

# STRATEGI SISWA DALAM MENGATASI KESULITAN BELAJAR \*)

Oleh : Das Salirawati \*\*)

## A. PENDAHULUAN

Belajar merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan secara sadar oleh seseorang dan mengakibatkan perubahan dalam dirinya berupa penambahan pengetahuan atau kemahiran yang sifatnya semi-permanen (The Liang Gie, 1982 : 6). Belajar sebagai proses atau aktivitas disyaratkan oleh banyak faktor. Sumadi Suryabrata (1986 : 249) menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi belajar bisa berasal dari luar diri siswa (*ekstrinsik*) dan dari dalam diri siswa (*intrinsik*). Kedua faktor tersebut berinteraksi baik secara langsung maupun tidak langsung dalam mempengaruhi prestasi yang dicapai siswa.

Sebagai manusia, siswa memiliki berbagai macam keinginan yang berhubungan dengan statusnya sebagai siswa di suatu lembaga pendidikan. Menurut Frandsen (1986 : 253), keinginan-keinginan yang mendorong siswa untuk belajar antara lain : memenuhi rasa ingin tahu, maju, mendapatkan simpati dari orangtua / guru / teman, memperbaiki kegagalan dan mendapatkan rasa aman bila menguasai pelajaran. Mana yang dominan keinginan itu sangat bergantung dari pribadi masing-masing siswa.

Motivasi sebagai salah satu faktor yang mempengaruhi belajar merupakan faktor dominan yang dapat menentukan keberhasilan belajar. Dengan motivasi dan dukungan lingkungan belajar yang kondusif, maka akan muncul perilaku belajar yang positif. Hal ini terutama motivasi dari dalam diri siswa, sebab seberapa besarnya motivasi dari luar tidak akan dapat menumbuhkan dan memunculkan perilaku dan sikap belajar yang diinginkan tanpa adanya motivasi diri. Apabila semua siswa mempunyai motivasi diri yang tinggi untuk mencapai keberhasilan belajar, maka tidak perlu kiranya ada program yang membicarakan peningkatan prestasi belajar.

---

\*) Makalah disampaikan pada kegiatan orientasi siswa baru SLTP N 15 Yogyakarta, tanggal 17 Juli 2002

\*\*\*) Dosen Jurusan Pendidikan Kimia, FMIPA – Universitas Negeri Yogyakarta

Berikut ini akan dijabarkan mengenai strategi belajar yang tepat dalam rangka mengatasi berbagai masalah kesulitan belajar yang biasanya dihadapi siswa.

## **B. MASALAH MENGENAI CARA BELAJAR**

Belajar di suatu sekolah adalah suatu usaha yang berat. Ilmu yang terus berkembang tidak mungkin dapat dikuasai dengan usaha yang ringan dan singkat. Oleh karena itu sudah sewajarnya bila siswa memasuki sekolah yang baru menemui berbagai kesulitan dan masalah dalam belajar dalam mengikuti materi pelajaran.

Penelitian yang dilakukan C.C. Wrenn dan Reginald Bell (M.E. Bennett, 1952 : 20) menunjukkan 3 masalah pokok yang dihadapi siswa dalam belajar, yaitu : kesulitan mengatur waktu belajar (*difficulty in budgeting time*), ketidaktahuan mengenai standar tugas yang harus dipenuhi (*unfamiliar standards of work*), dan kebiasaan membaca yang lambat (*slow reading habits*). Penelitian serupa dilakukan oleh Ross L. Mooney dan Mary Alice Prince yang menghasilkan kesimpulan bahwa permasalahan pokok yang dihadapi siswa dalam belajar ada 2, yaitu : tidak tahu cara belajar yang efektif (*don't know how to study efectively*) dan tidak dapat berkonsentrasi dengan baik (*unable to concentrate well*).

Berdasarkan hasil-hasil penelitian tersebut dan berbagai penelitian lain yang serupa terbukti bahwa cara belajar merupakan sebuah masalah yang sangat serius dihadapi oleh siswa. Oleh karena itu sudah saatnya di Indonesia mengikuti strategi pembelajaran yang telah dilakukan di Amerika Serikat, yaitu dengan memberikan mata pelajaran khusus mengenai cara belajar yang efektif, terutama bagi siswa baru. Berdasarkan penelitian, pengajaran materi tersebut memberikan hasil yang lebih memuaskan dalam studi siswa dan memiliki persiapan secukupnya untuk menghadapi pelajaran di sekolah serta mengetahui standar tugas yang harus dipenuhi, sehingga mereka mengerti mengenai berbagai kesulitan yang akan dijumpai dan cara-cara yang tepat untuk mengatasinya.

### **C. SIKAP SISWA YANG BAIK**

Pengertian siswa yang baik adalah siswa yang mengetahui tugasnya sebagai siswa, yaitu belajar dalam rangka mengembangkan pengetahuan dan mengejar cita-cita. Adapun sikap siswa yang baik tercermin dari sikap mental yang dimiliki (The Liang Gie, 1982 : 9). Sikap mental yang perlu diusahakan oleh setiap siswa minimal meliputi 3 segi, yaitu :

#### **1. Tujuan Belajar**

Belajar di suatu sekolah harus diarahkan kepada suatu cita-cita tertentu yang berhubungan pula dengan tujuan hidup siswa, sehingga dengan cita-cita yang jelas tersebut memberikan semangat dan dorongan siswa untuk belajar sungguh-sungguh karena menyadari manfaat belajar bagi masa depannya. Menurut Ir. Arijo (1955), belajar umumnya berarti memperkuat kedudukan ekonomi di kemudian hari, menciptakan kesempatan untuk menjadi pemimpin di masyarakat dan menimbulkan kepuasan bagi diri sendiri dengan bertambahnya ilmu. Dengan demikian, bila setiap siswa menyadari manfaat belajar tersebut bagi dirinya maka akan selalu berusaha mencapai cita-cita dengan segala perjuangan tanpa pernah menyerah. Namun dalam mencapai cita-cita tersebut, siswa perlu memperhitungkan kemampuan dan keuangan.

#### **2. Minat terhadap Pelajaran**

Minat merupakan sikap mental yang harus selalu ditumbuhkan apabila siswa ingin mencapai keberhasilan dan kesuksesan. Dengan adanya minat terhadap pelajaran, maka memungkinkan pemusatan pikiran dan kegembiraan dalam belajar. Siswa yang baik adalah siswa yang mempunyai minat terhadap semua mata kuliah yang ditempuhnya. Minat ini dapat muncul bila siswa mengetahui manfaat dan hal-hal yang menarik dari ilmu tersebut.

#### **3. Kepercayaan pada Diri Sendiri**

Rasa percaya diri siswa dapat terbentuk bila selalu membiasakan diri belajar secara teratur, sehingga dapat mengatasi berbagai masalah dan kesulitan dalam

menghadapi ujian. Disamping itu, selalu berusaha semaksimal mungkin untuk menyelesaikan tugas-tugas secara mandiri dapat menumbuhkan percaya diri siswa. Pada umumnya siswa yang tidak terbiasa belajar teratur dan selalu melihat pekerjaan teman bila mengerjakan tugas sangat rendah rasa percaya dirinya. Mereka selalu dihantui dengan perasaan takut gagal, mudah putus asa, merasa diri tidak mampu dan selalu bimbang atau ragu-ragu dalam memutuskan persoalan.

#### **D. STRATEGI DALAM MENGATASI KESULITAN BELAJAR**

Sehubungan dengan kondisi dan cara belajar yang ditempuh sebagian besar siswa, maka strategi belajar di tingkat apapun sebenarnya tetap sama. Kuncinya hanya dua hal, yaitu *disiplin waktu* dan *konsentrasi*. Sepertinya hal ini hanyalah ucapan *klise*, tapi memang itulah kunci keberhasilan siswa. Disiplin waktu mengandung pengertian bahwa siswa tahu betul bagaimana mengatur waktu, kapan harus belajar, kapan harus main, kapan harus pacaran, dll. Jadi, disiplin waktu berarti siswa dapat memilah-milah waktu sedemikian rupa sehingga antara kegiatan yang satu dengan yang lain tidak saling mengganggu. Pemilahan waktu yang baik bagi siswa terutama melatih agar siswa memiliki rencana belajar yang teratur. Keteraturan dalam belajar meliputi teratur mengikuti pelajaran, membaca buku, mempelajari materi. Hanya dengan jalan pikiran yang teratur, maka konsep-konsep yang sulit dapat dimengerti dan dikuasai. Dengan keteraturan belajar menghindarkan siswa dari “*cramming*”, yaitu keadaan dimana siswa belajar mati-matian untuk memadatkan kepalanya dengan semua pelajaran yang dampaknya amat buruk bagi kesehatan dan perjalanan studi lebih lanjut. Dengan demikian siswa memang dituntut untuk belajar secara teratur bukan belajar secara borongan. Melalui belajar teratur maka materi-materi yang kurang paham akan cepat diketahui dan dikuasai, baik melalui penelusuran buku-buku maupun tanya-jawab dan diskusi sesama teman.

Kita semua tahu bahwa cara belajar yang baik bukanlah bakat yang dibawa sejak lahir melainkan terbentuk karena adanya latihan. Setiap siswa pasti mempunyai kemampuan membaca, mempelajari dan mengerjakan soal, namun menjadikan kemampuan tersebut sebagai bagian dari kehidupan siswa adalah sesuatu yang sulit

dan hanya dapat ditempuh melalui latihan-latihan sehingga menghasilkan suatu cara belajar yang baik.

Kunci keberhasilan yang kedua adalah konsentrasi, yaitu pemusatan pikiran terhadap suatu hal dengan mengesampingkan semua hal lainnya yang tidak berhubungan. Pada umumnya yang mengganggu konsentrasi siswa, antara lain : kurang minat, gangguan sekeliling, jemu dan jenuh dengan materi kuliah dan gangguan kesehatan. Kurang minat tersebut terjadi karena jurusan yang dipilih tidak disukai, dosen yang mengajar kurang menarik (acuh, monoton dalam mengajar, tidak memberi kesempatan siswa untuk bertanya, dll.). Akibat dari kurang minat ini menyebabkan malas hadir dalam pelajaran, padahal hadir dalam pelajaran sangat penting, apalagi materi-materi pelajaran saling berhubungan satu dengan yang lain. Untuk mengatasi gangguan-gangguan tersebut dapat ditempuh dengan cara menyadari manfaat dan segi menarik dari materi-materi pelajaran yang ada. Selain itu, berusaha menyukai guru-guru yang mengajar dengan melihat segi kemanfaatan ilmu tersebut disertai kesadaran bahwa setiap guru mempunyai tipe mengajar yang berbeda-beda.

Pengetahuan adalah segala sesuatu yang kita ketahui tentang sesuatu objek tertentu (Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 1983/1984 : 13). Pangkal kelahiran pengetahuan adalah adanya rasa ingin tahu pada manusia (Abdullah Aly, dkk., 1991 : 2). Dengan rasa ingin tahu tersebut manusia berusaha memenuhi keingintahuannya sehingga lahirlah pengetahuan. Oleh karena itu, bila siswa ingin menguasai suatu ilmu pengetahuan, maka dalam dirinya harus selalu muncul rasa ingin tahu dan berusaha mencari jawabannya. Siswa yang ingin berhasil harus selalu haus dan penasaran terhadap materi-materi yang diajarkan. Rasa penasaran mencari jawaban tersebut harus selalu dikobarkan agar tidak ada perasaan pasrah dan menyerah bila tidak memahami suatu materi. Bayangkan betapa hebatnya siswa bila rasa penasaran terhadap ilmu pengetahuan itu sama dengan rasa penasaran ketika tertarik pada lawan jenis. Namun demikian, memang sangat disayangkan banyak guru yang tidak membuka diri untuk ditanyai siswanya atau menjawab tapi tidak memuaskan, sehingga akhirnya kebiasaan bertanya menjadi mati dan siswa menjadi apatis dan malas mendengarkan pelajaran.

## E. BENTUK DAN CARA BELAJAR YANG BAIK

Bentuk-bentuk belajar diantaranya : mengikuti pelajaran, membaca, mencatat, menghafal, dan menalar. Bentuk-bentuk belajar ini akan dapat mendukung peningkatan prestasi belajar siswa bila dalam diwujudkan dalam gaya dan cara belajar yang baik. Meskipun setiap siswa memiliki karakter, gaya, dan cara belajar yang berbeda, namun secara umum terdapat pedoman cara belajar yang baik.

Setiap siswa mengikuti proses pembelajaran dengan caranya masing-masing. Adapun cara mengikuti pelajaran yang baik diantaranya :

1. memperhatikan semua yang disampaikan guru dengan seksama.
2. memilih tempat duduk yang tepat agar dapat berkonsentrasi dan terhindar dari rasa mengantuk.
3. berkonsentrasi penuh dalam mendengarkan pelajaran.

Cara membaca buku yang baik, salah satunya dengan mengikuti aturan **SQR<sub>3</sub>** dari Prof. Francis P. Robinson, yaitu :

1. *Survey* : menyelidiki dan melihat garis besar buku yang akan dibaca.
2. *Question* : mengajukan pertanyaan untuk diri sendiri sebagai tanda keingintahuan tentang isi buku yang akan dibaca.
3. *Read* : mulai membaca
4. *Recite* : mengucapkan kembali yang telah dibaca dengan perlahan-lahan sambil diresapi kedalaman maknanya.
5. *Review* : mengulang semua yang telah dibaca untuk mengetahui bagian-bagian yang sekiranya belum dipahami dan dimengerti.

Ada lagi cara membaca yang baik yang dikemukakan oleh Dr. Thomas F Staton, tetapi hampir sama dengan yang disampaikan Prof. Francis, yang dikenal dengan metode **PQRST**, yaitu : *Preview* (menyelidiki), *Question* (bertanya), *Read* (membaca), *State* (menyatakan), dan *Test* (menguji diri).

Setiap siswa mempunyai cara dan model mencatat yang berbeda-beda dan biasanya tergantung dari isi dari catatan sangat tergantung pada pemahamannya terhadap materi yang diterima. Meskipun setiap siswa pasti memiliki catatan, tetapi belum tentu catatan tersebut belum tentu memenuhi syarat sebagai catatan yang baik.

Agar suatu catatan memenuhi kriteria catatan yang baik, maka ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam mencatat pelajaran, antara lain :

1. mencatat semua materi yang penting dengan ringkas dan jelas.
2. mencatat hal yang diulang-ulang guru, karena itu berarti penting.
3. mencatat cara-cara penyelesaian soal secara mendetail serta asal dari suatu perolehan jawaban soal.
4. menggunakan bahasa sendiri yang mudah dimengerti.
5. menggunakan kata-kata peringatan untuk hal-hal yang dirasa sangat penting (misal : Ingat ini penting !, Jangan lupa ini dipelajari !, Ingat mungkin keluar dalam tes !, dan lain-lain).
6. menempatkan diri di tempat yang mudah untuk membaca tulisan guru di papan tulis.
7. bila kurang jelas segera bertanya agar tidak berlarut-larut dalam ketidaktahuan.
8. mencocokkan catatan dengan teman yang dirasa sangat baik pemahaman dan daya tangkapnya terhadap pelajaran.

Penalaran sebagai salah satu aspek yang harus diterapkan dalam mempelajari materi pelajaran dapat ditingkatkan melalui belajar secara teratur (disiplin waktu) dan konsentrasi. Hal ini karena dengan belajar secara teratur berarti otak selalu diajak untuk berpikir memecahkan masalah secara logis dan analitik. Dengan setiap hari menghadapi materi-materi pelajaran dan persoalannya, maka secara otomatis siswa terbiasa berpikir dan berusaha memecahkan persoalan, sehingga setiap kali menghadapi soal dengan berbagai modelnya dapat dengan mudah memecahkannya.

Kesulitan berkonsentrasi yang dialami sebagian besar siswa dapat diatasi dengan cara-cara sebagai berikut :

1. menumbuhkan minat terhadap pelajaran yang tidak disukai.
2. sedapat mungkin menikmati tempat belajar sebagai tempat yang nyaman.
3. meja belajar bersih dari segala benda yang dapat mengalihkan perhatian.
4. selesaikan gangguan pikiran dengan melaksanakan / mencatat.

5. mempunyai target.
6. istirahat bila telah jenuh.

Kurangnya konsentrasi seseorang dalam belajar dapat disebabkan oleh berbagai faktor, diantaranya : kurang minat terhadap pelajaran yang dihadapi, gangguan sekeliling, ada masalah yang menjadi pikiran, kejenuhan akibat guru mengajar monoton, gangguan kesehatan, atau ada masalah dengan guru, teman, keluarga.

Kesulitan lain yang sering dihadapi sebagian besar siswa adalah dalam membagi dan mengatur waktu belajar. Cara yang dapat ditempuh untuk mengatasinya antara lain :

1. tulis semua kegiatan Anda sehari-hari (tidur, makan, belajar, mandi, OR, atau urusan lainnya).
2. tentukan waktu belajar yang sesuai dengan cara belajar Anda setiap hari, misal : bagi yang suka tidur siang - belajar malam, suka bangun pagi - belajar pagi, suka sepi – belajar tengah malam, susah tidur malam – belajar sore.
3. tetapkan mata pelajaran yang akan dipelajari sesuai jadwal.
4. mata pelajaran sulit diberi porsi belajar lebih banyak.
5. ganti waktu belajar yang tidak ditepati karean berbagai alasan pada waktu yang lain.
6. konsekwen dan disiplin dengan rencana waktu yang Anda rancang sendiri.

Pada saat akan menghadapi ujian, maka Anda harus mencoba membuat jadwal belajar yang lebih ketat dengan batasan waktu yang jelas. Dengan demikian ketika menghadapi ujian tidak perlu *melek* semalam suntuk, karena hal itu akan berakibat buruk pada kesehatan dan hasil yang diperoleh tidak akan optimal.

## **F. PENUTUP**

Atas dasar uraian di atas, maka yang perlu dipersiapkan dan dilakukan oleh siswa baru khususnya dan siswa pada umumnya dalam rangka mencapai keberhasilan menggapai cita-cita melalui bangku sekolah adalah berusaha membentuk sikap mental



yang baik, belajar mendisiplinkan diri melalui kebiasaan belajar yang teratur serta selalu konsentrasi dalam studi. Keberhasilan studi akan terwujud bila dalam benak siswa tertanam motivasi diri yang kuat untuk melangkah menyongsong masa depan yang cerah.

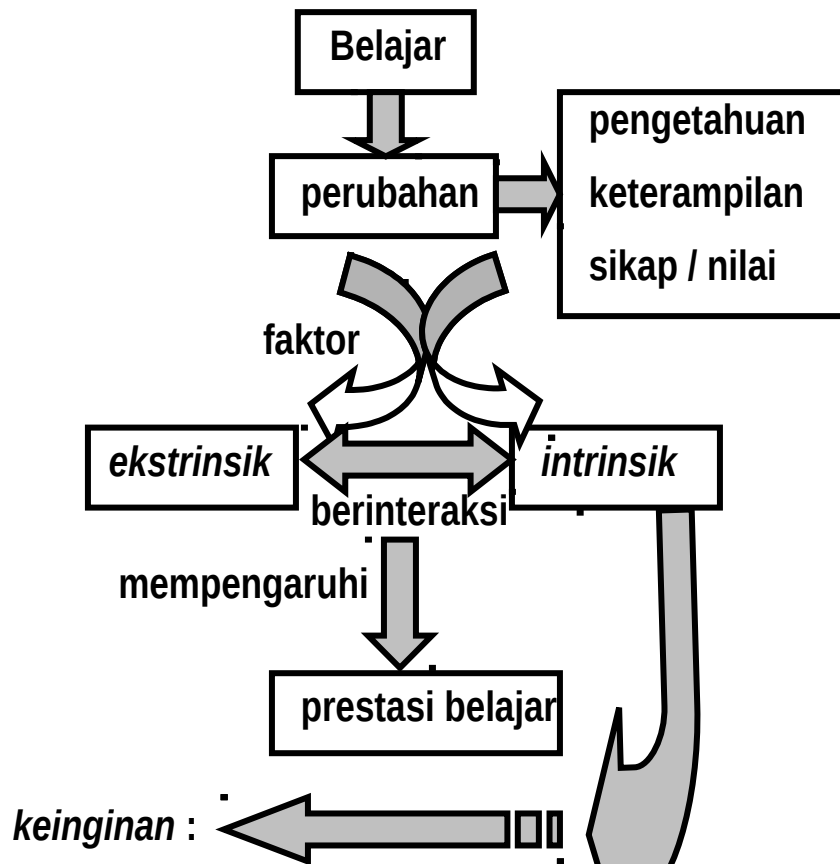
Disamping itu, strategi belajar yang tepat dapat membantu siswa dalam memahami konsep-konsep secara mendalam dan dapat mengorganisasikan konsep-konsep tersebut menjadi suatu kekayaan ilmu yang menyatu dengan dirinya, sehingga dapat memunculkan ilmu tersebut sewaktu-waktu diperlukan. Dengan demikian apabila saatnya nanti siswa melanjutkan studi ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi akan terlihat kemampuannya dalam pemahaman suatu mata pelajaran. Hal ini selain membawa dampak positif bagi dirinya sendiri juga membawa nama baik sekolah yang ditinggalkannya.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

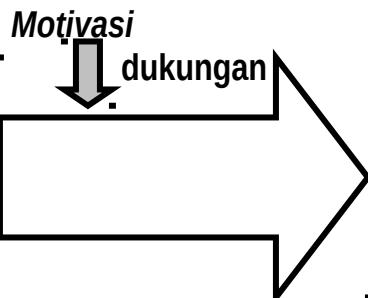
- Abdullah Aly dan Eny Rahma.** (1991). *Ilmu Alamiah Dasar*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Arijo.** (1955). *Pedoman Belajar*. Jakarta : Kolff
- Chaterine Middlecamp dan Elizabeth Kean.** (1985). *Panduan Belajar Kimia Dasar*.  
Jakarta : Gramedia
- M.E. Bennett.** (1952). *Problems of Self-Discovery and Self-Direction*. New York
- Sumadi Suryabrata. (1986). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta : Rajawali
- The Liang Gie.** (1982). *Cara Belajar yang Efisien*. Yogyakarta : Gadjah Mada  
University Press

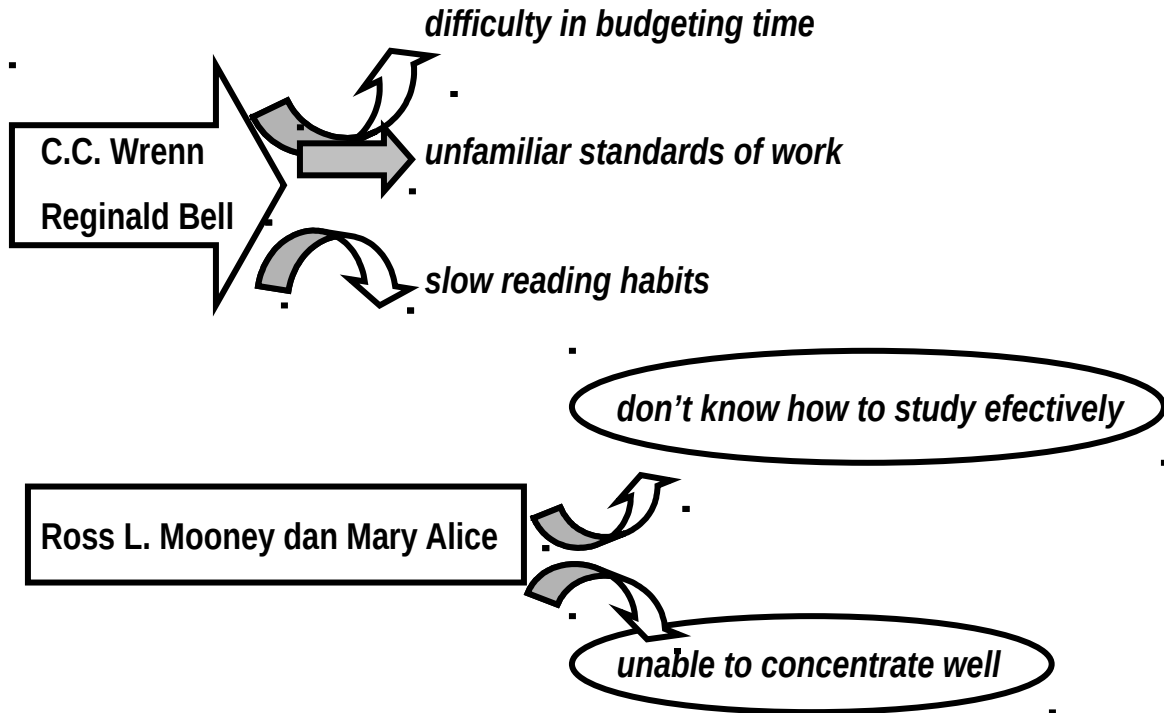
# STRATEGI SISWA DALAM MENGATASI KESULITAN BELAJAR \*)

Oleh : Das Salirawati \*\*)



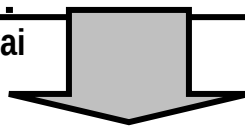
- memenuhi rasa ingin tahu, maju
- mendapatkan simpati dari orangtua / guru / teman
- memperbaiki kegagalan
- mendapatkan rasa aman bila menguasai pelajaran





**SIKAP SISWA YANG BAIK**

Mempunyai



- ❖ Tujuan Belajar
- ❖ Minat terhadap Pelajaran

## ❖ Kepercayaan pada Diri Sendiri

# MENGATASI KESULITAN BELAJAR

Kunci

*disiplin waktu dan konsentrasi*

- tulis semua kegiatan Anda sehari-hari
- tentukan waktu belajar yang sesuai dengan cara belajar Anda
- tetapkan mata pelajaran yang akan dipelajari sesuai jadwal.
- mata pelajaran sulit diberi porsi belajar lebih banyak.
- ganti waktu belajar yang tidak ditepati pada waktu yang lain.
- konsekwen dan disiplin dengan rencana waktu yang dirancang

- menumbuhkan minat terhadap pelajaran yang tidak disukai
- menikmati tempat belajar sebagai tempat yang nyaman
- meja belajar bersih

- selesaikan gangguan pikiran dengan melaksanakan / mencatat
- mempunyai target
- istirahat bila telah jenuh

## BENTUK DAN CARA BELAJAR YANG BAIK

### Bentuk-bentuk belajar

- mengikuti pelajaran
- membaca
- mencatat
- menghafal
- menalar

**cara mengikuti pelajaran yang baik**

- memperhatikan semua yang disampaikan guru dengan seksama

- memilih tempat duduk yang tepat agar dapat berkonsentrasi dan terhindar dari rasa mengantuk
- berkonsentrasi penuh dalam mendengarkan pelajaran

Cara membaca buku yang baik  $\Rightarrow$  aturan SQ<sub>R</sub><sub>3</sub> (Prof. Francis P. Robinson)

- *Survey*
- *Question*
- *Read*
- *Recite*
- *Review*

Metode PQRST (Dr. Thomas F Staton)

- *Preview* (menyelidiki)
- *Question* (bertanya)
- *Read* (membaca)
- *State* (menyatakan)
- *Test* (menguji diri)

### Cara mencatat yang baik

- mencatat semua materi yang penting dengan ringkas dan jelas.
- mencatat hal yang diulang-ulang guru, karena itu berarti penting.
- mencatat cara-cara penyelesaian soal secara mendetail serta asal dari suatu perolehan jawaban soal.

- menggunakan bahasa sendiri yang mudah dimengerti.
- menggunakan kata-kata peringatan untuk hal-hal yang dirasa sangat penting menempatkan diri di tempat yang mudah untuk membaca tulisan guru di papan tulis
- bila kurang jelas segera bertanya agar tidak berlarut-larut dalam ketidaktahuan.
- mencocokkan catatan dengan teman yang dirasa sangat baik pemahaman dan daya tangkapnya terhadap pelajaran.

Melatih penalaran .

Banyak latihan soal  
aktif dalam diskusi / tanya jawab di kelas  
mengikuti seminar

### PENYEBAB KURANG KONSENTRASI

- kurang minat terhadap pelajaran yang dihadapi
- gangguan sekeliling
- ada masalah yang menjadi pikiran
- kejenuhan akibat guru mengajar monoton
- gangguan kesehatan
- ada masalah dengan guru, teman, keluarga.

**PENUTUP**

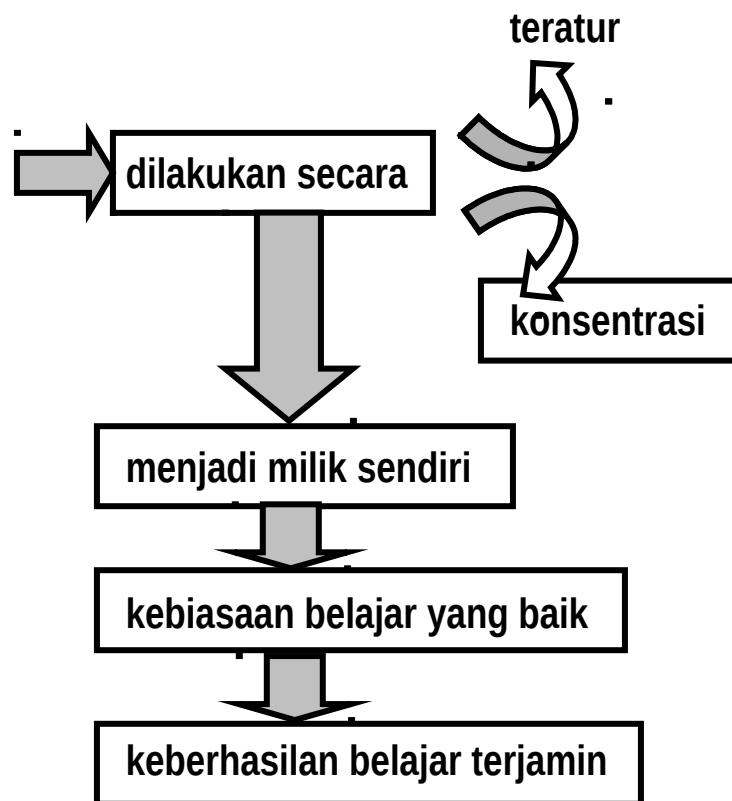
mengikuti pelajaran

membaca

mencatat

menghafal

menalar





Das Salirawati

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
1999

SILABUS MATA KULIAH  
KURIKULUM PENYETARAAN PGSMU JENJANG PROGRAM S1  
FMIPA UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

A. Identitas Mata Kuliah

Nama Mata Kuliah : Seminar Pendidikan Kimia  
Kode Mata Kuliah : PGK 4219  
Jumlah sks : 2 sks  
Semester : Gasal  
Prasyarat : -

B. Deskripsi Mata Kuliah

Pendahuluan : dasar-dasar penggolongan, sifat dan ciri karangan ilmiah, sifat dan ciri karangan non-ilmiah, ciri-ciri karangan ilmiah populer. Unsur pokok berpikir ilmiah : pengajuan masalah, perumusan hipotesis, verifikasi data ; dan metode ilmiah. Penyajian karangan ilmiah : unsur-unsur kerangka karangan ilmiah, abstrak, definisi istilah dan kegunaannya, penuturan dan pengutipan dalam karangan ilmiah. Bentuk makalah ilmiah : makalah hasil berpikir deduktif, makalah hasil berpikir induktif, makalah hasil berpikir ilmiah.

C. Tujuan Mata Kuliah

Setelah mengikuti perkuliahan Seminar Pendidikan Kimia siswa dapat menulis makalah deduktif yang mengangkat permasalahan aktual pendidikan kimia dan menyajikan hasil tulisannya dalam suatu diskusi panel.

D. Kegiatan Belajar Mengajar

No	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Pertemuan ke	Pustaka
1	Pendahuluan	1.1 Dasar-dasar Penggolongan Bentuk Karangan 1.2 Sifat dan Ciri Karangan Ilmiah 1.3 Sifat dan Ciri Karangan Non-Ilmiah 1.4 Ciri-ciri Karangan Ilmiah Populer	1 dan 2	2  2, 3 2  2, 5
2	Unsur Pokok Berpikir Ilmiah	2.1 Pengajuan Masalah 2.2 Perumusan Hipotesis 2.3 Verifikasi Data 2.4 Metode Ilmiah	3 dan 4	1, 2 1, 2 1, 2 2
3	UJIAN SISIPAN I		5	

No	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Pertemuan ke	Pustaka
4	Penyajian Karangan Ilmiah	4.1 Unsur-unsur Kerangka Karangan Ilmiah 4.2 Abstrak 4.3 Definisi Istilah dan Kegunaannya 4.4 Penuturan dan Pengutipan dalam Karangan Ilmiah	6 dan 7	2, 3  2, 4 2, 4  2
5	Bentuk Makalah Ilmiah	5.1 Makalah Hasil Berpikir Deduktif 5.2 Makalah Hasil Berpikir Induktif 5.3 Makalah Hasil Berpikir Ilmiah 5.4 Menilai Makalah	8, 9, dan 10	1, 3  1, 3  1, 3 1
6	UJIAN SISIPAN II		11	
7	Simulasi Penyajian Makalah dalam Suatu Diskusi Panel		12, 13, 14, 15, dan 16	

--	--	--	--	--

E. Daftar Buku Acuan

1. Nana Sudjana. (1991). *Tuntunan Penyusunan Karya Ilmiah : Makalah-Skripsi-Tesis-Disertasi*. Bandung : cetakan kedua, Penerbit CV Sinar Baru.
2. Mukayat D. Brotowidjoyo. (1993). *Penulisan Karangan Ilmiah*. Jakarta : cetakan kedua, Penerbit Akademika Pressindo.
3. S. Hardjodipuro. (1982). *Karya Ilmiah*. Jakarta : Penerbit Erlangga.
4. G.H. Mills and J.A. Walter. (1963). *Technical Writing*. New York : Revised Ed., Holt, Rinehart and Winston.
5. Slamet Soeseno. (1984). *Teknik Penulisan Ilmiah Populer*. Jakarta : Penerbit PT. Gramedia.

F. Penilaian

1. Tugas (T) 20%
2. Ujian sisipan (S) 30%
3. Ujian akhir (A) 50%

$$\text{Nilai akhir} = \frac{2T + 3S + 5A}{10}$$