Universitas Terbuka, Jakarta.
- Witherington, (1982), Psikologi Pendidikan, Terjemahan M. Buchori, Bandung.
- Guilford, Benjamin, (1978), Fundamentals Statistics in Psychology and Education. Tokyo : McGraw-Hill Kogakusha.
- Sardiman, (1987), Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar, Jakarta, Rajawali Press.
- Sumadi Suryabrata, (1984), Psikologi Pendidikan, Jakarta, Rajawali.
- Pasaribu dan Simanjuntak, (1983), Proses Belajar Mengajar, Bandung, Tarsito.
- Ngalim Purwanto, (1987), Psikologi Pendidikan, Bandung, Remaja Karya.
- Abin Syamsudin, (1987), Psikologi Kependidikan, Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Bandung.
- Usman Effendi, (1985), Pengantar Psikologi, Bandung, Angkasa.

Lampiran

A. Perhitungan pengujian Validitas dan reliabilitas instrumen angket penelitian.

a. Untuk instrumrn motivasi belajar : item nomor 1.

$$\begin{aligned} \text{diketahui : } n &= 10 & \Sigma X &= 29 & \Sigma X^2 &= 97 \\ & & \Sigma Y &= 829 & \Sigma Y^2 &= 69491 & \Sigma XY &= 2488 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} r &= \frac{n\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{n\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\}\{n\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}} \\ &= \frac{(10 \times 2488) - (29 \times 829)}{\sqrt{(10 \times 97 - 29^2)(10 \times 69491 - 829^2)}} \\ &= 0.840 \end{aligned}$$

Dengan cara yang sama dapat dihitung untuk nomor item 2, 3, 4,30. Hasil-hasil perhitungan tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4
Validitas Instrumen Motivasi Belajar

No item	r	validitas pada Taraf Nyata	
		5 % = 0,576	1 % = 0,708
(1)	(2)	(3)	(4)
1	0,840	valid	valid
2	0,753	valid	valid
3	0,770	valid	valid
4	0,832	valid	valid
5	0,885	valid	valid
6	0,717	valid	valid
7	0,750	valid	valid
8	0,762	valid	valid

9	0,624	valid	tidak valid
10	0,650	valid	tidak valid
11	0,581	valid	tidak valid
12	0,771	valid	valid
13	0,750	valid	valid
14	0,821	valid	valid
15	0,716	valid	valid
16	0,719	valid	valid
17	0,745	valid	valid
18	0,793	valid	valid
19	0,808	valid	valid
20	0,740	valid	valid
21	0,604	valid	tidak valid
22	0,747	valid	valid
23	0,830	valid	valid
24	0,728	valid	valid
25	0,775	valid	valid
26	0,761	valid	valid
27	0,754	valid	valid
28	0,812	valid	valid
29	0,796	valid	valid
30	0,729	valid	valid

Kesimpulan : Semua item valid pada taraf nyata 5 % dan 26 item valid pada taraf nyata 1 %.

b. Untuk instrumen Peranan Tutor

Item nomor 1

Diketahui : $n = 10$ $\Sigma X = 38$ $\Sigma X^2 = 150$ $\Sigma Y = 752$ $\Sigma Y^2 = 2888$ $\Sigma XY = 2888$

$$r = \frac{n\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{n\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\}\{n\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

$$r = \frac{(10 \times 2888) - (38 \times 752)}{\sqrt{(10 \times 150 - 38^2)(10 \times 56.786 - 752^2)}}$$

$$r = 0,837$$

Dengan cara yang sama dapat dihitung pula untuk nomor-nomor item 2, 3, 4,30.

Hasil-hasil dari perhitungan dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 5
Validitas Peranan Tutor

No Item	r	Validitas pada taraf nyata	
		5 % = 0,576	1 % = 0,708
1	0,837	valid	valid
2	0,821	valid	valid
3	0,719	valid	valid
4	0,795	valid	valid
5	0,773	valid	valid
6	0,766	valid	valid
7	0,803	valid	valid
8	0,815	valid	valid
9	0,811	valid	valid
10	0,730	valid	valid
11	0,825	valid	valid
12	0,712	valid	valid
13	0,750	valid	valid
14	0,822	valid	valid

15	0,820	valid	valid
16	0,849	valid	valid
17	0,810	valid	valid
18	0,795	valid	valid
19	0,761	valid	valid
20	0,832	valid	valid
21	0,718	valid	valid
22	0,794	valid	valid
23	0,776	valid	valid
24	0,801	valid	valid
25	0,822	valid	valid
26	0,759	valid	valid
27	0,816	valid	valid
28	0,747	valid	valid
29	0,785	valid	valid
30	0,728	valid	valid
31	0,715	valid	valid

Kesimpulan : Semua item pernyataan yang mengungkap masalah peranan Tutor adalah Valid.

2. Perhitungan Pengujian Reliabilitas

a. Untuk Instrumen Reliabilitas :

Diketahui : $K = 30$

$$SD^2_t = 19,12$$

$$SD^2_1 = 5,40$$

DISTRIBUSI DATA

NO	X_1	X_2	Y	X_1^2	X_2^2	Y^2	X_1X_2	X_1Y	X_2Y
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	111	118	2.57	12321	13924	625	13098	2775	2950
2.	116	120	2.42	13456	14400	576	13920	2784	2880
3.	121	118	3.57	14641	13924	1225	14278	4235	4130
4.	116	121	3.40	13456	14641	1156	14036	3944	4114
5.	120	122	3.36	14400	14884	1089	14640	3960	4026
6.	117	121	2.42	13689	14641	576	14157	2808	2904
7.	121	117	2.50	14641	13689	625	14157	3025	2925
8.	122	118	2.80	14884	13924	784	14396	3416	3304
9.	112	121	2.67	12544	14641	676	13552	2912	3146
10.	122	120	3.36	14884	14400	1089	14640	4026	3960
11.	112	119	3.14	12544	14161	961	13328	3472	3689
12.	121	118	3.29	14641	13924	1024	14278	3872	3776
13.	121	124	2.44	14641	15376	576	15004	2904	2976
14.	122	118	3.29	14884	13924	1024	14396	3904	3776
15.	124	127	2.14	15376	16129	441	15748	2604	2667
16.	113	119	3.57	12769	14161	1225	13447	3955	4165
17.	124	126	3.57	15376	15876	1225	15624	4340	4410
18.	123	128	3.77	15129	16384	1369	15744	4551	4736
19.	114	125	3.57	12996	15625	1225	14250	3990	4375
20.	123	125	3.87	15129	15625	1444	15375	4674	4750
21.	119	122	2.50	14161	14884	625	14518	2975	3050
22.	113	119	2.80	12769	14161	784	13447	3164	3332
23.	118	123	3.14	13924	15129	961	14514	3658	3813
24.	114	119	3.08	12996	14161	900	13566	3420	3570
25.	121	124	3.10	14641	15376	961	15004	3751	3844
26.	118	123	3.10	13924	15129	961	14514	3658	3813
27.	119	122	2.85	14161	14884	784	14518	3332	3416
28.	115	127	3.40	13225	16129	1156	14605	3910	4318
29.	121	125	3.57	14641	15625	1225	15125	4235	4375
30.	120	124	2.94	14400	15376	841	14880	3480	3596
31.	114	121	3.05	12996	14641	900	13794	3420	3630

32.	116	119	3.08	13456	14161	900	13804	3480	3570
33.	118	123	2.83	13924	15129	784	14514	3304	3444
34.	120	126	3.10	14400	15876	961	15120	3720	3906
35.	121	124	3.10	14641	15376	961	15004	3751	3844
36.	117	122	2.33	13689	14884	529	14274	2691	2806
37.	123	128	3.44	15129	16304	1156	15744	4182	4352
38.	122	126	2.60	14884	15876	676	15372	3172	3276
39.	120	123	3.10	14400	15129	961	14760	3720	3813
40.	119	121	2.75	14161	14641	729	14399	3213	3267
41.	120	123	2.83	14400	15129	784	14760	3360	3444
42.	118	120	2.85	13924	14400	784	14160	3304	3360
43.	124	127	2.92	15376	16129	841	15748	3596	3683
44.	119	124	3.14	14161	15376	961	14756	3689	3844
45.	120	125	3.80	14400	15625	1444	15000	4560	4750
46.	117	120	2.85	13689	14400	784	14040	3276	3360
47.	115	122	2.27	13225	14884	484	14030	2530	2684
48.	124	128	3.78	15376	16304	1369	15872	4588	4736
49.	118	126	3.87	13924	15876	1444	14868	4484	4788
50.	116	120	2.89	13456	14400	784	13920	3248	3360
51.	112	123	2.85	12544	15129	784	13776	3136	3444
52.	119	127	3.14	14161	16129	961	15113	3689	3937
53.	121	126	2.29	14641	15876	484	15246	2662	2772
54.	115	118	2.67	13225	13924	679	13570	2990	3068
55.	111	124	2.30	12321	15376	529	13764	2553	2852
56.	113	120	3.07	12769	14400	900	13560	3390	3600
57.	119	128	2.93	14161	16304	841	15232	3451	3712
58.	114	123	3.09	12996	15129	900	14022	3420	3690
59.	116	121	3.46	13456	14641	1156	14036	3944	4114
60.	117	124	3.36	13689	15376	1089	14508	3861	4092
61.	119	127	3.44	14161	16129	1156	15113	4046	4318
62.	116	123	3.58	13456	15129	1225	14268	4060	4305
63.	112	117	3.01	12544	13689	900	13104	3360	3510
64.	121	126	3.78	14641	15876	1369	15246	4477	4662
65.	113	119	3.14	13456	16129	961	13804	3596	3689
66.	113	120	3.32	12769	14400	1089	13560	3729	3960

67.	113	118	3.78	12769	13924	1369	13334	4181	4366
68.	114	117	2.14	12996	13689	441	13338	2394	2457
69.	119	122	2.91	14161	14884	841	14518	3451	3538
70.	118	125	2.70	13924	15625	729	14750	3186	3375
JML	8251	8572	217.7	973699	1051411	64779	1010568	248607	258174

$$\begin{aligned} \Sigma X_1 &= 8251 \\ \Sigma X_1^2 &= 973699 \\ \Sigma X_2 &= 8572 \\ \Sigma X_2^2 &= 1051411 \\ \Sigma Y &= 217.7 \\ \Sigma Y_2 &= 64779 \\ \Sigma X_1 X_2 &= 1010568 \\ \Sigma X_1 Y &= 248607 \\ \Sigma X_2 Y &= 258174 \end{aligned}$$

Universitas Terbuka

1) Distribusi Data Motivasi Belajar

Ki	f	x	X ²	FX	fx ²
123 - 124	7	123,5	15252,25	864,5	747360,25
121 - 122	13	121,5	14762,25	1579,5	2494820,25
119 - 120	14	119,5	14280,25	1673	2798929
117 - 118	10	117,5	13806,25	1175	1380625
115 - 116	9	115,5	13340,25	1039,5	107588,25
113 - 114	11	113,5	12882,25	1248,5	1558752,25
111 - 112	6	111,5	12432,25	669	447561
	70			8249	81356360

$$Me = 118,5 + 2 \frac{(50 - 36)}{14} = 120,5$$

$$Mo = 118,5 + 2 \left(\frac{4}{4 + 1} \right) = 120,1$$

$$\bar{X} = \frac{8249}{70} = 117,84$$

$$S^2 = \frac{70 \cdot 81356360 - 8249^2}{70 (70 - 1)^2} = 39,93$$

$$S = 6,31$$

$$\chi^2 = 0,78 + 0,80 + 0,83 + 0,86 + 0,89 + 0,92 + 0,95 = 6,03$$

$$\chi^2 = 0,95 (6) = 12,6$$

2) Distribusi Data Peranan Tutor

Ki	f	x	X ²	FX	fx ²
127 - 128	9	127,5	16256,25	1147,5	1316756,25
125 - 126	11	125,5	15750,25	1380,5	1905780,25
123 - 124	15	123,5	15252,25	1852,5	3431756,25
121 - 122	12	121,5	14762,25	1458	2125764
119 - 120	13	119,5	14280,25	1553,5	2413362,25
117 - 118	10	117,5	13806,25	1175	1380625
	70			8567	1257404

$$Me = 122,5 + 2 \frac{(50 - 35)}{15} = 124,5$$

$$Mo = 122,5 + 2 \left(\frac{4}{4 + 3} \right) = 123,6$$

$$\bar{X} = \frac{8567}{70} = 122,38$$

$$S^2 = \frac{70 \cdot 1257404 - 8567^2}{70(70 - 1)^2} = 43,88$$

$$S = 6,62$$

$$\chi^2 = 0,61 + 0,62 + 0,65 + 0,67 + 0,69 + 0,71 = 3,95$$

$$\chi^2 = 0,95 (5) = 11,1$$

3) Distribusi Data Hasil Belajar

Ki	f	x	X ²	FX	fx ²
36 - 38	7	37	1369	259	67081
33 - 35	14	34	1156	476	226576
30 - 32	18	31	961	558	311364
27 - 29	16	28	784	448	200704
24 - 26	9	25	625	225	50625
21 - 23	6	22	484	132	17424
	70			2098	873774

$$Me = 29,5 + 3 \frac{(50 - 31)}{18} = 32,5$$

$$Mo = 29,5 + 3 \left(\frac{4}{4 + 2} \right) = 31,5$$

$$\bar{X} = \frac{2098}{70} = 29,97$$

$$S^2 = \frac{70 \cdot 873774 - 2098^2}{70 (70 - 1)^2} = 170,32$$

$$S = 13,05$$

$$\chi^2 = 0,27 + 0,32 + 0,39 + 0,47 + 0,59 + 0,75 = 2,79$$

$$\chi^2 = 0,95 (5) = 4,75$$

1. Perhitungan pertanyaan a

$$A. \text{ Regresi } \hat{Y} = a + bx_1$$

$$a = \frac{2177 \cdot 973699 - 8251 \cdot 248607}{70 \cdot 973699 - 8251^2} = 8,56$$

$$b = \frac{70 \cdot 248607 - 8251 \cdot 217}{70 \cdot 973699 - 8251^2} = 0,14$$

$$\hat{Y} = 8,56 + 0,14 X_1$$

B. Analisis Variansi

$$Jk(a) = \frac{2177^2}{70} = 67704,7$$

$$Jk(b/a) = 0,14 (248607 - \frac{2177 \cdot 8251}{70}) = 247,99$$

$$Jk(S) = 64779 - 67704,7 - 247,9 = 317,69$$

$$Jk_{sis}^2 = \frac{317,69}{68} = 4,67$$

$$F = \frac{247,99}{4,67} = 53,10$$

$$Jk E = 186,22$$

$$S_G^2 = 13,64$$

$$Jk Tc = 317,69 - 186,22 = 131,47$$

$$S_{Tc}^2 = 21,80$$

$$F = \frac{21,80}{13,64} = 1,59$$

$$F_{0,95}(1; 68) = 2,98$$

$$F_{0,95}(14; 54) = 1,74$$

Sumber Variansi	dk	jk	Rjk	f
Total	70	64779	64779	
Regresi (a)	1	67704,7	37704,7	
Regresi (b/a)	1	247,99	247,99	
Residu	68	313,69	4,67	53,10
Tuna Cocok	14	65,40	0,96	
Kekeliruan	54	252,28	3,70	1,59

Korelasi \hat{Y} atas X_1

$$r_{YX_1} = \frac{70 \cdot 248607 - 8251 \cdot 2177}{\sqrt{(70 \cdot 973699 - 8251^2) (70 \cdot 64779 - 2177^2)}} = 0,48$$

Koefisien determinasi = 20,07 29%

Distribusi t

$$t = \frac{0,48 \sqrt{68}}{\sqrt{1-0,48^2}} = 4,54$$

$$t_{0,05} = (68) = 1,6661$$

ternyata t hitung > t 0,05 (68)

2. Perhitungan pertanyaan b

A. Regresi $\hat{Y} = a + bx_1$

$$a = \frac{8572 \cdot 973699 - 8251 \cdot 1010568}{70 \cdot 973 - 8251^2} = 134,85$$

$$b = \frac{70 \cdot 1010568 - 8251 \cdot 8572}{70 \cdot 973699 - 8251^2} = 0.152$$

$$\hat{Y} = 134,85 + 0,152 x_1$$

B. Analisis variansi

$$Jk (a) = \frac{8572^2}{70} = 1049702,62$$

$$Jk b/a = 0,152 (1010568 - \frac{8251 \cdot 8572}{70}) = 26,47$$

$$Jk (S) = 1051411 - 1049702,62 - 26,47 = 168,19$$

$$S_{sis}^2 = 1,27$$

$$F = \frac{26,47}{1,27} = 20,68$$

$$Jk E = 120,84$$

$$S_G^2 = 18,69$$

$$Jk Tc = 168,19 - 120,84 = 47,35$$

$$F = \frac{16,86}{18,69} = 0,90$$

$$F_{0,95} (1 ; 68) = 2,98$$

$$F_{0,95} (12 ; 56) = 1,43.$$

Sumber Variansi	dk	jk	Rjk	f
Total	70	1051411	1051411	
Regresi (a)	1	1049702,62	1049702,62	
Regresi (b/a)	1	26,47	26,47	
Residu	68	168,19	1,27	20,68
Tuna Cocok	12	29,68	0,22	
Kekeliruan	56	1384,50	1,04	0,90

Korelasi X_2 atas X_1

$$\begin{aligned}
 r_{X_2X_1} &= \frac{70 \cdot 1010568 - 8251 \cdot 8572}{\sqrt{(70 \cdot 973699 - 8251^2) (70 \cdot 1051411 - 8572^2)}} \\
 &= 1,27
 \end{aligned}$$

Koefisien determinasi = 23%

Distribusi t

$$t = \frac{1,27 \sqrt{68}}{\sqrt{1 - 1,27^2}} = 13,41$$

$$t_{0,05} = (68) = 1,6661$$

ternyata $t_{hitung} > t_{0,05} (68)$

3. Perhitungan pertanyaan c

$$A. \text{ Regresi } \hat{Y} = a + bx_2$$

$$a = \frac{2177 \cdot 1051411 - 8572 \cdot 258174}{70 \cdot 1051411 - 8572^2} = 1,34$$

$$b = \frac{70 \cdot 258174 - 8572 \cdot 2177}{70 \cdot 1051411 - 8572^2} = 0,92$$

$$\hat{Y} = 1,34 + 0,92 X_2$$

B. Analisis variansi

$$Jk (a) = \frac{2177^2}{70} = 67704,7$$

$$Jk b/a = 0,92 \left(258174 - \frac{8572 \cdot 2177}{70} \right) = 145,82$$

$$Jk (S) = 64779 - 67704,7 - 145,8 = 3071,5$$

$$S_{sis}^2 = \frac{3071,5}{68} = 45,76$$

$$F = \frac{145,82}{45,76} = 3,18$$

$$Jk E = 2933,16$$

$$S_G^2 = 14,41$$

$$Jk Tc = 3071,5 - 2933,16 = 138,34$$

$$S_{Tc}^2 = 19,32$$

$$F = \frac{19,32}{14,41} = 1,34$$

$$F_{0,95} (1 ; 68) = 2,98$$

$$F_{0,95} (18 ; 50) = 1,60$$

Sumber Variansi	dk	jk	Rjk	f
Total	70	64779	64779	
Regresi (a)	1	67704,7	67704,7	
Regresi (b/a)	1	145,82	145,82	
Residu	68	3071,15	45,76	3,18
Tuna Cocok	18	812,95	12,11	
Kekeliruan	50	2258,19	33,64	1,34

Korelasi Y atas X_2

$$r_{YX_2} = \frac{70 \cdot 258174 - 8572 \cdot 2177}{\sqrt{(70 \cdot 67704,7 - 8572^2) (70 \cdot 64779 \cdot 2177^2)}}$$

$$= 0,20$$

Koefisien determinasi = 26%

Distribusi t

$$t = \frac{0,20 \sqrt{68}}{\sqrt{1 - 0,20^2}} = 3,74$$

$$t_{0,05} = (68) = 1,6661$$

ternyata t hitung > t 0,05 (68)

3. Perhitungan pertanyaan d

A. Regresi Majemuk

$$\hat{Y} = a_0 + a_1 X_1 + a_2 X_2$$

2177	=	70	a ₀	+	8251	a ₁	+	8572	a ₂
248607	=	8251	a ₀	+	973699	a ₁	+	1010568	a ₂
258174	=	8572	a ₀	+	1010568	a ₁	+	1051411	a ₂
2177	=	70	a ₀	+	8251	a ₁	+	8572	a ₂
248607	=	8251	a ₀	+	973699	a ₁	+	1010568	a ₂
31,1	=		a ₀	+	117,87	a ₁	+	122,04	a ₂
30,83	=		a ₀	+	117,00	a ₁	+	122,47	a ₂
0,27	=				0,87	a ₁		0,47	a ₂
2177	=	70	a ₀	+	8251	a ₁	+	8572	a ₂
2581	=	8572	a ₀	+	1010568	a ₁	+	1051411	a ₂
31,10	=		a ₀	+	117,87	a ₁	+	122,65	a ₂
31,32	=		a ₀	+	117,09	a ₁	+	121,05	a ₂
0,22	=				0,78	a ₁		1,50	a ₂
0,27	=	0,87	a ₁	+	0,47	a ₁	+		a ₂
0,22	=	0,78	a ₁	+	1,50	a ₁	+		a ₂
0,31	=		a ₁	+	0,54	a ₁	+		a ₂
0,28	=		a ₁	+	1,92	a ₁	+		a ₂
0,03	=				1,03			a ₂	= 0,03

$$0,27 = 0,87 a_1 + 0,47 a_2$$

$$0,25 = 0,87 a_1 \qquad a_1 = 0,34$$

$$2177 = 70 a_0 + 826,2 + 1015,44$$

$$646,36 = 70 a_0 \qquad a_0 = 9,23$$

$$\hat{Y} = 9,23 + 0,34 X_1 + 0,03$$

B. Korelasi

1. Korelasi Parsial

$$r_{YX_1} = 0,48 \quad r_{YX_2} = 0,20 \quad r_{X_1X_2} = 1,27$$

$$a) r_{YX_1 \cdot X_2} = \frac{0,48 - 0,20 \times 1,27}{\sqrt{(-0,20^2)(1 - 1,27^2)}} = 0,35$$

Koefisien determinasi = 5%

$$b) r_{YX_2 \cdot X_1} = \frac{0,20 - 0,48 \times 1,27}{\sqrt{(1 - 0,20^2)(1 - 1,27^2)}} = 0,20$$

Koefisien determinasi = 3%

2. Korelasi Majemuk

$$r_{YX_1X_2} = \frac{\sqrt{0,48 + 0,20 - 2 \times 0,48 \cdot 0,20 \times 1,27}}{1 - 1,27^2} = 0,72$$

Koefisien determinasi 10%

$$c) \text{ Distribusi } t = \frac{0,72 \sqrt{68}}{\sqrt{1 - 0,72^2}} = 8,47$$

$$t_{0,05(68)} = 1,6661$$

Ternyata $t_{\text{hitung}} > t_{0,05(68)}$

Kisi-kisi Instrumen Penelitian

Variabel Penelitian	Indikator	Nomor Item		Jumlah
		Positif	Negatif	
Motivasi Belajar Mahasiswa D-II Guru Sekolah Dasar	a. Durasi Kegiatan belajar	1, 2		2
	b. Frekuensi Belajar	8	11	2
	c. Persistensi	5, 6, 14, 23	3, 4	6
	d. Ketabahan, Keuletan dan Kemampuan dalam Mengatasi Masalah Belajar	15, 18, 19 20, 24, 25 26	16	8
	e. Devosi	7, 13	22	3
	f. Tingkat Aspirasi	12, 17	9, 21	4
	g. Tingkat Kualifikasi Prestasi	27	30	2
	h. Arah Sikap	28, 29	10	3
	Jumlah	21	9	30

JADWAL KEGIATAN PENELITIAN

NO.	KEGIATAN	B U L A N																				
		DES 1996			JAN 1997			PEB 1997			MARET 1997			APRIL 1997			MEI 1997					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	Persiapan – Penyusunan Proposal dan Seminar – Penyusunan Panduan Quesioner atau angket – Setting instrument penelitian																					
2	Pelaksanaan – Pendistribusian quesioner/angket – Pengumpulan data																					
3	Pengelolaan																					
4	Pelaporan dan Seminar																					

PENGANTAR

Angket ini dimaksudkan untuk pengumpulan data, dalam rangka penelitian mengenai "motivasi belajar mahasiswa D-II Guru SD". Untuk itu kami mengharapkan Saudara menjawab angket ini dengan sejujurnya, menurut pendapat dan pengalaman yang Saudara alami pada kegiatan belajar di UT.

Adapun cara pengisian angket sebagai berikut :

- a. Angket ini ditujukan kepada mahasiswa D-II PGSD smt. 1,3 & smt. 5
- b. Isilah setiap pernyataan dengan sebenarnya
- c. hanya satu jawaban yang boleh diisi dari setiap pernyataan (SS/S/R/TS/STS)
- d. Keterangan alternatif jawaban :

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

R = Ragu-ragu

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

Atas perhatian dan bantuanya kami ucapkan terima kasih.

Bandung, Januari 1997

Penulis,

Drs. Dadang Kurnia

Identitas Responden

1. N I M : Proyek/Swadana *)
2. Jenis Kelamin : Laki-laki / Perempuan *)
3. Tanggal Lahir/Usia :
4. Status Perkawinan : Kawin / Tidak kawin *)
5. Semester :
6. POKJAR :

Pernyataan – pernyataan

NO	ITEM PERNYATAAN	SS	S	R	TS	STS
A	<i>Motivasi Belajar Mahasiswa</i>					
1	Saya dapat memahami materi tutorial yang disampaikan					
2	Saya mengikuti tutorial dengan sungguh-sungguh					
3	Saya tanpa bimbingan tutor tidak dapat belajar dengan baik					
4	Saya mengikuti tutorial hanya ingin berkumpul dengan teman					
5	Saya mengikuti Program penyetaraan D-II GSD untuk memperoleh kredit poin					
6	Saya mengikuti Program Penyetaraan D-II GSD untuk memenuhi tuntutan kewenangan mengajar					
7	Saya suka mengemukakan permasalahan akademik maupun administrasi pada kesempatan tutorial					
8	Saya selalu berusaha datang ketempat tutorial tepat pada waktunya					
9	Saya menginginkan tutorial dilaksanakan dengan penyampaian materi seperti kuliah biasa					
10	Saya lebih suka belajar secara mandiri di rumah dari pada pergi ketempat tutorial					
11	Saya tidak ada waktu untuk mengikuti tutorial					
12	Saya perlu bantuan bimbingan tutor apabila nilai UAS jelek/kurang memuaskan					
13	Saya lebih suka memanfaatkan waktu luang untuk belajar dirumah					
14	Saya berusaha belajar secara mandiri maupun kelompok, walaupun tutor tidak datang ketempat tutorial					
15	Saya mengharapkan tutorial dilaksanakan sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan, minimal 75 % kehadiran					

16. Saya Belajar dengan

NO	ITEM PERNYATAAN	SS	S	R	TS	STS
16	Saya belajar dengan sungguh–sungguh apabila menjelang waktu UAS sudah dekat					
17	Saya berusaha berkonsentrasi pada saat tutorial					
18	Saya belajar dengan tekun karena ingin memperoleh hasil/ nilai yang memuaskan					
19	Saya setiap tutorial selalu menyiapkan bahan permasalahan yang akan didiskusikan					
20	Saya suka mengulang kembali materi yang telah disampaikan tutor di rumah					
21	Saya sering terlambat datang ketempat tutorial					
22	Saya tidak dapat belajar dengan baik tanpa fasilitas yang memadai					
23	Saya suka membuat catatan yang rapih dan lengkap waktu tutorial					
24	Saya belajar di rumah secara rutin dan terjadual					
25	Saya belajar dengan mencari sumber lain yang relevan					
26	Saya dalam mengalami kesulitan belajar ingin segera dapat teratasi/ terselesaikan					
27	Saya merasa kecewa bila hasil ujian/nilai ujian yang diperoleh kurang memuaskan					
28	Saya berkeinginan menjadi guru teladan					
29	Saya akan merasa bangga bila dapat menyelesaikan D–II tepat waktu					
30	Saya merasa puas terhadap prestasi belajar yang diperoleh					

Catatan :

- *) coret yang tidak perlu
- berilah tanda (V) chek list pada kolom yang dianggap benar
SS/S/R/TS/STS

(SS = Sangat Setuju, S = Setuju, R = Ragu–ragu, TS = Tidak Setuju, STS = Sangat Tidak Setuju)

NO	ITEM PERNYATAAN	SS	S	R	TS	STS
B	Peranan Tutor Berdasarkan Pernyataan Mahasiswa					
1	Tutor menyampaikan materi hanya dari modul					
2	Tutor menyampaikan materi tutorial seperti mengajar/ memberikan perkuliahan					
3	Tutor datang ketempat tutorial tepat pada waktunya					
4	Tutor datang ketempat tutorial sering terlambat					
5	Tutor pada pelaksanaan tutorial menyampaikan tujuan pencapaian suatu kegiatan					
6	Tutor pada kegiatan tutorial menyediakan bahan penunjang yang relevan selain dari modul, untuk dipelajari					
7	Tutor dalam menyampaikan bahan tutorial menggunakan ringkasan dari modul					
8	Tutor pada awal kegiatan tutorial, mengacu kepada masalah yang diajukan mahasiswa					
9	Tutor memberikan arahan kepada mahasiswa dalam pe – mecahan masalah					
10	Tutor dalam kegiatan tutorial memberikan rangsangan, agar mahasiswa memberikan respon					
11	Tutor dalam kegiatan tutorial mengajukan pertanyaan kepa – da seluruh mahasiswa					
12	Tutor dalam kegiatan tutorial mengajukan pertanyaan kepa – da orang tertentu/sebahagian mahasiswa					
13	Tutor dalam kegiatan tutorial mendorong mahasiswa untuk saling mengajukan permasalahan					
14	Tutor memberikan bantuan pemecahan masalah kesulitan belajar secara individual					
15	Tutor memberikan bantuan pemecahan masalah kesulitan belajar secara kelompok					

16. Tutor dalam

NO	ITEM PERNYATAAN	SS	S	R	TS	STS
16	Tutor dalam kegiatan tutorial memgupayakan untuk meng- hubungkan materi baru dengan materi lalu					
17	Tutor dalam kegiatan tutorial lebih banyak melibatkan maha- siswa					
18	Tutor selalu memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk mengajukan masalah yang ditemukan dalam modul					
19	Tutor selalu memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk mengemukakan tanggapan terhadap respon dari mahasiswa lainnya					
20	Tutor dalam kegiatan tutorial banyak menggunakan variasi metode yang tepat					
21	Tutor dalam kegiatan tutorial memberikan kesempatan ke- pada mahasiswa untuk mengemukakan pendapat tentang suatu konsep/teori					
22	Tutor dalam menyampaikan materi kurang jelas/tidak dapat dipahami oleh mahasiswa					
23	Tutor dalam kegiatan tutorial menggunakan metode yang kurang tepat					
24	Tutor dalam kegiatan tutorial menggunakan alat bantu/media pengajar					
25	Tutor pada akhir kegiatan mengikutsertakan mahasiswa dalam menyimpulkan materi ajar (modul) yang telah disampaikan					
26	Tutor selalu memberi tugas untuk pertemuan berikutnya pada akhir kegiatan					
27	Tutor dalam kegiatan tutorial memberikan umpan balik terhadap tugas yang pernah diberikan kepada mahasiswa					
28	Tutor mengadakan latihan bimbingan mengerjakan soal- soal tes formatif maupun tugas mandiri					
29	Tutor selain menyampaikan materi dari modul, juga meng- gunakan sumber lain yang relevan					
30	Tutor dalam kegiatan tutorial tidak menmcapai sasaran tutorial yang diharapkan					

Catatan :

- *) coret yang tidak perlu
- berilah tanda silang pada kolom yang dianggap benar
SS/S/R/TS/STS

FORMAT PENILAIAN
PROPOSAL PENELITIAN

Pencarian Tumbuhan dalam Uratka beringkaskan prestatir Belajar Matematika Payetaraan

DI Guee SD.

UPB17 - UT Bandung / FKIP

Drs Mas Manth

Judul

Bidang Penelitian

Unit Kerja/Satminkal

Pembimbing

No.	Aspek yang dinilai	Bobot Nilai	Nilai	Komentar/Saran
1	Sistematika Proposal: - Kelengkapan komponen - Sesuai/tidaknya dengan acuan	0 - 15	11	<p>• Melon dilengkapi fungsian Pustaka untuk lebih bermanfaat</p> <p>• Komentatir/ Saran:</p> <p>a. Diserun portanyaan? pueli kican</p> <p>b. Konstrukt / Desain pnestiran</p> <p>c. eaka / anarisa Datanya.</p> <p>• Bagaimana dg Biaya Penelitian dan Keneana kegiatannya?</p>
2	Rumusan: - Judul - Rumusan dan Latar Belakang Masalah - Tujuan - Konsep Dasar/Teori - Keajegan	0 - 35		
3	Metodologi: - Variabel - Sampel - Instrumen - Pengolahan Data	0 - 35	24	
4	Kebahasaan: - Kejelasan - Susunan Kalimat - Tata Bahasa	0 - 15	12	
Jumlah Nilai		0 - 100	69	

Keterangan:

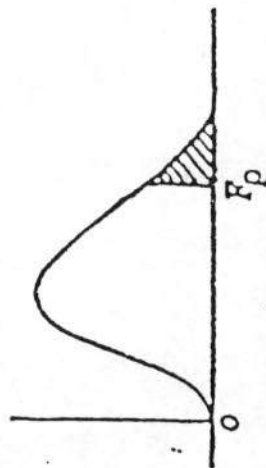
1. Di atas 70 diterima tanpa syarat
2. Antara 50 - 70 diterima dengan perbaikan
3. Kurang dari 50 tidak diterima

Jakarta 10 - 10 - 97

Penilai,

[Signature]

SP4 HARITATI



DAFTAR I

Nilai Persepsi

Untuk Distribusi F

(Bilangan Dalam Badan Daftar)

Menyatakan F_p ; Berik Atas Untuk $p = 0,05$ dan Berik Bawah Untuk $p = 0,01$

$V_1 = dk$ penyebut	$V_2 = dk$ pembilang																										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	18	20	24	30	40	60	75	100	200	300	500	∞	
1	161	200	216	225	230	234	237	239	241	242	243	244	245	246	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260
2	4032	4979	5403	5628	5764	5859	5928	5981	6022	6056	6082	6104	6123	6139	6158	6178	6194	6214	6234	6254	6273	6292	6311	6330	6349	6368	
3	18,81	19,00	19,16	19,28	19,39	19,48	19,56	19,63	19,69	19,75	19,80	19,85	19,89	19,93	19,96	19,99	20,01	20,03	20,05	20,07	20,09	20,11	20,13	20,15	20,17	20,19	
4	98,49	99,01	99,17	99,28	99,39	99,50	99,58	99,66	99,73	99,79	99,84	99,88	99,91	99,93	99,95	99,97	99,98	99,99	100,00	100,01	100,02	100,03	100,04	100,05	100,06	100,07	
5	10,12	9,66	9,28	8,92	8,61	8,34	8,08	7,84	7,61	7,40	7,21	7,04	6,89	6,76	6,64	6,53	6,44	6,35	6,27	6,20	6,13	6,07	6,01	5,95	5,90	5,84	
6	34,12	30,81	29,46	28,71	28,24	27,91	27,67	27,49	27,34	27,22	27,13	27,06	27,01	26,98	26,96	26,94	26,93	26,92	26,91	26,90	26,89	26,88	26,87	26,86	26,85	26,84	
7	7,71	6,94	6,39	6,09	5,86	5,66	5,48	5,32	5,18	5,06	4,95	4,85	4,76	4,68	4,61	4,55	4,49	4,44	4,39	4,34	4,29	4,24	4,19	4,14	4,09	4,04	
8	21,30	18,00	16,69	15,95	15,52	15,21	14,98	14,80	14,64	14,51	14,40	14,31	14,24	14,18	14,13	14,08	14,04	14,00	13,96	13,92	13,88	13,84	13,80	13,76	13,72	13,68	
9	6,41	5,79	5,41	5,19	5,05	4,93	4,83	4,75	4,68	4,62	4,56	4,51	4,46	4,41	4,37	4,33	4,29	4,25	4,21	4,17	4,13	4,09	4,05	4,01	3,97	3,93	
10	18,26	15,27	12,06	11,39	10,87	10,67	10,48	10,37	10,28	10,20	10,14	10,08	10,03	9,98	9,93	9,88	9,84	9,80	9,76	9,72	9,68	9,64	9,60	9,56	9,52	9,48	
11	5,39	5,16	4,76	4,53	4,39	4,28	4,21	4,15	4,10	4,05	4,01	3,96	3,92	3,87	3,83	3,79	3,75	3,71	3,67	3,63	3,59	3,55	3,51	3,47	3,43	3,39	
12	12,74	10,92	9,78	9,18	8,76	8,47	8,26	8,10	7,98	7,87	7,79	7,72	7,66	7,61	7,56	7,52	7,48	7,44	7,40	7,36	7,32	7,28	7,24	7,20	7,16	7,12	
13	5,39	4,74	4,35	4,12	3,97	3,87	3,79	3,73	3,68	3,63	3,59	3,55	3,51	3,47	3,43	3,39	3,35	3,31	3,27	3,23	3,19	3,15	3,11	3,07	3,03	2,99	
14	12,25	9,35	8,46	7,85	7,46	7,19	7,00	6,81	6,71	6,63	6,54	6,47	6,38	6,32	6,27	6,22	6,18	6,13	6,09	6,05	6,01	5,97	5,93	5,89	5,85	5,81	
15	6,32	4,46	4,07	3,84	3,69	3,58	3,50	3,44	3,39	3,34	3,31	3,28	3,25	3,22	3,19	3,16	3,12	3,08	3,05	3,01	2,97	2,93	2,89	2,85	2,81	2,77	
16	11,26	8,63	7,66	7,01	6,63	6,37	6,19	6,03	5,91	5,82	5,74	5,67	5,61	5,56	5,51	5,46	5,42	5,38	5,34	5,30	5,26	5,22	5,18	5,14	5,10	5,06	
17	5,12	4,26	3,86	3,62	3,48	3,37	3,29	3,23	3,18	3,13	3,10	3,07	3,04	3,01	2,98	2,95	2,92	2,89	2,86	2,83	2,80	2,77	2,74	2,71	2,68	2,64	
18	10,56	8,02	6,99	6,42	6,06	5,80	5,62	5,47	5,36	5,26	5,18	5,11	5,05	4,99	4,93	4,88	4,83	4,78	4,73	4,68	4,63	4,58	4,53	4,48	4,43	4,38	

DAFTAR I (lanjutan)

$V_1 = \text{dk probabilitas}$

$V_1 = \text{dk}$ probabilitas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	300	500	∞	
10	4,96	4,10	3,71	3,48	3,33	3,22	3,14	3,07	3,02	2,97	2,94	2,91	2,86	2,82	2,77	2,74	2,70	2,67	2,64	2,61	2,59	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54
	10,04	7,56	6,56	5,79	5,21	4,79	4,41	4,06	3,78	3,53	3,33	3,17	2,99	2,82	2,66	2,51	2,37	2,24	2,13	2,04	1,97	1,91	1,86	1,82	1,79	1,77
11	4,84	3,96	3,59	3,36	3,20	3,09	3,01	2,95	2,90	2,86	2,82	2,79	2,74	2,70	2,65	2,61	2,57	2,53	2,50	2,47	2,45	2,42	2,42	2,41	2,41	2,41
	9,83	7,20	6,22	5,47	4,87	4,44	4,06	3,74	3,46	3,21	2,99	2,81	2,63	2,46	2,30	2,15	2,02	1,90	1,80	1,74	1,70	1,66	1,62	1,59	1,57	1,56
12	4,76	3,88	3,49	3,26	3,11	3,00	2,92	2,85	2,80	2,76	2,72	2,69	2,64	2,60	2,54	2,50	2,46	2,42	2,40	2,36	2,34	2,32	2,32	2,31	2,31	2,31
	9,33	6,93	5,93	5,18	4,58	4,14	3,76	3,44	3,16	2,90	2,71	2,53	2,35	2,18	2,02	1,87	1,74	1,62	1,52	1,46	1,42	1,38	1,34	1,31	1,29	1,28
13	4,67	3,80	3,41	3,18	3,02	2,92	2,84	2,77	2,72	2,68	2,64	2,60	2,56	2,51	2,45	2,41	2,37	2,33	2,32	2,28	2,26	2,24	2,24	2,23	2,23	2,23
	9,07	6,70	5,74	5,00	4,39	3,94	3,56	3,24	2,96	2,70	2,51	2,33	2,15	1,98	1,82	1,67	1,54	1,42	1,32	1,26	1,22	1,18	1,14	1,11	1,09	1,08
14	4,60	3,74	3,34	3,11	2,95	2,85	2,77	2,70	2,65	2,60	2,56	2,52	2,48	2,44	2,39	2,35	2,31	2,27	2,24	2,21	2,19	2,18	2,16	2,16	2,16	2,16
	8,84	6,51	5,56	4,82	4,21	3,76	3,38	3,06	2,78	2,52	2,33	2,15	1,97	1,80	1,64	1,50	1,37	1,25	1,14	1,08	1,04	1,01	0,98	0,95	0,93	0,92
15	4,54	3,68	3,28	3,04	2,88	2,78	2,70	2,64	2,59	2,54	2,50	2,46	2,42	2,38	2,33	2,29	2,25	2,21	2,18	2,15	2,13	2,12	2,10	2,10	2,10	2,10
	8,68	6,36	5,41	4,67	4,06	3,61	3,23	2,91	2,63	2,37	2,18	2,00	1,82	1,65	1,49	1,35	1,22	1,10	1,04	1,00	0,97	0,94	0,91	0,88	0,87	0,86
16	4,49	3,62	3,22	2,98	2,82	2,72	2,64	2,58	2,53	2,48	2,44	2,40	2,36	2,32	2,27	2,23	2,19	2,15	2,12	2,09	2,07	2,05	2,04	2,02	2,01	2,01
	8,53	6,23	5,28	4,54	3,93	3,48	3,10	2,78	2,50	2,24	2,05	1,87	1,69	1,52	1,36	1,22	1,09	1,01	0,96	0,93	0,90	0,87	0,84	0,81	0,80	0,79
17	4,46	3,59	3,19	2,95	2,81	2,70	2,62	2,56	2,51	2,46	2,42	2,38	2,34	2,29	2,25	2,21	2,17	2,13	2,08	2,04	2,02	2,00	1,99	1,97	1,97	1,97
	8,40	6,11	5,16	4,42	3,81	3,36	2,98	2,66	2,38	2,12	1,93	1,75	1,57	1,40	1,24	1,10	0,97	0,89	0,84	0,81	0,78	0,76	0,74	0,72	0,71	0,71
18	4,41	3,56	3,16	2,92	2,77	2,66	2,58	2,52	2,47	2,42	2,37	2,33	2,29	2,25	2,19	2,15	2,11	2,07	2,04	2,00	1,98	1,96	1,94	1,93	1,92	1,92
	8,28	6,01	5,06	4,32	3,71	3,26	2,88	2,56	2,28	2,02	1,83	1,65	1,47	1,30	1,14	0,99	0,87	0,79	0,74	0,71	0,68	0,66	0,64	0,62	0,61	0,61
19	4,38	3,52	3,12	2,88	2,73	2,62	2,54	2,48	2,43	2,38	2,34	2,30	2,26	2,22	2,16	2,12	2,08	2,04	1,99	1,96	1,94	1,92	1,91	1,90	1,89	1,89
	8,18	5,93	4,98	4,24	3,63	3,18	2,80	2,48	2,20	1,94	1,75	1,57	1,39	1,22	1,06	0,91	0,79	0,71	0,66	0,63	0,60	0,58	0,56	0,54	0,53	0,53
20	4,35	3,49	3,10	2,86	2,71	2,60	2,52	2,46	2,41	2,36	2,32	2,28	2,24	2,19	2,15	2,11	2,07	2,03	1,99	1,96	1,94	1,92	1,91	1,90	1,89	1,89
	8,10	5,86	4,91	4,17	3,56	3,11	2,73	2,41	2,13	1,87	1,68	1,50	1,32	1,15	0,99	0,83	0,71	0,63	0,58	0,55	0,52	0,50	0,48	0,46	0,45	0,45
21	4,32	3,47	3,07	2,84	2,68	2,57	2,49	2,42	2,37	2,32	2,28	2,25	2,20	2,16	2,12	2,08	2,04	1,99	1,96	1,92	1,89	1,87	1,86	1,85	1,84	1,84
	8,02	5,78	4,83	4,09	3,48	3,03	2,65	2,33	2,05	1,79	1,60	1,42	1,24	1,07	0,91	0,75	0,63	0,55	0,50	0,47	0,44	0,42	0,40	0,38	0,37	0,37
22	4,29	3,44	3,03	2,80	2,64	2,53	2,45	2,38	2,33	2,28	2,24	2,20	2,16	2,12	2,08	2,04	1,99	1,96	1,92	1,89	1,87	1,85	1,84	1,83	1,82	1,82
	7,94	5,71	4,76	4,02	3,41	2,96	2,58	2,26	1,98	1,72	1,53	1,35	1,17	1,00	0,84	0,68	0,56	0,48	0,43	0,40	0,37	0,35	0,33	0,31	0,30	0,30
23	4,28	3,42	3,02	2,79	2,63	2,52	2,44	2,37	2,32	2,27	2,23	2,19	2,15	2,11	2,07	2,03	1,98	1,95	1,91	1,88	1,86	1,84	1,83	1,82	1,81	1,81
	7,84	5,61	4,66	3,92	3,31	2,86	2,48	2,16	1,88	1,62	1,43	1,25	1,07	0,90	0,74	0,58	0,46	0,38	0,33	0,30	0,27	0,25	0,23	0,21	0,20	0,20

DAFTAR I (Nambalan)

Y ₁ = a ₁ Pembinaan	V ₁ = dk pembilang																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
34	4,26	3,90	3,51	3,13	2,75	2,36	1,97	1,58	1,19	0,80	0,41	0,02	0,37	0,72	1,07	1,42	1,77	2,12	2,47	2,82	3,17	3,52	3,87	4,22	4,57	4,92	5,27	5,62	5,97	6,32	6,67	7,02	7,37	7,72	8,07	8,42	8,77	9,12	9,47	9,82	10,17	10,52	10,87	11,22	11,57	11,92	12,27	12,62	12,97	13,32	13,67	14,02	14,37	14,72	15,07	15,42	15,77	16,12	16,47	16,82	17,17	17,52	17,87	18,22	18,57	18,92	19,27	19,62	19,97	20,32	20,67	21,02	21,37	21,72	22,07	22,42	22,77	23,12	23,47	23,82	24,17	24,52	24,87	25,22	25,57	25,92	26,27	26,62	26,97	27,32	27,67	28,02	28,37	28,72	29,07	29,42	29,77	30,12	30,47	30,82	31,17	31,52	31,87	32,22	32,57	32,92	33,27	33,62	33,97	34,32	34,67	35,02	35,37	35,72	36,07	36,42	36,77	37,12	37,47	37,82	38,17	38,52	38,87	39,22	39,57	39,92	40,27	40,62	40,97	41,32	41,67	42,02	42,37	42,72	43,07	43,42	43,77	44,12	44,47	44,82	45,17	45,52	45,87	46,22	46,57	46,92	47,27	47,62	47,97	48,32	48,67	49,02	49,37	49,72	50,07	50,42	50,77	51,12	51,47	51,82	52,17	52,52	52,87	53,22	53,57	53,92	54,27	54,62	54,97	55,32	55,67	56,02	56,37	56,72	57,07	57,42	57,77	58,12	58,47	58,82	59,17	59,52	59,87	60,22	60,57	60,92	61,27	61,62	61,97	62,32	62,67	63,02	63,37	63,72	64,07	64,42	64,77	65,12	65,47	65,82	66,17	66,52	66,87	67,22	67,57	67,92	68,27	68,62	68,97	69,32	69,67	70,02	70,37	70,72	71,07	71,42	71,77	72,12	72,47	72,82	73,17	73,52	73,87	74,22	74,57	74,92	75,27	75,62	75,97	76,32	76,67	77,02	77,37	77,72	78,07	78,42	78,77	79,12	79,47	79,82	80,17	80,52	80,87	81,22	81,57	81,92	82,27	82,62	82,97	83,32	83,67	84,02	84,37	84,72	85,07	85,42	85,77	86,12	86,47	86,82	87,17	87,52	87,87	88,22	88,57	88,92	89,27	89,62	89,97	90,32	90,67	91,02	91,37	91,72	92,07	92,42	92,77	93,12	93,47	93,82	94,17	94,52	94,87	95,22	95,57	95,92	96,27	96,62	96,97	97,32	97,67	98,02	98,37	98,72	99,07	99,42	99,77	100,12	100,47	100,82	101,17	101,52	101,87	102,22	102,57	102,92	103,27	103,62	103,97	104,32	104,67	105,02	105,37	105,72	106,07	106,42	106,77	107,12	107,47	107,82	108,17	108,52	108,87	109,22	109,57	109,92	110,27	110,62	110,97	111,32	111,67	112,02	112,37	112,72	113,07	113,42	113,77	114,12	114,47	114,82	115,17	115,52	115,87	116,22	116,57	116,92	117,27	117,62	117,97	118,32	118,67	119,02	119,37	119,72	120,07	120,42	120,77	121,12	121,47	121,82	122,17	122,52	122,87	123,22	123,57	123,92	124,27	124,62	124,97	125,32	125,67	126,02	126,37	126,72	127,07	127,42	127,77	128,12	128,47	128,82	129,17	129,52	129,87	130,22	130,57	130,92	131,27	131,62	131,97	132,32	132,67	133,02	133,37	133,72	134,07	134,42	134,77	135,12	135,47	135,82	136,17	136,52	136,87	137,22	137,57	137,92	138,27	138,62	138,97	139,32	139,67	140,02	140,37	140,72	141,07	141,42	141,77	142,12	142,47	142,82	143,17	143,52	143,87	144,22	144,57	144,92	145,27	145,62	145,97	146,32	146,67	147,02	147,37	147,72	148,07	148,42	148,77	149,12	149,47	149,82	150,17	150,52	150,87	151,22	151,57	151,92	152,27	152,62	152,97	153,32	153,67	154,02	154,37	154,72	155,07	155,42	155,77	156,12	156,47	156,82	157,17	157,52	157,87	158,22	158,57	158,92	159,27	159,62	159,97	160,32	160,67	161,02	161,37	161,72	162,07	162,42	162,77	163,12	163,47	163,82	164,17	164,52	164,87	165,22	165,57	165,92	166,27	166,62	166,97	167,32	167,67	168,02	168,37	168,72	169,07	169,42	169,77	170,12	170,47	170,82	171,17	171,52	171,87	172,22	172,57	172,92	173,27	173,62	173,97	174,32	174,67	175,02	175,37	175,72	176,07	176,42	176,77	177,12	177,47	177,82	178,17	178,52	178,87	179,22	179,57	179,92	180,27	180,62	180,97	181,32	181,67	182,02	182,37	182,72	183,07	183,42	183,77	184,12	184,47	184,82	185,17	185,52	185,87	186,22	186,57	186,92	187,27	187,62	187,97	188,32	188,67	189,02	189,37	189,72	190,07	190,42	190,77	191,12	191,47	191,82	192,17	192,52	192,87	193,22	193,57	193,92	194,27	194,62	194,97	195,32	195,67	196,02	196,37	196,72	197,07	197,42	197,77	198,12	198,47	198,82	199,17	199,52	199,87	200,22	200,57	200,92	201,27	201,62	201,97	202,32	202,67	203,02	203,37	203,72	204,07	204,42	204,77	205,12	205,47	205,82	206,17	206,52	206,87	207,22	207,57	207,92	208,27	208,62	208,97	209,32	209,67	210,02	210,37	210,72	211,07	211,42	211,77	212,12	212,47	212,82	213,17	213,52	213,87	214,22	214,57	214,92	215,27	215,62	215,97	216,32	216,67	217,02	217,37	217,72	218,07	218,42	218,77	219,12	219,47	219,82	220,17	220,52	220,87	221,22	221,57	221,92	222,27	222,62	222,97	223,32	223,67	224,02	224,37	224,72	225,07	225,42	225,77	226,12	226,47	226,82	227,17	227,52	227,87	228,22	228,57	228,92	229,27	229,62	229,97	230,32	230,67	231,02	231,37	231,72	232,07	232,42	232,77	233,12	233,47	233,82	234,17	234,52	234,87	235,22	235,57	235,92	236,27	236,62	236,97	237,32	237,67	238,02	238,37	238,72	239,07	239,42	239,77	240,12	240,47	240,82	241,17	241,52	241,87	242,22	242,57	242,92	243,27	243,62	243,97	244,32	244,67	245,02	245,37	245,72	246,07	246,42	246,77	247,12	247,47	247,82	248,17	248,52	248,87	249,22	249,57	249,92	250,27	250,62	250,97	251,32	251,67	252,02	252,37	252,72	253,07	253,42	253,77	254,12	254,47	254,82	255,17	255,52	255,87	256,22	256,57	256,92	257,27	257,62	257,97	258,32	258,67	259,02	259,37	259,72	260,07	260,42	260,77	261,12	261,47	261,82	262,17	262,52	262,87	263,22	263,57	263,92	264,27	264,62	264,97	265,32	265,67	266,02	266,37	266,72	267,07	267,42	267,77	268,12	268,47	268,82	269,17	269,52	269,87	270,22	270,57	270,92	271,27	271,62	271,97	272,32	272,67	273,02	273,37	273,72	274,07	274,42	274,77	275,12	275,47	275,82	276,17	276,52	276,87	277,22	277,57	277,92	278,27	278,62	278,97	279,32	279,67	280,02	280,37	280,72	281,07	281,42	281,77	282,12	282,47	282,82	283,17	283,52	283,87	284,22	284,57	284,92	285,27	285,62	285,97	286,32	286,67	287,02	287,37	287,72	288,07	288,42	288,77	289,12	289,47	289,82	290,17	290,52	290,87	291,22	291,57	291,92	292,27	292,62	292,97	293,32	293,67	294,02	294,37	294,72	295,07	295,42	295,77	296,12	296,47	296,82	297,17	297,52	297,87	298,22	298,57	298,92	299,27	299,62	299,97	300,32	300,67	301,02	301,37	301,72	302,07	302,42	302,77	303,12	303,47	303,82	304,17	304,52	304,87	305,22	305,57	305,92	306,27	306,62	306,97	307,32	307,67	308,02	308,37	308,72	309,07	309,42	309,77	310,12	310,47	310,82	311,17	311,52	311,87	312,22	312,57	312,92	313,27	313,62	313,97	314,32	314,67	315,02	315,37	315,72	316,07	316,42	316,77	317,12	317,47	317,82	318,17	318,52	318,87	319,22	319,57	319,92	320,27	320,62	320,97	321,32	321,67	322,02	322,37	322,72	323,07	323,42	323,77	324,12	324,47	324,82	325,17	325,52	325,87	326,22	326,57	326,92	327,27	327,62	327,97	328,32	328,67	329,02	329,37	329,72	330,07	330,42	330,77	331,12	331,47	331,82	332,17	332,52	332,87	333,22	333,57	333,92	334,27	334,62	334,97	335,32	335,67	336,02	336,37	336,72	337,07	337,42	337,77	338,12	338,47	338,82	339,17	339,52	339,87	340,22	340,57	340,92	341,27	341,62	341,97	342,32	342,67	343,02	343,37	343,72	344,07	344,42	344,77	345,12	345,47	345,82	346,17	

DAFTAR I (berpulas)

V ₂ dan pernyataan	V = data pembilang																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
50	1,03	2,18	2,56	2,79	2,90	2,97	3,01	3,03	3,05	3,06	3,07	3,08	3,09	3,10	3,11	3,12	3,13	3,14	3,15	3,16
55	7,17	5,06	4,30	3,72	3,31	3,11	2,97	2,87	2,80	2,76	2,74	2,72	2,71	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70
60	4,02	2,17	2,78	2,31	2,30	2,27	2,25	2,24	2,23	2,22	2,21	2,20	2,19	2,18	2,17	2,16	2,15	2,14	2,13	2,12
65	7,12	5,01	4,16	3,68	3,27	3,12	2,98	2,88	2,81	2,76	2,73	2,71	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70
70	1,00	2,12	2,76	2,32	2,31	2,29	2,28	2,27	2,26	2,25	2,24	2,23	2,22	2,21	2,20	2,19	2,18	2,17	2,16	2,15
75	7,08	4,98	4,13	3,65	3,24	3,12	2,98	2,88	2,81	2,76	2,73	2,71	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70
80	3,09	2,14	2,75	2,31	2,30	2,28	2,27	2,26	2,25	2,24	2,23	2,22	2,21	2,20	2,19	2,18	2,17	2,16	2,15	2,14
85	7,04	4,94	4,10	3,62	3,21	3,09	2,99	2,92	2,87	2,81	2,77	2,75	2,74	2,74	2,74	2,74	2,74	2,74	2,74	2,74
90	3,06	2,12	2,73	2,29	2,28	2,26	2,25	2,24	2,23	2,22	2,21	2,20	2,19	2,18	2,17	2,16	2,15	2,14	2,13	2,12
95	7,01	4,92	4,08	3,60	3,19	3,07	2,97	2,90	2,85	2,79	2,75	2,73	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72
100	3,08	2,11	2,72	2,28	2,27	2,25	2,24	2,23	2,22	2,21	2,20	2,19	2,18	2,17	2,16	2,15	2,14	2,13	2,12	2,11
105	6,98	4,88	4,04	3,56	3,15	3,03	2,93	2,86	2,81	2,75	2,71	2,69	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68
110	3,01	2,09	2,70	2,26	2,25	2,23	2,22	2,21	2,20	2,19	2,18	2,17	2,16	2,15	2,14	2,13	2,12	2,11	2,10	2,09
115	6,91	4,78	3,94	3,46	3,05	2,93	2,83	2,76	2,71	2,65	2,61	2,59	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58
120	3,01	2,08	2,67	2,23	2,22	2,20	2,19	2,18	2,17	2,16	2,15	2,14	2,13	2,12	2,11	2,10	2,09	2,08	2,07	2,06
125	6,81	4,71	3,87	3,39	2,98	2,86	2,76	2,69	2,64	2,58	2,54	2,52	2,51	2,51	2,51	2,51	2,51	2,51	2,51	2,51
130	3,01	2,07	2,65	2,21	2,20	2,18	2,17	2,16	2,15	2,14	2,13	2,12	2,11	2,10	2,09	2,08	2,07	2,06	2,05	2,04
135	6,78	4,71	3,85	3,37	2,96	2,84	2,74	2,67	2,62	2,56	2,52	2,50	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49
140	3,01	2,06	2,64	2,20	2,19	2,17	2,16	2,15	2,14	2,13	2,12	2,11	2,10	2,09	2,08	2,07	2,06	2,05	2,04	2,03
145	6,76	4,71	3,85	3,37	2,96	2,84	2,74	2,67	2,62	2,56	2,52	2,50	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49
150	3,01	2,05	2,62	2,18	2,17	2,15	2,14	2,13	2,12	2,11	2,10	2,09	2,08	2,07	2,06	2,05	2,04	2,03	2,02	2,01
155	6,76	4,71	3,85	3,37	2,96	2,84	2,74	2,67	2,62	2,56	2,52	2,50	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49
160	3,01	2,04	2,61	2,17	2,16	2,14	2,13	2,12	2,11	2,10	2,09	2,08	2,07	2,06	2,05	2,04	2,03	2,02	2,01	2,00
165	6,76	4,71	3,85	3,37	2,96	2,84	2,74	2,67	2,62	2,56	2,52	2,50	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49
170	3,01	2,03	2,59	2,15	2,14	2,12	2,11	2,10	2,09	2,08	2,07	2,06	2,05	2,04	2,03	2,02	2,01	2,00	1,99	1,98
175	6,76	4,71	3,85	3,37	2,96	2,84	2,74	2,67	2,62	2,56	2,52	2,50	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49
180	3,01	2,02	2,57	2,13	2,12	2,10	2,09	2,08	2,07	2,06	2,05	2,04	2,03	2,02	2,01	2,00	1,99	1,98	1,97	1,96
185	6,76	4,71	3,85	3,37	2,96	2,84	2,74	2,67	2,62	2,56	2,52	2,50	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49
190	3,01	2,01	2,55	2,11	2,10	2,08	2,07	2,06	2,05	2,04	2,03	2,02	2,01	2,00	1,99	1,98	1,97	1,96	1,95	1,94
195	6,76	4,71	3,85	3,37	2,96	2,84	2,74	2,67	2,62	2,56	2,52	2,50	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49
200	3,01	2,00	2,53	2,09	2,08	2,06	2,05	2,04	2,03	2,02	2,01	2,00	1,99	1,98	1,97	1,96	1,95	1,94	1,93	1,92
205	6,76	4,71	3,85	3,37	2,96	2,84	2,74	2,67	2,62	2,56	2,52	2,50	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49
210	3,01	1,99	2,50	2,06	2,05	2,03	2,02	2,01	2,00	1,99	1,98	1,97	1,96	1,95	1,94	1,93	1,92	1,91	1,90	1,89
215	6,76	4,71	3,85	3,37	2,96	2,84	2,74	2,67	2,62	2,56	2,52	2,50	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49
220	3,01	1,98	2,47	2,03	2,02	2,00	1,99	1,98	1,97	1,96	1,95	1,94	1,93	1,92	1,91	1,90	1,89	1,88	1,87	1,86
225	6,76	4,71	3,85	3,37	2,96	2,84	2,74	2,67	2,62	2,56	2,52	2,50	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49
230	3,01	1,97	2,44	2,00	1,99	1,97	1,96	1,95	1,94	1,93	1,92	1,91	1,90	1,89	1,88	1,87	1,86	1,85	1,84	1,83
235	6,76	4,71	3,85	3,37	2,96	2,84	2,74	2,67	2,62	2,56	2,52	2,50	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49
240	3,01	1,96	2,41	1,97	1,96	1,94	1,93	1,92	1,91	1,90	1,89	1,88	1,87	1,86	1,85	1,84	1,83	1,82	1,81	1,80
245	6,76	4,71	3,85	3,37	2,96	2,84	2,74	2,67	2,62	2,56	2,52	2,50	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49
250	3,01	1,95	2,36	1,92	1,91	1,89	1,88	1,87	1,86	1,85	1,84	1,83	1,82	1,81	1,80	1,79	1,78	1,77	1,76	1,75
255	6,76	4,71	3,85	3,37	2,96	2,84	2,74	2,67	2,62	2,56	2,52	2,50	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49
260	3,01	1,94	2,31	1,87	1,86	1,84	1,83	1,82	1,81	1,80	1,79	1,78	1,77	1,76	1,75	1,74	1,73	1,72	1,71	1,70
265	6,76	4,71	3,85	3,37	2,96	2,84	2,74	2,67	2,62	2,56	2,52	2,50	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49
270	3,01	1,93	2,27	1,83	1,82	1,80	1,79	1,78	1,77	1,76	1,75	1,74	1,73	1,72	1,71	1,70	1,69	1,68	1,67	1,66
275	6,76	4,71	3,85	3,37	2,96	2,84	2,74	2,67	2,62	2,56	2,52	2,50	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49
280	3,01	1,92	2,22	1,78	1,77	1,75	1,74	1,73	1,72	1,71	1,70	1,69	1,68	1,67	1,66	1,65	1,64	1,63	1,62	1,61
285	6,76	4,71	3,85	3,37	2,96	2,84	2,74	2,67	2,62	2,56	2,52	2,50	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49
290	3,01	1,91	2,17	1,73	1,72	1,70	1,69	1,68	1,67	1,66	1,65	1,64	1,63	1,62	1,61	1,60	1,59	1,58	1,57	1,56
295	6,76	4,71	3,85	3,37	2,96	2,84	2,74	2,67	2,62	2,56	2,52	2,50	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49
300	3,01	1,90	2,12	1,68	1,67	1,65	1,64	1,63	1,62	1,61	1,60	1,59	1,58	1,57	1,56	1,55	1,54	1,53	1,52	1,51
305	6,76	4,71	3,85	3,37	2,96	2,84	2,74	2,67	2,62	2,56	2,52	2,50	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49
310	3,01	1,89	2,07	1,63	1,62	1,60	1,59	1,58	1,57	1,56	1,55	1,54	1,53	1,52	1,51	1,50	1,49	1,48	1,47	1,46
315	6,76	4,71	3,85	3,37	2,96	2,84	2,74	2,67	2,62	2,56	2,52	2,50	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49
320	3,01	1,88	2,02	1,58	1,57	1,55	1,54	1,53	1,52	1,51	1,50	1,49	1,48	1,47	1,46	1,45	1,44	1,43	1,42	1,41
325	6,76	4,71	3,85	3,37	2,96	2,84	2,74	2,67	2,62	2,56	2,52	2,50	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49
330	3,01	1,87	1,98	1,54	1,53	1,51	1,50	1,49	1,48	1,47	1,46	1,45	1,44	1,43	1,42	1,41	1,40	1,39	1,38	1,37
335	6,76	4,71	3,85	3,37	2,96	2,84	2,74	2,67	2,62	2,56	2,52	2,50	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49
340	3,01	1,86	1,94	1,50	1,49	1,47	1,46	1,45	1,44	1,43	1,42	1,41	1,40	1,39	1,38	1,37	1,36	1,35	1,34	1,33
345	6,76	4,71	3,85	3,37	2,96	2,84	2,74	2,67	2,62	2,56	2,52	2,50	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49
350	3,01	1,85	1,90	1,47	1,46	1,44	1,43	1,42	1,41	1,40	1,39	1,38	1,37	1,36	1,35	1,34	1,33	1,32	1,31	1,30
355	6,76	4,71	3,85	3,37	2,96															