

**HUBUNGAN ANTARA PRESTASI BELAJAR BAHASA INGGRIS  
DENGAN KECERDASAN INTELEKTUAL (IQ)  
DI DIV KEBIDANAN UNS**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**Untuk Memenuhi Persyaratan  
Memperoleh Gelar Sarjana Saint Terapan**



Disusun Oleh :

**FADLILAH AYU SUKMAWATI**

**R.105047**

**PROGRAM STUDI D-IV KEBIDANAN FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

**2009**

**HALAMAN VALIDASI**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**Hubungan antara prestasibelajar bahasa inggris dengan kecerdasan intelektual (IQ) pada mahasiswi D-IV Kebidanan UNS**

Telah disetujui oleh Pembimbing Untuk Diuji  
Di Hadapan Tim Penguji

Disusun Oleh:  
Fadlilah Ayu Sukmawati  
R0105047

Pada Hari \_\_\_\_\_, Tanggal Juli 2009

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Bambang Widjokongko, dr.,PHK  
NIP.130 543 948

Mochammad Arief Tq, dr.,M.S., PHK  
NIP. 130 817 795

Ketua Tim KTI

Mochammad Arief Tq, dr.,M.S., PHK  
NIP. 130 817 795

**HALAMAN PENGESAHAN**

Penelitian dengan judul :

**HUBUNGAN ANTARA PRESTASI BELAJAR BAHASA INGGRIS  
DENGAN KECERDASAN INTELEKTUAL (IQ)  
DI DIV KEBIDANAN UNS**

Nama Peneliti :  
Fadlilah Ayu Sukmawati  
NIM: R0105047

Telah Diperiksakan dan Disetujui  
Pada hari/tanggal:  
Kamis, 16 Juli 2009

**Pembimbing Utama**

**Pembimbing Pendamping**

Bambang Widjokongko, dr., PHK., M.Pd.Ked  
NIP.130 543 948

Mochammad Arief Tq, dr., M.S., PHK  
NIP. 130 817 795

**Penguji**

**Ketua Tim KTI**

Dra. Machmuroh, M. S  
NIP. 195306181980032002

Mochammad Arief Tq, dr., M.S., PHK  
NIP. 130 817 795

**Mengesahkan**

**Ketua Program Studi D IV Kebidanan FK UNS**

H. Tri Budi Wiryanto, dr., Sp. OG (K)  
NIP: 140 105 421

**ABSTRAK**

**Fadlilah Ayu Sukmawati, R0105047, 2009. Hubungan antara Prestasi Belajar Bahasa Inggris dengan Kecerdasan Intelektual (IQ) Di D-IV Kebidanan UNS.**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara prestasi belajar bahasa inggris dengan kecerdasan intelektual, yang dilakukan pada mahasiswi semester 2 jalur reguler jurusan D-IV kebidanan UNS.

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian cross sectional dengan pendekatan analitik. Dalam studi ini, variabel bebas dan tergantung dinilai pada suatu saat. Sampel sebanyak 62 mahasiswi dari satu kelas semester II jalur reguler jurusan D-IV kebidanan UNS. Analisa yang di dapat menggunakan uji korelasi Pearson dengan derajat kemaknaan = 0,05 melalui perhitungan secara manual.

Berdasarkan pengolahan data dengan uji korelasi dari Pearson di dapatkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara prestasi belajar bahasa inggris dengan kecerdasan intelektual pada subjek penelitian yaitu mahasiswi semester II jalur reguler jurusan D-IV kebidanan UNS dengan hasil perhitungan  $r = 0,374$ .

Kesimpulan penelitian ini adalah terdapat korelasi yang signifikan antara prestasi belajar bahasa inggris dengan kecerdasan intelektual di D-IV kebidanan UNS. Dan saran untuk penelitian ini adalah Perlu adanya peningkatan mutu pengajaran mata kuliah bahasa inggris yang lebih menarik sehingga mahasiswi dapat termotivasi untuk meningkatkan prestasinya. Dapat lebih mengoptimalkan kecerdasan intelektual melalui peningkatan prestasi belajar bahasa inggris.

---

Kata Kunci: Prestasi Belajar Bahasa Inggris, Kecerdasan Intelektual.

**MOTTO**

Kami pasti akan menguji kamu dengan ketakutan, kelaparan, kekurangan harta,  
kehilangan jiwa dan kekurangan makanan. Dan sampaikanlah berita gembira kepada

orang-orang yang sabar

(Al Baqoroh: 159)

Doa adalah nyanyian hati yang selalu dapat membuka jalan terbang kepada  
singgasana Tuhan meskipun terhimpun di dalam tangisan seribu jiwa

(Kahlil Gibran)

Do'a & Dzikir yang khusyu' dan terfokus punya potensi kekuatan dahsyat  
merubah apapun didunia dengan izin Allah

(Penulis)

Masalah dan kesulitan memberikan kesempatan pada kita untuk menjadi lebih kuat...,  
lebih baik..., dan lebih mampu...

(Penulis)

## **PERSEMBAHAN**

Dari kesabaran jiwa yang terdalam tergores sebuah karya sederhana sebagai bukti pengabdianku kepada:

- Allah SWT karena limpahan rahmat-Nya, penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini diselesaikan dengan baik.
- Ayahanda Hamdani (alm) di surga & Ibunda Siti Mas'Adah tercinta yang tiada henti memberi dukungan baik moral, material maupun spiritual, kalianlah penyejuk jiwaku.
- Kedua kakak dan kedua adikku tersayang, mba' Ely & mba' Meeda, de'Amar & de'Ola, kalian adalah semangat hidupku.
- dr. S. Bambang Widjokongko, PHK.,M.Pd.Ked & dr. Moch. Arief Tq., M.S., PHK. yang dengan penuh kesabaran membimbing penulis.
- Sahabat ku Dini & Myrtha, friendship forever.
- Saraswati Corp: Ika, Lia, Nitha, Yuyun, Julie, Anjayani, Pitri, Phinna, Angga, Puji.

## **KATA PENGANTAR**

*Assalamualaikum wr.wb*

Alhamdulillah, segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Hubungan Antara Prestasi Belajar Bahasa Inggris Dengan Kecerdasan Intelektual (*IQ*) Di DIV Kebidanan UNS ” dapat terselesaikan dengan baik. Shalawat serta salam semoga tetap tercurah kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga, para sahabat dan orang-orang di jalan Nya.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun dalam rangka diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk mengikuti pendidikan Program Studi D IV Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta. Terwujudnya Karya Tulis Ilmiah ini tentunya tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, maka pada kesempatan ini perkenankanlah penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. dr. HM. Syamsulhadi, Sp.Kj. selaku rektor UNS Surakarta.
2. Dr. H. A.A. Subijanto, dr.,M.S selaku dekan Fakultas Kedokteran UNS.
3. dr. Tri Budi W, SpOG selaku Ketua Prodi D-IV Kebidanan FK UNS.
4. dr. S. Bambang W, PHK, M. Pd Ked. selaku Sekretaris Prodi D-IV Kebidanan FK UNS sekaligus selaku Pembimbing Utama.
5. dr. Mochammad Arief Tq.,MS.,PHK selaku ketua tim KTI sekaligus selaku Pembimbing Pendamping.
6. Seluruh dosen dan staf D-IV Kebidanan Fakultas Kedokteran UNS yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.
7. Teman-teman D4 Kebidanan UNS angkatan 2005.

8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dan memberi dukungan dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa tiada gading yang tak retak, begitu pula Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak kekurangan dan kesalahan baik dari segi isi maupun tulisan. Oleh sebab itu segala kritik dan saran, perhatian dan tanggapan dari pembaca sangat penulis harapkan demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Akhirnya penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

*Wassalamualaikum wr.wb*

Surakarta, 16 Juli 2009

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
--------------------	---



HALAMAN VALIDASI .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
ABSTRAK.....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR DIAGRAM .....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan.....	3
1. Tujuan Umum .....	3
2. Tujuan Khusus .....	3
D. Manfaat.....	4
1. Teoritis.....	4
2. Aplikatif.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Tinjauan Pustaka .....	5
1. Prestasi Belajar Bahasa Inggris.....	5

2. Kecerdasan Intelektual .....	7
3. Hubungan Antara Prestasi Bahasa Inggris dengan Kecerdasan Intelektual .....	11
B. Kerangka Pemikiran .....	13
C. Hipotesis .....	14
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Desain Penelitian .....	15
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	15
C. Populasi Penelitian.....	15
D. Sampel .....	16
E. Kriteria Restriksi.....	16
F. Definisi Operasional.....	16
G. Instrumentasi.....	17
H. Rancangan Penelitian .....	19
I. Teknik Analisis Data .....	20
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>21</b>
<b>BAB V PEMBAHASAN .....</b>	<b>23</b>
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>	<b>26</b>
A. KESIMPULAN .....	26
B. SARAN .....	26
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>	



**DAFTAR GAMBAR**

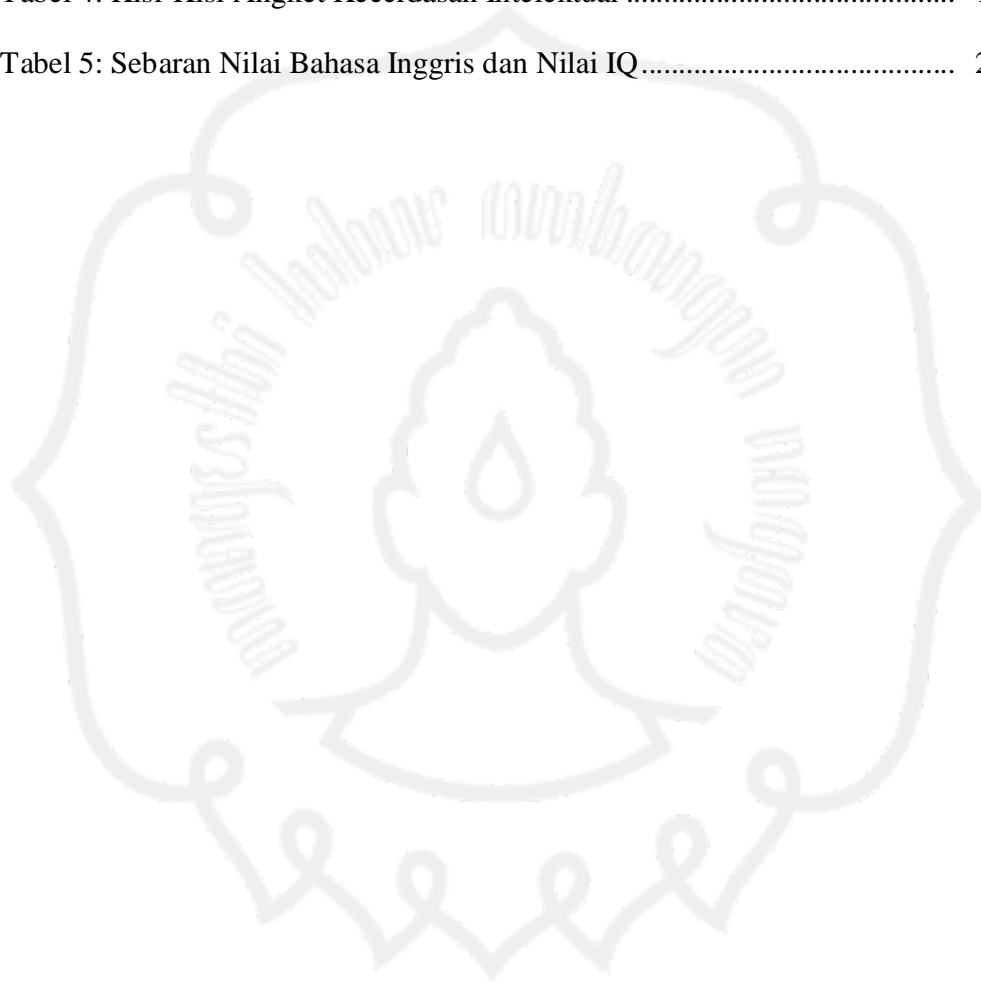
Gambar 1: Diagram Kerangka Pemikiran ..... 13

Gambar 2: Diagram Rancangan Penelitian..... 19



**DAFTAR TABEL**

Tabel 1: Klasifikasi IP .....	6
Tabel 2. Struktur Utama Otak dan Fungsinya .....	8
Tabel 3. Tingkat-Tingkat Kecerdasan Intelektual.....	11
Tabel 4: Kisi-Kisi Angket Kecerdasan Intelektual .....	18
Tabel 5: Sebaran Nilai Bahasa Inggris dan Nilai IQ.....	21



## DAFTAR LAMPIRAN

- Lamp. 1 : Lembar Konsultasi Pembimbing Utama
- Lamp. 2 : Lembar Konsultasi Pembimbing Pendamping
- Lamp. 3 : Hasil Pengisian Skor nilai bahasa inggris dan Tes IQ
- Lamp. 4 : Hasil Analisis Data secara Manual
- Lamp. 5 : Jadwal Pelaksanaan
- Lamp. 6 : Sertifikat Psikolog
- Lamp. 7 : Surat Ijin Penelitian
- Lamp. 8 : Tabel Nilai-Nilai dalam Distribusi  $t$
- Lamp. 9 : Tabel Nilai-Nilai  $r$  Product Moment

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

## A. Latar Belakang

Dalam Dictionary of Education dinyatakan bahwa pendidikan adalah proses seseorang mengembangkan kemampuan, sikap, dan tingkah laku lainnya di dalam masyarakat tempat hidup mereka (Suharno, 2008).

Dalam pendidikan formal, belajar menunjukkan adanya perubahan yang sifatnya positif sehingga pada tahap akhir akan didapat keterampilan, kecakapan dan pengetahuan baru. Hasil dari proses belajar tersebut tercermin dalam prestasi belajarnya. Namun dalam upaya meraih prestasi belajar yang memuaskan dibutuhkan proses belajar (Bagus, 2008).

Goleman mengemukakan bahwa, struktur otak sebagai instrumen kecerdasan. Sel saraf otak kiri berfungsi sebagai alat kecerdasan yang sifatnya logis, sekuensial, linier, rasional, teratur, verbal, realitas, abstrak, dan simbolik yang berkontribusi untuk sukses individu sebesar 20% (Suryati, 2009).

Bagian otak kiri yang terlibat adalah korteks cerebri yakni bagian luar otak yang paling banyak menyimpan memori jangka panjang yang terbagi da 2 beberapa zona penyimpanan tergantung proses informasinya: zona bahasa, sensorik, pemecahan masalah, dst (Emilia, 2008).

Kecerdasan intelektual adalah syarat minimum kompetensi. Kecerdasan intelektual dapat dikembangkan optimal dengan memahami bagaimana sistem kerja otak manusia dan seperangkat latihan praktis (Nggermanto, 2002).

Diakui adanya suatu perbedaan kecepatan dan kesempurnaan seseorang dalam memecahkan berbagai permasalahan<sup>1</sup> yang dihadapi, sehingga hal tersebut

memperkuat pendapat bahwa intelegensi itu memang ada dan berbeda-beda pada setiap orang, dimana orang yang memiliki taraf intelegensi yang lebih tinggi akan memiliki kecenderungan untuk memecahkan permasalahan yang sama bila dibandingkan dengan seseorang yang memiliki taraf intelegensi lebih rendah ( Sukardi, 2003).

Bahasa inggris merupakan bahasa yang kompleks untuk dipelajari, sehingga kebanyakan orang tidak dapat menyatakan secara tegas peraturan bahasa dari ucapannya. Sejak lahir anak-anak di bekali tata bahasa universal yaitu kepekaan otak terhadap ciri-ciri mendasar yang berlaku umum untuk segala macam bahasa, seperti kata benda dan kata kerja subjek dan objek, serta kalimat negatif. Ciri-ciri umum ditemukan dalam bahasa Mohawk, Inggris, Okinawa, dan Bulgaria (Wade, 2007).

Bahasa inggris adalah suatu bahasa yang sangat penting dan penggunaannya menduduki peringkat pertama di dalam hubungan pergaulan dunia internasio 3 Apalagi setelah era global seperti sekarang ini dimana batas antar negara-negara dunia seakan sudah tak ada lagi, yang berakibat semakin luas dan terbukanya pergaulan antar manusia dari belahan manapun, maka kebutuhan penguasaan bahasa inggris yang semakin baik semakin diperlukan.

Beberapa karir seperti pengarah pengajar, menuntut kompetensi bahasa yang tinggi, semua karir yang memerlukan tingkat pendidikan memerlukan ketrampilan-ketrampilan bahasa yang baik (Sukardi, 2003).



Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk mengetahui hubungan prestasi belajar bahasa inggris dengan kecerdasan intelektual (*IQ*) di DIV Kebidanan UNS.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti dapat merumuskan adakah hubungan prestasi belajar bahasa inggris dengan kecerdasan intelektual (*IQ*) di DIV Kebidanan UNS?

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui bagaimana hubungan prestasi belajar bahasa inggris dengan kecerdasan intelektual (*IQ*) di DIV Kebidanan UNS.

### 2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi prestasi belajar bahasa inggris
- b. Mengidentifikasi tingkat kecerdasan intelektual (*IQ*).
- c. Menganalisis hubungan prestasi belajar bahasa inggris dengan ti 4 kecerdasan intelektual (*IQ*) pada mahasiswi semester II jalur reguler di DIV Kebidanan UNS.

## **D. Manfaat Penelitian**

### 1. Manfaat Teoritis

- a. Mendukung teori yang berhubungan dengan prestasi bahasa inggris dengan kecerdasan intelektual

- b. Bagi Penulis; menambah wawasan tentang hubungan prestasi belajar bahasa inggris dengan kecerdasan intelektual.
- c. Bagi pihak lain, penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan dan tambahan informasi bagi peneliti selanjutnya.

## 2. Manfaat Praktis

- a. Mengoptimalkan kecerdasan intelektual melalui peningkatan prestasi belajar bahasa inggris.
- b. Meningkatkan upaya institusi pendidikan untuk memberikan pengetahuan tambahan untuk menunjang prestasi bahasa inggris seperti bimbingan belajar yang akan sangat membantu dalam mengoptimalkan kecerdasan intelektual peserta didik.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Tinjauan Pustaka**

## 1. Prestasi Belajar Bahasa Inggris

Bahasa Inggris adalah bahasa yang menarik, dengan bahasa Inggris dapat mengekspresikan ide yang sama dalam berbagai cara. Karena itulah bahasa tersebut dinilai sebagai bahasa yang sangat hidup dan bersemangat (<http://englishland.or.id>, 22 Juni 2009).

Bahasa (lisan, tertulis, isyarat) merupakan media komunikasi yang digunakan untuk menyampaikan pesan (pikiran, perasaan, pendapat, dll) dengan menggunakan simbol-simbol yang disepakati bersama oleh suatu komunitas/ masyarakat. Keterampilan berbahasa memiliki empat aspek yaitu keterampilan mendengarkan, berbicara, membaca, dan menulis. Sebagai media komunikasi untuk mengungkapkan pikiran, maka bahasa erat kaitannya dengan berpikir (Sumiyarso, 2008).

Prestasi yang baik dapat memberikan kepuasan pribadi dan ketenaran. Inilah sebabnya mengapa prestasi, baik dalam olahraga, tugas-tugas sekolah maupun berbagai kegiatan sosial menjadi minat yang kuat sepanjang masa remaja (Hurlock, 2004).

Prestasi belajar adalah penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan melalui mata pelajaran, lazimnya ditunjukkan dengan nilai tes atau angka nilai yang diberikan oleh guru (KBBI, 2005).

Klasifikasi IP

5

---

Skor IP Angka

Skor IP Huruf

---

---

3,00-4,00	A
2,50-2,99	B
2,00-2,49	C
1,61-1,99	D
0,00-1,60	E

---

Tabel 1. Klasifikasi IP

(Sumber: Kartu Hasil Studi Universitas Sebelas Maret)

Terdapat dua faktor yang mempengaruhi prestasi belajar, yakni faktor intern dan faktor ekstern. Faktor intern yaitu faktor yang terdapat pada diri individu sendiri, antara lain ialah kemampuan yang dimilikinya, minat, motivasi, sikap, perasaan, kepribadian, gangguan kepribadian atau gangguan kejiwaan lainnya. Sedangkan faktor ekstern, yaitu faktor yang berada diluar individu diantaranya lingkungan keluarga, lingkungan sekolah 7 masyarakat (Ahmad, 2003).

## 2. Kecerdasan Intelektual

### a. Pengertian

Dalam bahasa Latin c sebagai intellectus dan intelligentia.

Dalam bahasa Inggris menjadi intellect dan intelligence. Masuk dalam

bahasa Indonesia menjadi inteligensi atau inteligensia yang berarti penggunaan kekuatan intelektual secara nyata (Ummah, 2003).

Terman membedakan adanya ability yang berkaitan dengan hal-hal yang kongkrit, dan ability yang berkaitan dengan hal-hal yang abstrak (Walgito, 2004).

Menurut panitia istilah Pedagogik (1953) yang mengangkat pendapat Stern yang dimaksud dengan inteligensi/intelektual adalah daya menyesuaikan diri dengan keadaan baru menggunakan alat-alat berpikir menurut tujuannya.

Dari pengertian ini dapat dilihat bahwa Stern menitikberatkan masalah inteligensi pada soal *adjustment* atau penyesuaian diri terhadap masalah yang dihadapinya. Pada orang yang inteligen akan lebih cepat dalam memecahkan masalah-masalah baru apabila dibandingkan dengan orang yang kurang inteligen (Walgito, 2004).

Teory multiple intelegensi didasarkan pada pemikiran bahwa kemampuan intelektual yang diukur melalui tes IQ menekankan p 8 kemampuan logika dan bahasa (Susanto, 2005).

## b. Struktur Otak Utama

Struktur	Fungsi
Batang Otak	

Pons	Tidur, terjaga, mimpi.
Medulla	Fungsi-fungsi otomatis seperti bernafas dan detak jantung.
Sistem Pengaktifan - Retikulum	Menyaring informasi-informasi yang datang, rangsangan pusat yang lebih tinggi, kesadaran
<b>Serebelum</b>	Keseimbangan, koordinasi otot, ingatan untuk ketrampilan-ketrampilan sederhana dan refleks-refleks yang dipelajari, kemungkinan keterlibatan dalam tugas-tugas mental yang lebih kompleks.
<b>Talamus</b>	Penyebaran impuls-impuls dari pusat-pusat yang lebih tinggi ke saraf tulang belakang, dan dari informasi sensorik yang datang (kecuali sensasi penciuman) ke pusat-pusat otak lainnya.
<b>Hipotalamus</b>	Berbagai perilaku yang diperlukan untuk menjaga kelangsungan hidup seperti lapar, haus, emosi, reproduksi, pengaturan suhu tubuh, kontrol dan sist 9 saraf otonomik.
<b>Struktur</b>	<b>Fungsi</b>
<b>Kelenjar Hipofisis</b>	Dibawah pengarahan hipotalamus, kelenjar hipofisis mengeluarkan normon-hormon yang mempengaruhi

	kelenjar-kelenjar lain.
<b>Amigdala</b>	Evaluasi awal terhadap informasi-informasi sensorik untuk menentukan kepentingannya, jembatan antara kecemasan dan depresi.
<b>Hipokampus</b>	Perbandingan informasi-informasi sensorik dengan harapan-harapan, modulasi RAS; pembentukan ingatan-ingatan baru mengenai fakta-fakta dan peristiwa.
<b>Serebrum</b>	Bentuk-bentuk pemikiran yang lebih tinggi.
Lobus Oksipital	Pemrosesan visual
Lobus Parietal	Pemrosesan tekanan, sakit, sentuhan, suhu.
Lobus Temporal	Ingatan, persepsi, emosi, pendengaran, pemahaman bahasa.
Lobus Frontal	Gerakan, ingatan jangka pendek, perencanaan, penetapan tujuan, berpikir kreatif, inisiatif, penilaian sosial, pengambilan keputusan rasional, kemampuan bicara.

Tabel 2. Struktur dan Fungsi otak

10

(Sumber: Wade, 2007)

### c. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Optimalisasi Intelektual

- 1) Bertambahnya informasi yang disimpan (dalam otak) seseorang sehingga ia mampu berpikir reflektif.

- 2) Banyaknya pengalaman dan latihan-latihan memecahkan masalah sehingga seseorang bisa berpikir proporsional.
- 3) Adanya kebebasan berpikir, menimbulkan keberanian seseorang dalam menyusun hipotesis-hipotesis yang radikal, kebebasan menjajaki masalah secara keseluruhan, dan menunjang keberanian anak memecahkan masalah dan menarik kesimpulan yang baru dan benar (Sofyani, 2008).

#### **d. Gangguan Inteligensi**

Berbagai hal yang menghambat kemampuan ini diantaranya kerusakan otak (prenatal, perinatal ataupun postnatal berupa keturunan, keracunan, rudapaksa, peradangan neoplasma, gangguan pembuluh darah), karena psikosa (fungsional ataupun sindroma otak organik (Maramis, 2005).

11

#### **e. Tingkatan Kecerdasan Intelektual**

Tingkat-tingkat Kecerdasan

Skor	Keterangan
------	------------



9-9,9	Tinggi Sekali
8-8,9	Tinggi
7-7,9	Sedang
6-6,9	Kurang
5-5,9	Kurang Sekali

Tabel 3: Tingkat-Tingkat Kecerdasan

(Sumber: Dra. Machmuroh, M.S., 2009)

### 3. Hubungan Antara Prestasi Belajar Bahasa Inggris dengan Kecerdasan

#### Intelektual

Bahasa tidak dapat dipisahkan kehidupan manusia. Bahasa digunakan oleh manusia untuk berkomunikasi dengan manusia lain. Bahasa mempunyai fungsi intelektual, sosial, dan emosional. Selain itu, pelajaran bahasa akan membuat seseorang mampu menggunakan kemampuan analitis dan imajinatifnya.

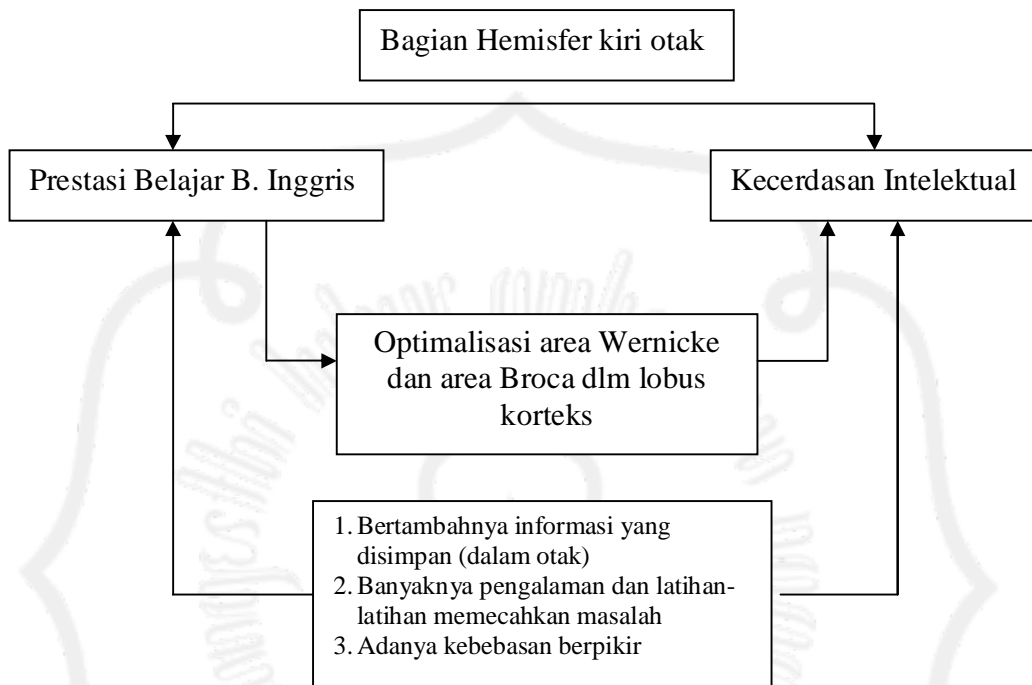
Otak kiri bertanggung jawab untuk “pekerjaan” verbal, kata-kata, bahasa, angka-angka, matematika, urutan, logika, analisa dan penilaian dengan cara berpikir linier. Melatih dan membelajarkan otak kiri akan membangun kecerdasan intelektual (IQ) . Dahulu (dan mungkin juga hingga kini), tingkat intelektual seorang anak sering diartikan sebagai nilai yang dicapainya dalam sebuah tes peringkat yang diraihinya di sekolah.

Kecerdasan intelektual ini biasanya diukur dengan tes yang dikenal sebagai tes IQ. Berdasarkan hasil tes IQ tersebut seorang anak akan diberi 'label' sebagai anak yang pintar atau bukan. Dan biasanya, ada nilai dari beberapa mata pelajaran tertentu yang dipercaya secara signifikan berkorelasi dengan kecerdasan anak tersebut (Devita,dkk, 2007).

Dalam mengembangkan kemampuan kognitif (IQ), ada beberapa kemampuan dasar yang menjadi modal kemampuan kognitif (IQ) yaitu kemampuan berbahasa, baik bahasa Indonesia ataupun bahasa Asing, kemampuan membaca dan menulis, dan kemampuan mengenal jati diri dan mengolah diri.

Gagasan merupakan cerminan dari perkembangan kecerdasan intelektual. Orang yang dapat berbicara dengan bahasa yang berbeda menghayati dunia ini dengan cara yang berbeda pula. Inilah yang disebut *hipotesis relativitas linguistik* karena mengemukakan bahwa gagasan tergantung dari (atau berkaitan dengan ) bahasa yang digunakan untuk mengungkapkan gagasan itu (Atkinson, 2004).

## B. Kerangka Pemikiran



## **B. Hipotesis**

Terdapat hubungan positif antara prestasi belajar bahasa inggris dengan kecerdasan intelektual pada mahasiswi semester II jalur reguler di DIV Kemandirian UNS.



### **BAB III**

#### **METODOLOGI PENELITIAN**

##### **A. Desain Penelitian**

Desain penelitian yang digunakan adalah observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional* yaitu observasi terhadap variabel bebas /faktor risiko dan variabel tergantung /efek yang di observasi hanya sekali pada saat yang sama. Pengumpulan data dilakukan dengan memberikan kuesioner tentang tes analisa IQ.

##### **B. Tempat Dan Waktu Penelitian**

Penelitian akan dilaksanakan di Universitas Sebelas Maret Surakarta Prodi DIV Kebidanan Jalur Reguler.

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Mei-Juli.

##### **C. Populasi Penelitian**

Populasi pada penelitian ini adalah mahasiswi semester II jalur reguler DIV Kebidanan UNS. Dengan alasan karena mahasiswa semester II mempunyai banyak waktu senggang di banding dengan mahasiswi tingkat atasnya yang sudah mempunyai banyak kesibukan seperti PKL dan KTI. Demikian pula dengan semester VIII yang juga terdapat mata kuliah bahasa inggris tetapi belum di adakannya UAS sehingga nilai skor bahasa inggris nya belum bisa diukur.

#### **D. Sampel**

##### 1. Besar Sampel

Dengan jumlah populasi 62 mahasiswi, menurut Arikunto jika jumlah populasi kurang dari 100 maka lebih baik di ambil semua, maka mahasiswi yang menjadi populasi diambil keseluruhan menjadi sampel.

##### 2. Teknik Sampling

Penelitian ini menggunakan teknik total sampling/sampel jenuh, yang berarti bahwa setiap anggota dari populasi dianggap sebagai sampel.

#### **E. Kriteria Restriksi**

##### 1. Kriteria Inklusi

Mahasiswi semester II jalur reguler DIV Kebidanan Universitas Sebelas Maret Surakarta.

##### 2. Kriteria Eksklusi

Responden tidak hadir saat penelitian dilakukan karena sakit atau ijin.

#### **F. Definisi Operasional**

##### 1. Variabel Bebas/Independen: Prestasi Belajar Bahasa Inggris

Prestasi belajar adalah hasil akhir yang dicapai setelah proses belajar atau setelah evaluasi (ujian).

Prestasi belajar bahasa inggris didapat dari skor mata kuliah bahasa inggris pada ujian akhir semester I (skala interval).

## 2. Variabel Terikat/Dependen: Kecerdasan Intelektual

Kecerdasan intelektual adalah kecerdasan yang berhubungan dengan kemampuan belajar dan penciptaan. Seorang yang cerdas intelektual mampu belajar dengan cepat dan mampu menciptakan sesuatu. Produk penciptaan ini dapat beragam karena kini telah diakui ada banyak bentuk kecerdasan intelektual. Ada kecerdasan linguistik verbal yang berhubungan dengan kemampuan berbahasa.

Nilai *IQ* diperoleh dari skor jawaban subjek pada skala *IQ* (skala interval). Makin tinggi jumlah skor yang diperoleh maka makin tinggi *Intelligence Quotient* nya, begitu juga sebaliknya.

## G. Instrumentasi

### 1. Prestasi Belajar Bahasa Inggris

#### a. Alat ukur

Dokumentasi dari data sekunder yang berupa nilai skor mata kuliah bahasa Inggris pada ujian akhir semester 1.

#### b. Cara pengukuran

Cara pengukuran prestasi belajar dilakukan dengan mengobservasi nilai skor mata kuliah bahasa Inggris semester 1.

## 2. Kecerdasan Intelektual

### a. Alat Ukur

Kuesioner dalam penelitian ini menggunakan kuesioner tes intelegensi umum dari seorang pakar ahli psikologi Universitas Sebelas Maret Surakarta, Dra. Machmuroh, M. S.( Himpunan Psikologi Indonesia).

Terdiri dari dua lembar yang masing-masing terdiri dari 30 soal gambar dan 10 persoalan. Dimana masing-masing lembar soal di kerjakan dalam batas waktu 5 menit.

Kisi-Kisi Angket Kecerdasan Intelektual

Variabel	Indikator	No. Aitem
Variabel Kecerdasan Intelektual	Penalaran Verbal	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
	Kemampuan Abstrak	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

Tabel 4 : Kisi-kisi Angket Kecerdasan Intelektual

### b. Cara Kerja

- 1) Pengambilan data dilakukan selama satu hari
- 2) Tiap sampel diberi satu macam kuesioner (Skala IQ). Meminta responden untuk mengisi kuesioner secara lengkap sesuai petunjuk dengan batas waktu pengerjaan selama 2x5 menit.

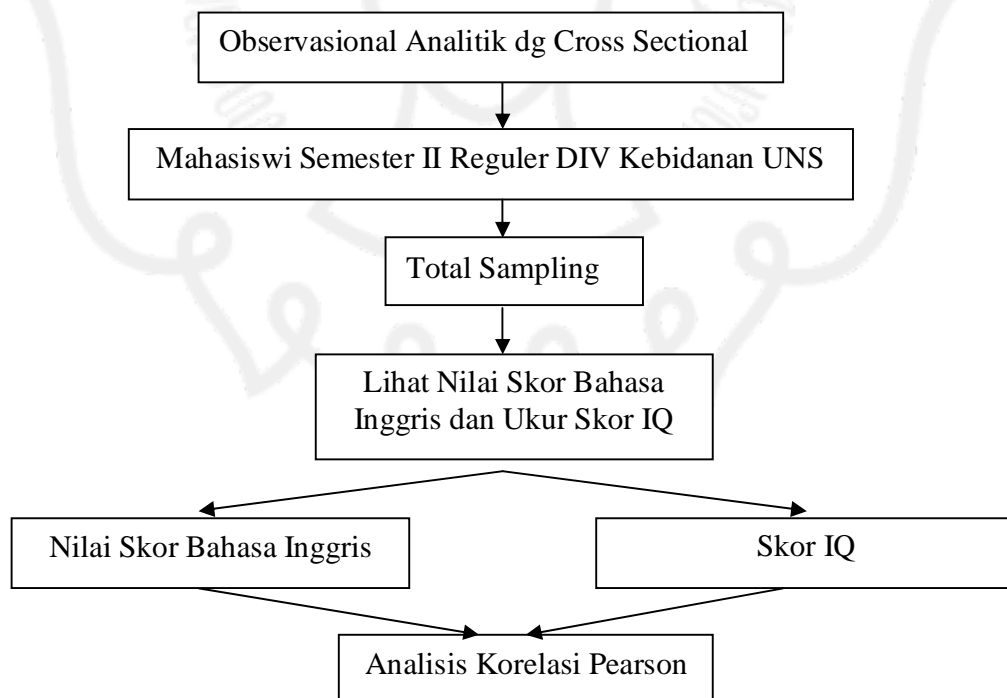


3) Pemilihan skala yang memenuhi syarat untuk diikutsertakan dalam perhitungan skala dan analisis korelasi data.

4) Perhitungan skala IQ

Analisa dan koreksi tes IQ diserahkan pada psikolog yang berwenang (Dra. Machmuroh, M.S.). Kemudian perhitungan hasil tes IQ dengan mengelompokkan dari tingkat yang kurang sekali, kurang, sedang, rata-rata, tinggi, atau tinggi sekali. Setelah semua variabel diperoleh berupa skala interval, maka dilakukan perhitungan untuk menguji signifikansi hubungan dengan uji korelasi Pearson yang dilakukan secara manual.

#### H. Rancangan Penelitian



Gambar 2: Diagram Rancangan Penelitian

## I. Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji korelasi Pearson melalui perhitungan secara manual.



## BAB IV

### HASIL PENELITIAN

Pengambilan data terhadap subjek penelitian menggunakan teknik total sampling/ sampel jenuh. Sebanyak 62 mahasiswi semester II regular D-IV Kebidanan UNS yang menjadi populasi sekaligus sample penelitian, tetapi hanya terdapat 52 mahasiswi atau sekitar 83,9% yang memenuhi syarat menjadi sample dan diikutsertakan dalam pengolahan data.

Data yang diperoleh mengenai nilai bahasa inggris dan nilai kecerdasan intelektual dilakukan uji statistik menggunakan uji statistik korelasi Pearson dengan perhitungan secara manual. Data nilai bahasa inggris dan hasil pengisian skala IQ terdapat pada lampiran.

Dari hasil pengukuran IQ didapat:

Tabel 5: Sebaran Nilai Bahasa Inggris dan Nilai IQ

	SD	Rata-Rata	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah
Nilai B. Inggris	0,05	3,06	3,50	2,70
Nilai IQ	0,05	7,25	8,00	6,00

Pengolahan data secara manual dengan uji korelasi dari Pearson diperoleh hasil sebagai berikut, untuk  $n= 52$ , pada taraf kesalahan 5% atau taraf kepercayaan 95% diperoleh  $r$  hitung= 0,374 dan untuk  $n=52$  dengan melihat dari  $r$  tabel = 0,279, dengan

demikian  $r$  hitung lebih besar dari  $r$  tabel ( $r_h > r$  tabel) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

Jadi terdapat korelasi yang positif antara prestasi belajar bahasa inggris dengan kecerdasan intelektual, korelasi di atas di uji dengan uji signifikansi korelasi  $t$  atau membandingkan dengan tabel korelasi, sehingga diperoleh hasil  $t$  hitung = 3,075 dan melihat  $t$  tabel = 2,011 maka dapat dilihat hasil yakni  $t$  hitung lebih besar dari  $t$  tabel sehingga terbukti antara prestasi belajar bahasa inggris (variabel bebas) dengan kecerdasan intelektual (variabel tergantung) tersebut saling berkorelasi (Hasil perhitungan analisis data secara manual dapat dilihat pada lampiran).

## BAB V

### PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara prestasi belajar bahasa inggris dengan kecerdasan intelektual pada subjek penelitian mahasiswi semester II jalur reguler D-IV Kebidanan UNS, dengan hasil perhitungan  $r = 0,374$ .

Bahasa menentukan gagasan, hal ini pada dasarnya merupakan *hipotesis relativitas linguistik* yang dikemukakan oleh Whoft (1956) yakni gagasan tergantung dari (atau berkaitan dengan) bahasa yang digunakan untuk mengungkapkan bahasa itu . Oleh karena itu orang yang dapat berbicara dalam bahasa yang berbeda menghayati dunia ini berbeda pula.

Makin kompleks bahasa yang dimiliki mencerminkan makin kompleks pula gagasan yang dapat diperhatikan (Atkinson, 2007). Dalam penelitian ini prestasi belajar bahasa inggris cenderung dalam tingkatan cukup baik yakni dengan rata-rata kelas di dapat skor IP 3,06.

Otak kiri berkaitan dengan kegiatan-kegiatan rasional, analitis, bahasa dan matematis. Orang yang dominan otak kirinya umumnya 75-80% adalah mereka yang kemampuan matematika atau bahasanya sangat bagus. Karena memiliki kemampuan memecahkan persoalan hingga menjadi perincian-perincian kecil. Biasanya, orang-orang dengan otak kiri yang baik dianggap sebagai anak yang pintar karena IP atau nilai rapor umumnya bagus karena itu anak-anak yang nilai matematika atau

bahasanya baik bahasa indonesia ataupun inggris di anggap sebagai anak yang pintar. Dari hasil penelitian diperoleh skor IQ dengan rata-rata 7,25 yakni dalam batas cukup tinggi sehingga berbanding lurus dengan nilai IP yang rata-rata juga tinggi.

Intelegensi adalah konsep abstrak, yang diukur secara tidak langsung. Intelegensi mencakup kemampuan verbal, keterampilan memecahkan masalah, dan kemampuan belajar dan menyesuaikan diri terhadap pengalaman hidup sehari-hari. Dalam pengkajian intelegensi, perhatian tercurah pada adanya perbedaan individual mengenai intelegensi dan pada pengukuran intelegensi (Santrock, 2003).

Sukmadinata (2004) mengemukakan bahwa seseorang yang memiliki kecerdasan dan bakat yang tinggi, mempunyai kemungkinan besar untuk memiliki kecakapan nyata yang tinggi pula. Kecakapan nyata yang khusus tersebut antara lain seperti kecakapan di bidang matematika, sains, sosial, bahasa, seni, ekonomi, pertanian, dsb. Sama halnya dalam penelitian ini, mahasiswi yang mendapat nilai IP bahasa inggris tinggi dalam tes IQ didapatkan hasil pengukuran kecerdasan intelektual yang tinggi pula, sehingga prestasi bahasa inggris berbanding lurus dengan kecerdasan intelektual.

Melihat hasil analisis yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa terdapat hubungan positif antara prestasi belajar bahasa inggris dengan kecerdasan intelektual. Hal tersebut dikarenakan bahwa kecerdasan intelektual merupakan suatu hasil kerja dari otak yakni otak kiri khususnya pada bagian kiri dari lobus temporal disebut *area Wernicke* yang berperan untuk pemahaman bahasa. Pada lobus frontal terdapat area *Broca* yang berperan dalam kemampuan berbicara.

Pengalaman-pengalaman yang diperoleh dari berbagai waktu yang berbeda dalam hidup dapat mempengaruhi pengaturan sejumlah area-area spesifik di lobus *korteks*. Orang yang mempelajari dua bahasa di awal anak-anak cenderung menggunakan area *Broca* tunggal atau sama ketika menghasilkan kalimat-kalimat kompleks dalam dua bahasa. Namun orang yang mempelajari bahasa kedua ketika remaja, memiliki area *Broca* yang terbagi menjadi dua, masing-masing untuk satu bahasa. Hal ini disebabkan karena proses penyusunan jaringan otak yang berkaitan dengan produksi bahasa berlangsung secara berbeda antara ketika anak-anak dan ketika masa remaja atau dewasa. Ini merupakan alasan mengapa orang yang mempelajari bahasa kedua/asing di masa anak-anak akan dapat berbicara dengan lebih lancar dibandingkan dengan orang yang belajar di masa dewasa.

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **A. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat korelasi yang signifikan antara prestasi belajar bahasa inggris dengan kecerdasan intelektual di D-IV kebidanan UNS.

#### **B. SARAN**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, penulis memberikan saran-saran antara lain sebagai berikut:

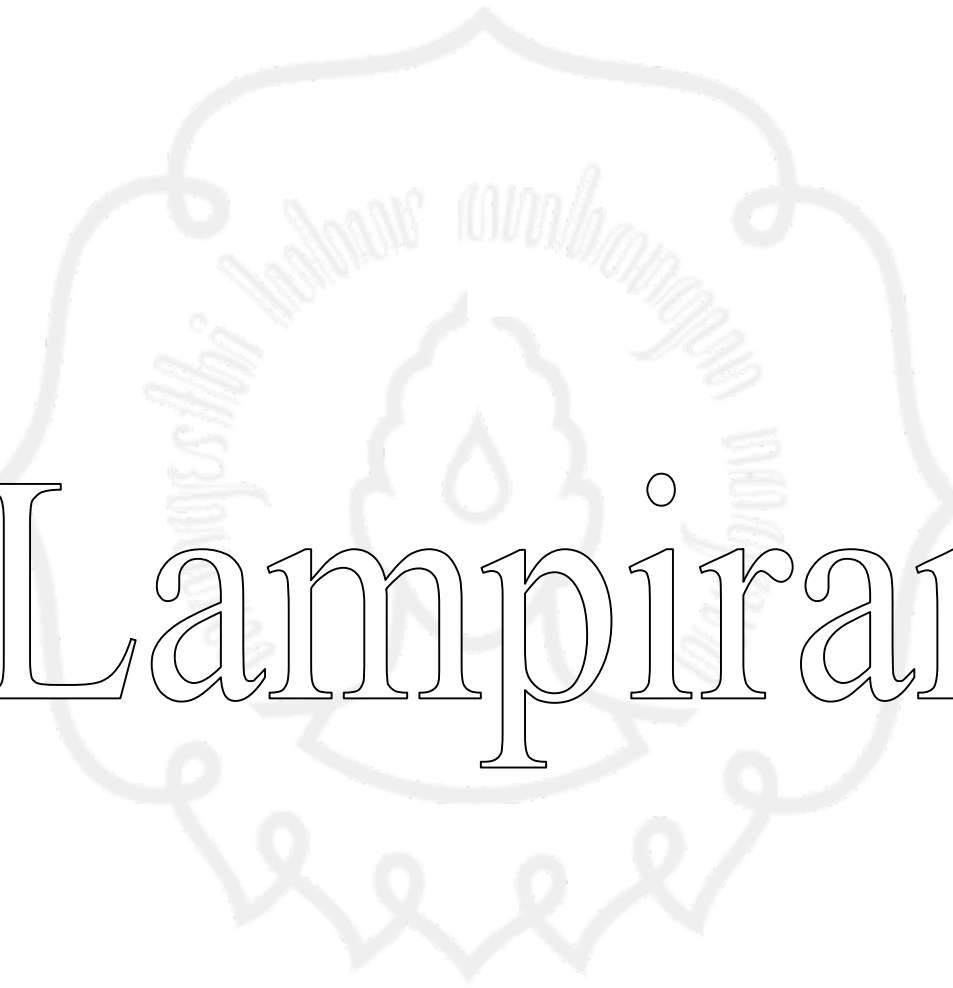
1. Perlu adanya peningkatan mutu pengajaran mata kuliah bahasa inggris yang lebih menarik sehingga mahasiswi dapat termotivasi untuk meningkatkan prestasinya.
2. Dapat lebih mengoptimalkan kecerdasan intelektual melalui peningkatan prestasi belajar bahasa inggris



**DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto S. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta. Hal: 111-13.
- Atkinson R. L.dkk. (2007). *Pengantar Psikologi*. Jakarta: Erlangga. Hal: 97-103;392-416
- Anonim, (2009). *Bagaimana Meningkatkan Kemampuan Berbahasa Inggris*. <http://englishland.or.id>. (diakses tgl 22 Juni 2009)
- Devita, dkk. (2007). *Multiple Intelligence*. <http://beingmom.org/index.php/category/b41-multiple-intelligence/>. (diakses tgl 2 April 2009)
- Emilia O. (2008). *Jurnal Pendidikan Kedokteran dan Profesi Kesehatan Indonesia*. Yogyakarta: Asosiasi Institusi Pendidikan Kedokteran Indonesia (AIPKI). Hal: 1
- Hurlock E.B. (2004). *Psikologi Perkembangan*. Jakarta: Erlangga. Hal: 220.
- Kurniawan A. (2009). *Hubungan Antara Kecerdasan Emosi Dengan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas XI SMAN 1 Surakarta*. Program Sarjana. Kedokteran Umum Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret. Surakarta. Skripsi
- Maramis W.F. (2005). *Catatan Ilmu Kedokteran Jiwa*. Surabaya: Erlangga.Hal: 121.
- Nggermanto A. (2002). *Quantum Quotient (Kecerdasan Quantum): Cara Praktis Melejitkan IQ, EQ, dan SQ yang Harmonis*. Bandung: Nuansa. Hal: 37-51.
- Notoatmodjo S. (2003). *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta. Hal: 153-9.
- Notoatmodjo S. (2005). *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta. Hal: 80-7.
- Pasiak T. (2007). *Manajemen Kecerdasan*. Bandung: Mizan. Hal: 75-7.
- Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional. (2005). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.

- Santrock J.W. *Adolenscence*. Jakarta: Erlangga. Hal: 164.
- Sugiyono. (2007). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta. Hal: 254-262.
- Suharno. (2008). *Manajemen Pendidikan (Suatu Pengantar Bagi Para Calon Guru)*. Surakarta: LPP UNS dan UNS Press
- Sukardi D.K. (2003). *Analisis Tes Psikologis*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sukmadinata N. S. (2004). *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya. Hal: 91-5.
- Sunartombs. (2009). *Pengertian: Prestasi Belajar*. <http://sunartombs.wordpress.com/2009/01/05/pengertian-prestasi-belajar/>. (diakses tgl 25 Maret 2009)
- Sumarya S.J. (2004). *Kecerdasan*. <http://re-searchengines.com/art05-11.html>. (diakses tgl 25 Maret 2009)
- Susanto H. (2005). *Penerapan Sistem Multiple Intelegensi Dalam Pembelajaran*. Tasikmalaya: Jurnal Pendidikan Penabur no.04
- Sofyani I. (2008). *Intelektual Anak Usia Dini*. [http://smansagaranten.sch.id/index.php?option=com\\_content&view=article&id=50:intelektual-anak-usia-dini&catid=44:iman-sofyani&itemid=69](http://smansagaranten.sch.id/index.php?option=com_content&view=article&id=50:intelektual-anak-usia-dini&catid=44:iman-sofyani&itemid=69).
- Taufiqurrahman M.A. (2004). *Pengantar Metodologi Penelitian Untuk Ilmu Kesehatan*. Klaten: The Community Of Self Help Group Town (CSGF). Hal: 33-76.
- Ummah K., dkk. (2003). *SEPIA: Kecerdasan Milyuner, Warisan yang Mencerahkan Keturunan Anda*. Bandung: Aha
- Wade C., Tavis C. (2008). *Psikologi*. Jakarta: Erlangga. Hal: 51-2;
- Walgito B. (2004). *Pengantar Psikologi Umum*. Yogyakarta: Andi



# Lampiran

**Lampiran 3.**

Hasil Nilai Bahasa Inggris dan Pengisian Tes IQ Mahasiswi Semester II Jalur Reguler

## D-IV Kebidanan UNS

No.	Nilai B. Inggris	Nilai IQ	No.	Nilai B. Inggris	Nilai IQ
1	3,00	8	32	3,30	7
2	2,70	6	33	2,70	8
3	3,40	7	34	2,80	-
4	3,20	8	35	3,20	8
5	3,50	8	36	3,30	8
6	3,00	7	37	3,30	8
7	3,20	7	38	3,20	8
8	3,00	7	39	3,00	7
9	2,80	6	40	2,80	7
10	3,50	-	41	3,20	7
11	3,50	7	42	3,30	8
12	3,00	-	43	2,80	-
13	3,00	7	44	2,70	7
14	3,20	8	45	3,00	8
15	3,50	7	46	2,70	7
16	3,50	7	47	3,50	-
17	3,00	8	48	2,80	7
18	3,20	8	49	3,00	6
19	3,20	8	50	2,80	6
20	3,00	8	51	3,00	6
21	3,00	8	52	2,80	8
22	3,50	-	53	3,00	8
23	3,50	7	54	3,00	8
24	2,80	8	55	2,70	7
25	3,00	-	56	3,50	7
26	3,00	-	57	2,70	6
27	4,00	-	58	3,00	6
28	3,50	7	59	2,70	7
29	3,00	-	60	3,50	8
30	3,00	7	61	3,50	8
31	3,00	7	62	2,80	7

**Lampiran 8****NILAI-NILAI DALAM DISTRIBUSI  $t$** 

untuk uji dua pihak (two tail test)						
	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
untuk uji satu pihak (one tail test)						
dk	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005



1	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
2	0,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925
3	0,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841
4	0,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604
5	0,727	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032
6	0,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	0,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499
8	0,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	0,695	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055
13	0,692	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	0,691	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	0,690	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947
16	0,689	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921
17	0,688	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898
18	0,688	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878
19	0,687	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	0,686	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787
26	0,684	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779
27	0,684	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771
28	0,683	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763
29	0,683	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756
30	0,683	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750
40	0,681	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704
60	0,679	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660
120	0,677	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617
	0,674	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576

## Lampiran 9

NILAI-NILAI  $r$  PRODUCT MOMENT

N	Taraf Signifikansi		N	Taraf Signifikansi		N	Taraf Signifikansi	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	27	0,381	0,487	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,478	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	29	0,367	0,470	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	31	0,355	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	34	0,339	0,436	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	36	0,329	0,424	100	0,195	0,256
13	0,553	0,684	37	0,325	0,418	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	39	0,316	0,408	175	0,148	0,194
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	200	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,398	300	0,113	0,148
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	48	0,284	0,368	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	49	0,281	0,364			
26	0,388	0,496	50	0,279	0,361			

