

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Di negara yang sedang berkembang seperti halnya di Indonesia ini, peranan pendidikan menempati tempat yang sangat penting dalam pembangunan nasional, karena pembangunan nasional disegala bidang akan ditentukan oleh manusia-manusia pembangunnya.

Pendidikan adalah suatu usaha untuk mempersiapkan tunas-tunas bangsa yang akan menjadi penerus pendukung dan pelaksana pembangunan melalui pendidikan anak, anak akan dipersiapkan untuk menjalani keberlangsungan hidup sebaik mungkin dimasa yang akan datang kita semua telah mengetahui bahwa pendidikan adalah sebagai penunjang kemajuan negara dapat terselenggara dengan baik dan berhasil mencapai tujuan apabila ditunjang oleh faktor-faktor sebagai berikut :

- Tujuan anak didik
- Pendidik
- Alat-alat factor sekitar

Faktor-faktor tersebut membentuk sistem yang saling berhubungan adapun berhasil tidaknya tergantung pada kemampuan dan keterampilan pelaksana pendidikan dalam hal ini terlibat langsung dalam kegiatan adalah guru bidang

studi tersebut khususnya IPA-Biologi (Siti Maehati,MA,1985:4).

Strategi Belajar Mengajar merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran IPA-Biologi yang dianggap relevan untuk mempersiapkan siswa dalam menghadapi berbagai masalah karena perkembangan sains dan teknologi yang semakin pesat, agar peserta didik tidak hanya memahami konsep sains akan tetapi mampu menerapkan untuk membuat pilihan-pilihan yang tepat dan muncul setiap hari serta mampu berargumentasi di tengah-tengah masyarakat (M. Muttaqin,2001:35)

Kita semua tahu bahwa gizi seseorang sangat dipengaruhi oleh konsumsinya melalui makanan tubuh mendapatkan gizi zat besi melalui makanan, kandungan zat besi dalam makanan berbeda-beda yang tinggi kandungan zat besinya adalah daging, hati, ikan, telur, dan sayuran berwarna hijau tua.(Sri Karjati,1985:171)

Orang yang kekurangan zat besi akan menderita penyakit anemia, anemia gizi adalah suatu keadaan dengan kadar hemoglobin darah yang lebih rendah dari pada normal sebagai akibat dari ketidakmampuan jaringan pembentuk sel darah merah dalam produksinya guna mempertahankan kadar hemoglobin dalam tingkat normal.(F.G. Winarno,1997:153)

Anemia yang terjadi adalah akibat penurunan kualitas sel darah merah timbul apabila sel darah merah berukuran terlalu kecil atau terlalu besar. Anemia yang berkaitan dengan kualitas sel darah merah juga terjadi, apabila terjadi

gangguan pembentukan hemoglobin, hal ini akan mengakibatkan konsentrasi hemoglobin yang tinggi berlebihan (hiperkronik) atau rendah berlebihan (hipokronik).

Pembelajaran dipandang sebagai proses yang dialami oleh siswa, pembelajaran tidak hanya menekankan kepada apa yang akan dipelajari oleh karena itu untuk memenuhi hal tersebut pembelajaran IPA-Biologi dalam kegiatan pembelajaran salah satunya adalah meningkatkan kadar hemoglobin, disalah satu pihak guru menyampaikan metode belajar mengajar dengan tepat dan jelas dan dilain pihak siswa mengalami kekurangan kadar hemoglobin maka dari keduanya tidak saling mendukung, bagaimana kegiatan belajar mengajar akan berhasil.

Dari gejala ini timbullah suatu masalah disatu pihak usaha guru telah dilakukan secara optimal dipihak lain prestasi belajar siswa belum diketahui adanya peningkatan dan disisi lain kadar hemoglobin disini sangat mempengaruhi sekali terhadap prestasi belajar suatu individu dengan permasalahan tersebut penulis bermaksud mengadakan penelitian sekaligus menyusun hasilnya dalam membuat skripsi.

## **B. Perumusan Masalah**

### *1. Identifikasi Masalah*

- a. Wilayah dalam penelitian skripsi ini adalah sistem perencanaan pengajaran biologi berdasarkan studi pengajaran bahwa guru biasanya

mengadakan pengayaan, administrasi pelajaran cukup lengkap seperti absensi, agenda mengajar, buku pegangan guru, dll.

- b. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan lapangan / empirik tepatnya di MTs Al – Islah Bobos Kabupaten Cirebon
- c. Jenis masalah dalam pendidikan ini adalah hubungan kadar hemoglobin terhadap prestasi belajar siswa khususnya IPA-biologi di MTs AL-Islah Bobos Kabupaten Cirebon.

## 2. *Pembatasan Masalah*

Masalah dalam pendidikan ini dibatasi pada ruang lingkup pembahasan sebagai berikut :

- a. Kadar Hemoglobin yang dimaksud dalam penelitian ini adalah zat-zat makanan atau pigmen protein yang banyak mengandung zat besi.
- b. Upaya siswa dalam meningkatkan kadar hemoglobin terhadap prestasi belajar siswa dilakukan pada kelas dua MTs Al-Islah Bobos Kabupaten Cirebon.
- c. Prestasi siswa yang dimaksud adalah tingkat penguasaan materi khususnya Biologi, secara khusus dalam ranah kognitif (pengetahuan), ranah efektif ( sikap), dan psikomotor (prilaku) secara lebih luas. Dalam penelitian ini prestasi yang diambil adalah hasil tes semester genap tahun ajaran 2003/2004

### *3. Pertanyaan Penelitian*

Masalah diatas diuraikan dalam pertanyaan-pertanyaan sebagai berikut :

- a. Bagaimana upaya siswa dalam meningkatkan kadar hemoglobin di MTs Al-Islah Bobos Kabupaten Cirebon ?
- b. Bagaimanakah prestasi belajar siswa pada bidang studi IPA-Biologi di MTs Al-Islah Bobos Kabupaten Cirebon ?
- c. Seberapa besar hubungan kadar hemoglobin terhadap prestasi belajar siswa pada bidang studi IPA-Biologi di MTs Al-Islah Bobos Kabupaten Cirebon ?

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang hendak dicapai dari penelitian ini meliputi sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui tentang upaya siswa dalam meningkatkan kadar hemoglobin di MTs Al-Islah Bobos Kabupaten Cirebon
2. Untuk mengetahui tentang prestasi belajar siswa bidang studi IPA –Biologi di MTs Al-Islah Bobos Kabupaten Cirebon
3. Untuk mengetahui hubungan kadar hemoglobin terhadap prestasi belajar siswa bidang studi IPA-Biologi di MTs Al-Islah Bobos Kabupaten Cirebon

### **D. Kerangka Pemikiran**

Menurut Elviya Karyadi (2004:4) dalam artikel tepatnya tentang 13 pesan pengganti 4 sehat 5 sempurna yang pernah dibahas dalam widya karya pangan

dan gizi ke 5, 13 April 1993 menyebutkan salah satu yang 13 pesan tersebut adalah membiasakan makan pagi, karena menurut pendapatnya bahwa makan pagi sangat bermanfaat bagi setiap orang. Untuk orang dewasa makan pagi dapat memelihara ketahanan fisik, mempertahankan daya tahan saat bekerja dan meningkatkan produktivitas kerja. Sementara bagi anak sekolah sarapan pagi dapat memudahkan konsentrasi belajar, menyerap pelajaran, sehingga belajarpun lebih baik.

Kita ketahui bahwa tubuh memerlukan energi yang diperoleh dari makanan yang dikonsumsi sebagai bahan bakar untuk menjalankan segala aktifitasnya sehari-hari seperti bekerja, berolah raga, belajar, berekreasi, atau kegiatan lainnya. Kebutuhan energi dapat dipenuhi dengan mengonsumsi makanan yang mengandung karbohidrat, protein dan lemak. Semua ini akan meningkatkan kadar hemoglobin. Kita semua melihat bahwa seseorang yang kadar hemoglobinya rendah akan sangat berpengaruh sekali terhadap prestasi belajar, jangankan untuk belajar dari perilakunya saja sudah kelihatan malas berarti dia mempunyai penyakit anemia gizi atau penurunan kualitas sel darah merah berarti, zat besi dalam sel darah merah sangatlah berkurang. Adapun makanan yang bisa meningkatkan kadar hemoglobin adalah kacang-kacangan, telur, daging, tempe, dan lain-lain.

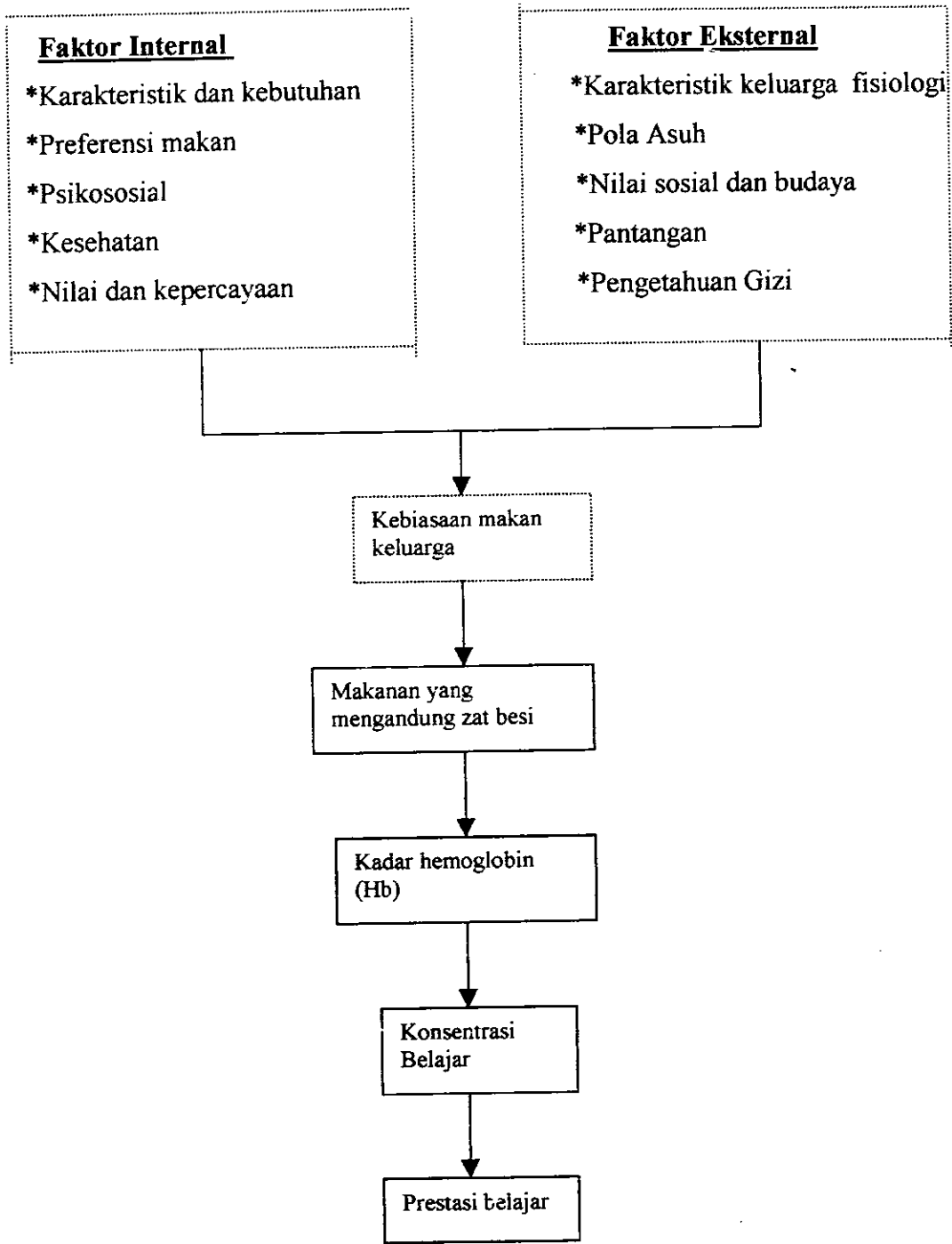
Langkah-langkah yang sistematis dalam menyusun strategi belajar mengajar agar berhasil adalah usaha guru dalam mengatur dan menggunakan variabel-variabel yang tepat agar dapat mempengaruhi siswa untuk melakukan kegiatan

belajar mengajar seoptimal mungkin diharapkan semakin tinggi prestasi belajar siswa. Salah satunya adalah dengan menggunakan evaluasi sebagai feed back bagi kegiatan belajar siswa (M. Ali,1984:18).

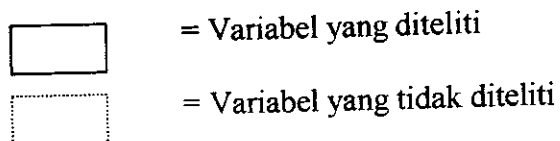
Amatlah tepat jika para ahli berpendapat bahwa lingkungan keluarga yang menanamkan gaya hidup sehatpun ikut mewarnai keberhasilan seorang anak dalam prestasi belajar di sekolah. Diantaranya adalah memakan makanan yang banyak mengandung zat besi untuk meningkatkan kadar hemoglobin menjadi normal karena sangat membantu sekali dalam berkonsentrasi didalam kelas sehingga prestasi belajarpun meningkat.

Dapat disimpulkan bahwa ada dua hal yang mempengaruhi peningkatan kadar hemoglobin yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Factor internal diantaranya adalah karakteristik, kebutuhan biologi, frekuensi makan, psikososial, kesehatan, kepercayaan, sedangkan factor eksternal diantanya adalah karakteristik keluarga, pola makan, nilai sosial dan budaya, pantangan dan pengetahuan gizi.

Faktor-faktor tersebut secara langsung akan mempengaruhi kadar hemoglobin terutama memakan makanan yang banyak mengandung zat besi (Fe). Pentingnya memakan makanan yang banyak mengandung zat besi adalah dapat meningkatkan kadar hemoglobin dalam darah yang berfungsi sebagai sumber energi dalam melakukan aktifitas, baik aktifitas fisik maupun lainnya.







Gambar : Konseptor Pendekatan Masalah

## E. Hipotesis

Menurut Sudjiono (1992:190) Hipotesis adalah “asumsi atau dugaan yang dibuat untuk melakukan pengecekan”. Berdasarkan pendapat tersebut maka penulis merumuskan hipotesis sebagai berikut; Ha: terdapat hubungan yang signifikan antara kadar hemoglobin terhadap prestasi belajar pada bidang studi IPA-Biologi, Ho: tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kadar hemoglobin terhadap prestasi belajar pada bidang studi IPA-Biologi.

## F. Langkah – langkah Penelitian

### 1. *Populasi dan Sampel*

#### a. Populasi

Populasi adalah seluruh benda peristiwa dan individu yang dijadikan sumber data dari penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas 2 MTs Al-Islah Bobos Kabupaten Cirebon

#### b. Sampel

Menurut Suharsimi Arikunto (2001:112), apabila subjeknya kurang dari 100 lebih baik diambil seluruhnya, sedangkan bila subjeknya besar dapat diambil 10-15% atau 20-25% atau lebih. Untuk keperluan peneliti, penulis

menarik sampel sampai 33% sehingga jumlah sampel peneliti adalah  $33\% \times 126 = 42$  sampel.

## 2. *Sumber dan Data*

### a. Data Teoritik

Data Teoritik yang dipergunakan adalah literatur atau kepustakaan yang ada hubungannya dengan pokok pembahasan skripsi.

### b. Data Empirik

Data Empirik dari penelitian didapat melalui wawancara dengan guru bidang studi Biologi, pemeriksaan kadar hemoglobin yang terdapat pada siswa, penyebaran angket dan juga mempelajari dokumen tentang data prestasi siswa.

## 3. *Teknik Pengumpulan Data*

### a. Observasi

Observasi yaitu penulis secara langsung meneliti kelokasi penelitian dan mengamati segala sesuatu yang diamati terutama tentang kondisi objektif sekolah dan kegiatan belajar mengajar bidang studi IPA-Biologi.

### b. Wawancara

Penulis melakukan komunikasi langsung dengan kepala sekolah, tata usaha dan guru studi IPA-Biologi, hal ini untuk memperoleh data tentang sejarah dan perkembangan sekolah. Serta tanggapan tentang kegiatan belajar mengajar yang telah dilaksanakan.

c. Angket

Penulis melakukan penyebaran angket melalui pertanyaan-pertanyaan tertulis kepada sebagian siswa yang berjumlah 42 orang guna menjawab perumusan masalah yang telah ditetapkan.

d. Studi Dokumentasi

Untuk mendapatkan data tentang nilai prestasi belajar siswa yang penulis dapatkan dari dokumentasi guru bidang studi IPA-Biologi.

4. *Teknik Analisa Data*

Dalam mengolah data yang telah dikumpulkan penulis menggunakan analisis logika untuk data yang bersifat kualitatif, sedangkan data hasil angket penulis menggunakan analisa statistik dan teknik presentasi, adapun data pengolahan dan kualitatif adalah sebagai berikut :

a. Mengklasifikasikan Data

b. Menganalisis Data

c. Menyimpulkan Data

Analisa dalam penelitian ini penulis menggunakan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Membuat tabel kerja yang berisi skor mentah perolehan angket tentang upaya siswa terhadap makanan yang mengandung zat besi (variabel x) dan daftar nilai Prestasi siswa (variabel y).

- b. Mencari nilai rata-rata (mean) dari masing-masing skor/nilai variabel X, variable Y dengan menggunakan rumus :

$$Mx = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan :

Mx = Mean (rata-rata) yang dicari

$\sum x$  = Jumlah total skor/nilai

N = Banyaknya responden

(Anas Sudjono, 1999:77)

- c. Menarik kesimpulan kualitatif masing-masing variabel Mx kepada skor nilai tertinggi dan dikalikan dengan 100% yang hasilnya kemudian dikonsultasikan kepada kriteria sebagai berikut :

0,00 – 0,20 = Jelek

0,20 – 0,40 = Cukup

0,40 – 0,70 = Baik

0,70 – 1,00 = Baik sekali

- d. Mencari nilai korelasi antara variabel X dengan variabels Y dengan menggunakan rumus Product Moment sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = Angka indeks korelasi "r" Product Moment

$\sum xy$  = Jumlah perkalian deviasi (penyimpangan) skor x dan y

$\sum x^2$  = Jumlah deviasi skor x setelah dikuadratkan

$\sum y^2$  = Jumlah deviasi skor y setelah dikuadratkan

- e. Menarik kesimpulan kualitatif tentang korelasi kedua variable dengan cara sederhana yaitu mengkonsultasikan nilai r hitung (nilai kuantitatif) yang diperoleh kepada interpretasi nilai r (penafsiran, kepada nilai kuantitatif)

Tabel 1

Interprestasi Nilai Product Moment

Besarnya "r" Product Moment	Interprestasi
0,0-0,20	Antara variabel x variabel y terdapat korelasi. akan tetapi korelasi itu sangat lemah atau sangat rendah sehingga korelasi itu diabaikan (dianggap tidak ada korelasi antara variabel x dan variabel y).
0,20-0,40	Antara variabel x dan variabel y terdapat korelasi yang sedang atau cukup
0,70-0,90	Antara variabel x dan variabel y terdapat korelasi yang kuat atau tinggi.
0,90-1,00	Antara variabel x dan variabel y terdapat korelasi yang sangat kuat atau sangat tinggi.

Anas Sudjono, 1999:180).

- f. Validitas tes menentukan, berfungsi tidaknya suatu soal berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, yaitu materi, konstruksi, dan bahasa.

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{N \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{N \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi tiap item

$N$  = Jumlah subjek

$\sum x$  = Jumlah skor item

$\sum y$  = Jumlah skor total

$\sum xy$  = Jumlah perkalian skor item dengan skor total

$\sum x^2$  = Jumlah kuadrat skor item

$\sum y^2$  = Jumlah kuadrat skor total

(Sumarna Surapranata, 2004:58).

- g. Uji normalitas, dilakukan untuk mengetahui sebaran data, apakah data tersebut normal atau tidak, tes normalitas menggunakan rumus kuadrat (Chi Square).

$$X^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

(Subana Sudrajat, 2001:149).

## h. Uji reabilitas

Pengujian reabilitas ditentukan dengan rumus :

$$R_{11} = \frac{K - I}{K} = \frac{\vartheta_x - \sum p_q}{\vartheta_x}$$

Keterangan :

$R_{11}$  = Reabilitas instrumen

$K$  = banyaknya item

$P$  = Proporsi subjek yang menjawab benar

$q$  = Proporsi subjek yang menjawab salah

$\vartheta_x$  = Varians total