

**PENTINGNYA PROGRAM RINTISAN
SEKOLAH BERTARAF
INTERNASIONAL (RSBI) DAN UPAYA
UNTUK MENGOPTIMALKANNYA**



EFFENDY

**Jurusan Kimia, FMIPA
Universitas Negeri Malang
(UM)**

**Undang-Undang Pendidikan Nomor
20 Tahun 2003 tentang Sistem
Pendidikan Nasional pasal 50 ayat 3
mengamanatkan:**

“Pemerintah Pusat melalui Departemen Pendidikan Nasional dan/atau Pemerintah Daerah menyelenggarakan satu satuan pendidikan untuk dikembangkan menjadi satuan pendidikan yang bertaraf internasional”.



Untuk itu setiap kabupaten dan kotamadya diharapkan sedikitnya memiliki:

- **Sebuah SD Negeri atau MIN**
- **Sebuah SMP Negeri atau MTsN**
- **Sebuah SMA Negeri atau MAN**

yang melaksanakan program Rintisan Sekolah Bertaraf Internasional (RSBI).

Dalam waktu maksimal 5 tahun diharapkan sekolah-sekolah tersebut sudah menjadi Sekolah Bertaraf Internasional (SBI)

Beberapa tujuan dari program RSBI SMA adalah:

- Meningkatkan kualitas pendidikan nasional.
- Memberi peluang pada sekolah yang berpotensi untuk mencapai kualitas bertaraf nasional dan internasional.
- Memberi layanan kepada siswa berpotensi untuk mencapai prestasi bertaraf nasional dan internasional.



Tujuan utama dari
program RSBI adalah

“Peningkatan mutu
pendidikan di
Indonesia”

Di dalam Selayang Pandang Program Rintisan SMA Bertaraf Internasional diberikan penjelasan bahwa:

- **SBI adalah sekolah nasional yang menyiapkan peserta didik berbasis standar nasional pendidikan (SNP) Indonesia, berkualitas internasional, dan lulusannya berdaya saing internasional.**
- **$SBI = (SNP + X)$**

➤ **SNP meliputi 8 (delapan) standar nasional dan X**

X dapat berupa:

pendalaman, dan pengayaan materi.

ICT

Bahasa

Budaya



Fase-fase pengembangn SBI

Fase Rintisan (RSBI) (3 tahun)

Fase konsolidasi (1-2 tahun)

Fase mandiri (\triangleright 5 tahun)



Kerangka Pengembangan SBI

- Pengembangan lulusan
- Pengembangan kurikulum
- Pengembangan PBM
- Pengembangan penyelenggaraan
- Pengembangan evaluasi
- Pengembangan sertifikasi

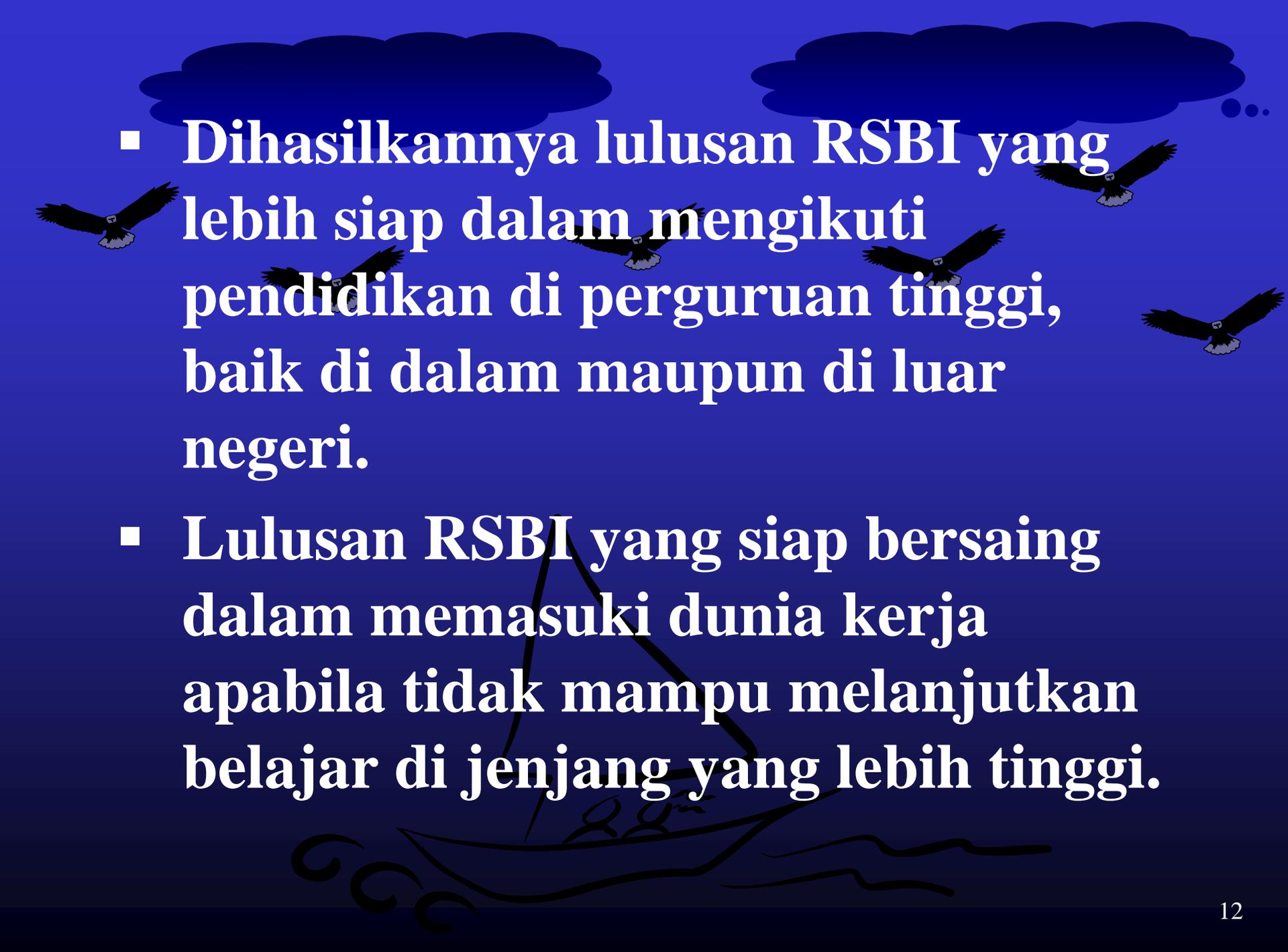
Pengembangan kurikulum

Menuntut untuk
dikembangkannya kurikulum SBI
yang merupakan adaptasi dari
KTSP dengan kurikulum sekolah
sederajat di negara maju yang
dijadikan acuan.

Indikator keberhasilan program:

A. Ditinjau dari siswa

- Lulusan RSBI dengan penguasaan materi setara dengan penguasaan materi lulusan sekolah sederajat di luar negeri.
- Dapatnya lulusan RSBI mengikuti jenjang pendidikan yang lebih tinggi di luar negeri tanpa harus melalui seleksi atau matrikulasi.

- 
- **Dihasilkannya lulusan RSBI yang lebih siap dalam mengikuti pendidikan di perguruan tinggi, baik di dalam maupun di luar negeri.**
 - **Lulusan RSBI yang siap bersaing dalam memasuki dunia kerja apabila tidak mampu melanjutkan belajar di jenjang yang lebih tinggi.**

B. Ditinjau dari guru

Meningkatnya kemampuan guru dalam:

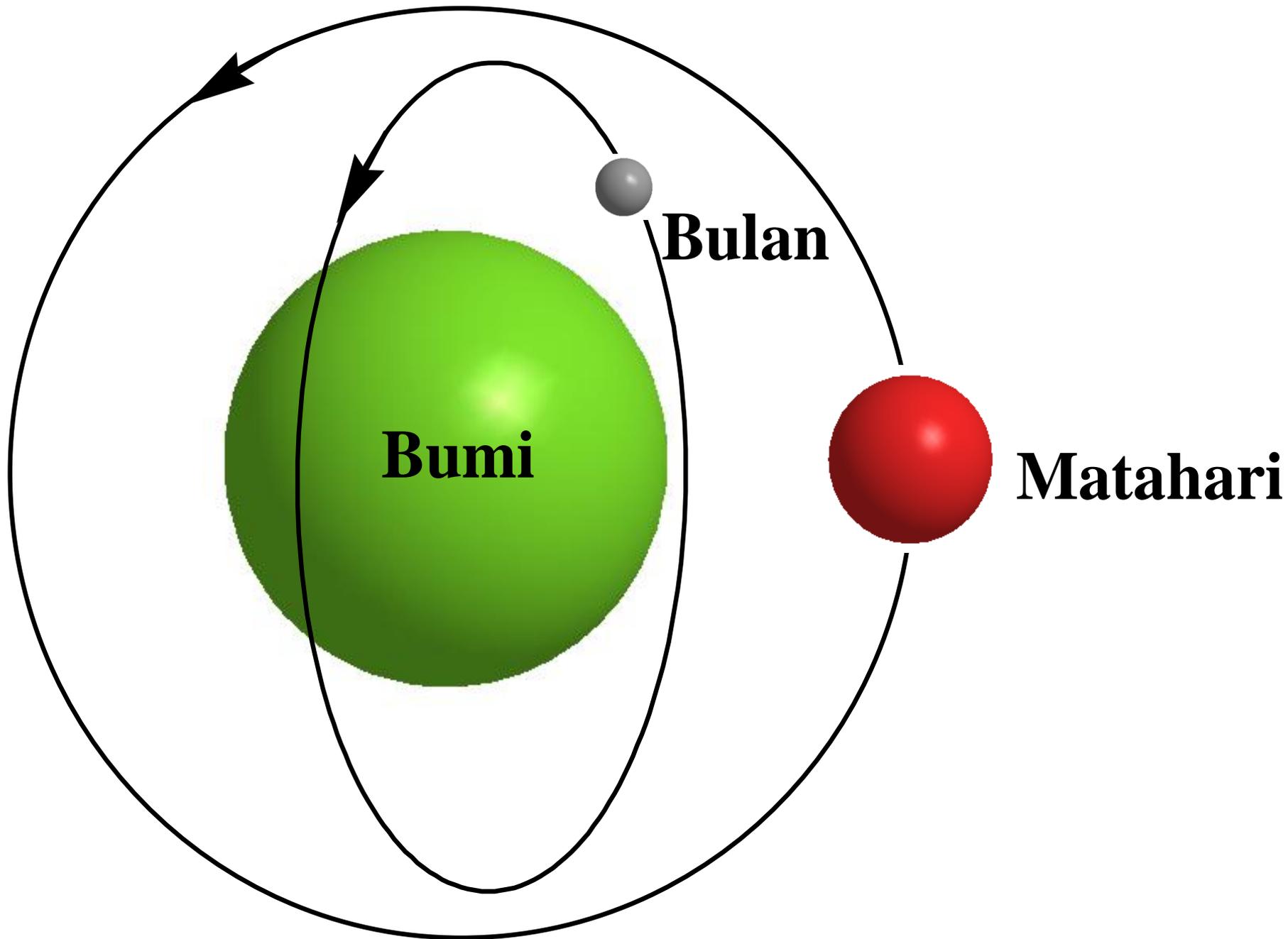
- menguasai materi pelajaran.
- melaksanakan kegiatan pembelajaran.
- Menyusun alat evaluasi yang handal.
- melakukan kegiatan penelitian dan menulis artikel hasil penelitian.
- membimbing siswa calon peserta olimpiade internasional.
- bersaing dengan guru sebidang yang ada di luar negeri.

Meningkatnya kemampuan guru dalam menguasai materi pelajaran

Termasuk di dalamnya adalah berkurangnya kesalahan konsep (**miskonsepsi**) pada guru.

Kesalahan konsep?

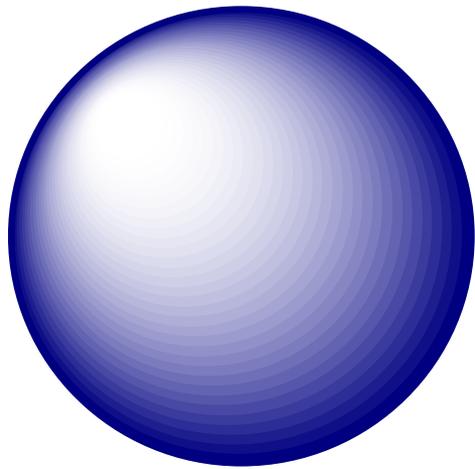
Kesalahan konsep merupakan pemahaman siswa dan guru terhadap suatu konsep yang berbeda dengan pemahaman yang diterima oleh masyarakat ilmiah.



Contoh kesalahan konsep yang lain:

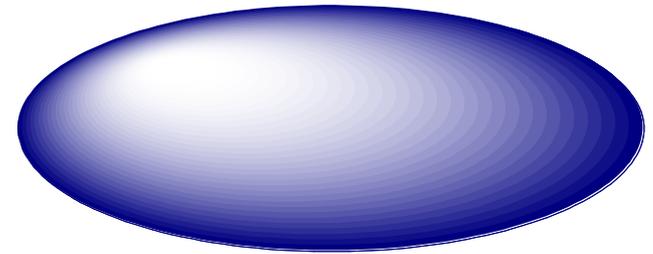
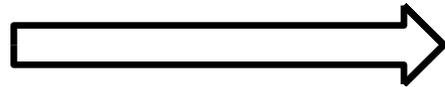
➤ Dalam proses fotosintesis reaksi terang dipahami sebagai reaksi yang terjadi pada siang hari sedangkan reaksi gelap adalah reaksi yang terjadi pada malam hari.

➤ Suatu benda yang berbentuk bola bila dipipihkan massanya menjadi berkurang.

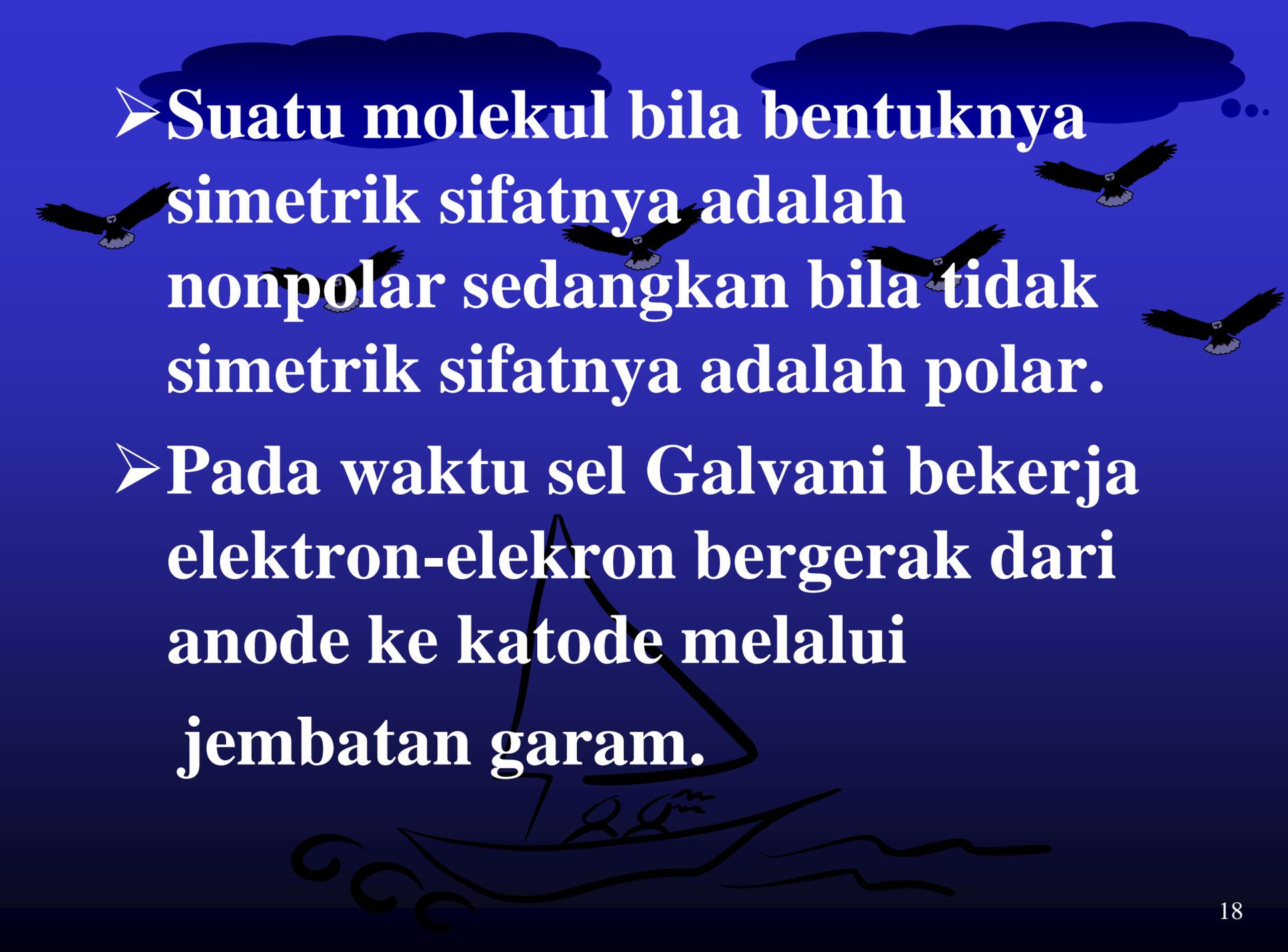


10 kg

Dipipihkan



< 10 kg



➤ Suatu molekul bila bentuknya simetrik sifatnya adalah nonpolar sedangkan bila tidak simetrik sifatnya adalah polar.

➤ Pada waktu sel Galvani bekerja elektron-elektron bergerak dari anode ke katode melalui jembatan garam.



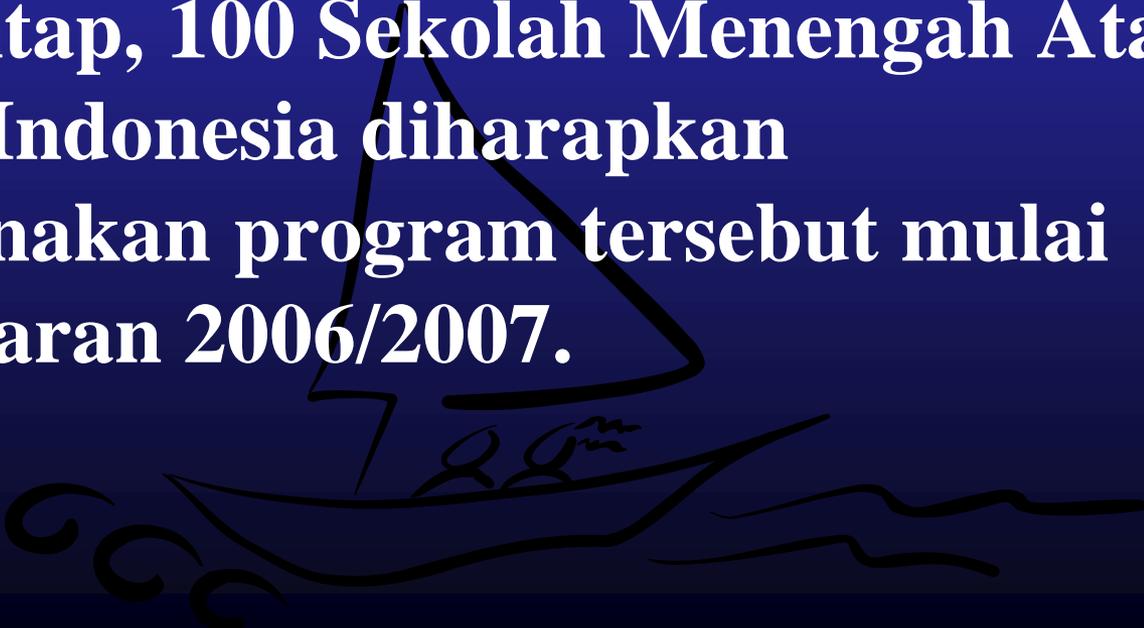
Persoalannya adalah:

Program RSBI dapat dianggap sebagai program pemerintah yang prematur.



Karena

Tanpa persiapan yang matang, sistematis dan mantap, 100 Sekolah Menengah Atas di seluruh Indonesia diharapkan melaksanakan program tersebut mulai tahun ajaran 2006/2007.



Persiapan tersebut adalah berkaitan dengan:

- Dikembangkannya kemampuan guru dalam mengajarkan matematika atau ipa dengan pengantar bahasa asing, khususnya bahasa Inggris.**
- Tersedianya bahan ajar dalam bahasa Inggris.**
- Sarana dan prasarana, dan lain-lain.**

Apa yang dijanjikan oleh pemerintah
pada sekolah yang melaksanakan
RSBI:

**Dana *block grant* sebesar Rp. 3 milyar
pertahun, pinjaman dari ADB.**

Dengan dana itu sekolah yang ditunjuk
diharapkan dapat membiayai semua
keperluan berkaitan dengan
pelaksanaan program RSBI.

Dana tersebut dapat digunakan,
antara lain untuk:

➤ Merekrut guru mapel matematika atau ipa dari dalam atau luar negeri seandainya guru yang ada di sekolah belum mampu mengajar bidang studi dengan pengantar bahasa Inggris.

➤ Menyediakan bahan ajar.

➤ Menambah sarana dan prasarana yang diperlukan.

Janji itu menyebabkan sekolah-sekolah yang ditunjuk bersedia untuk melaksanakan program RSBI.

Realitanya: Dana yang dikucurkan hanya Rp. 300 juta.

Persoalannya adalah:

“Apakah sekolah-sekolah yang bersedia melaksanakan program RSBI akan mundur dengan dana yang hanya Rp 300 juta tersebut?”

Situasinya adalah sulit karena:

Sekolah-sekolah yang ditunjuk kebanyakan telah memproklamirkan diri untuk melaksanakan program tersebut, padahal dana yang diberikan adalah sangat tidak mencukupi.

Namun mengingat bahwa dasar utama diadakannya program tersebut adalah untuk peningkatan mutu pendidikan di Indonesia maka sekolah-sekolah tersebut tetap komit melaksanakan program RSBI meskipun dengan dana yang sangat terbatas.

Oleh karena itu muncul banyak kritik yang dilontarkan oleh para pakar, politisi dan pemerhati pendidikan terhadap program RSBI, umumnya berkaitan dengan:

- **Pendanaan**
- **Fasilitas yang tersedia**
- **SDM, khususnya guru yang ada**
- **Bahan ajar**
- **Alat evaluasi**

Pada mulanya program RSBI namanya adalah program “**Sekolah nasional bertaraf internasional (SNBI)**”

Oleh para pengkritik, SNBI seringkali diplesetkan sebagai:

- Sekolah Nasional Bertarif Internasional.
- SNBI adalah Sekolah Nasional dengan Biaya Internasional.

Kritikan-kritikan tersebut tampaknya semakin mendorong sekolah-sekolah yang ditunjuk untuk bereksperimen dengan program RSBI.

Soalnya dasar utama diadakannya program tersebut adalah untuk peningkatan mutu pendidikan di Indonesia.

Kenapa perlu RSBI untuk meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia?

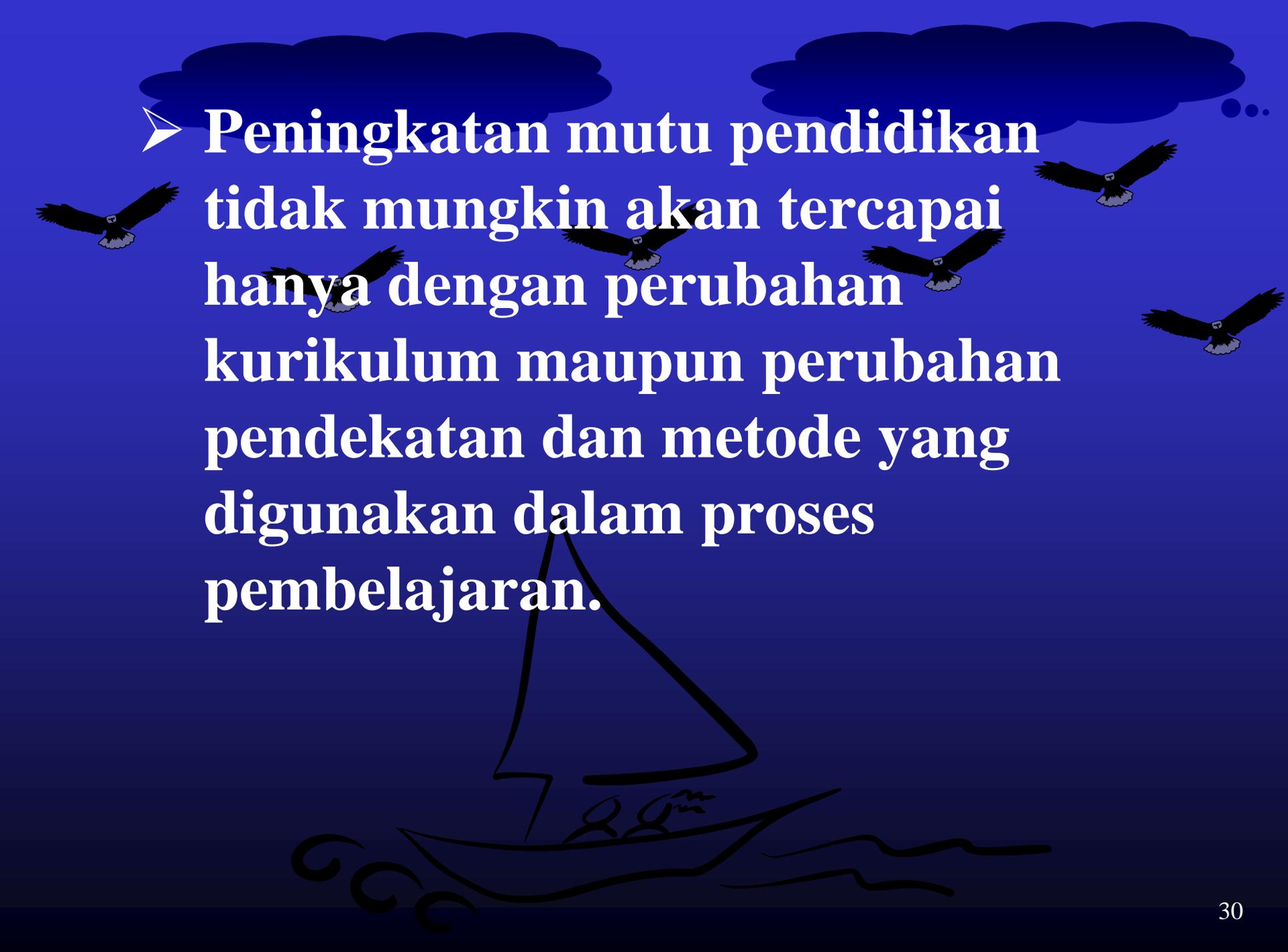
Jawabnya adalah:

- Di era globalisasi ini diperlukan standar yang sifatnya internasional. Standar ini memungkinkan kita untuk:

mengidentifikasi kekurangan yang kita miliki, baik dari sudut materi pelajaran, proses pembelajaran dan evaluasi hasil pembelajaran.

➤ Apabila proses pembelajaran yang kita laksanakan sudah memenuhi standar internasional dan kualitas lulusannya dapat mencapai standar tersebut maka mereka akan lebih siap untuk bersaing secara global.

➤ Di masa yang akan datang tidak tertutup kemungkinan untuk dapatnya RSBI menarik siswa dari luar negeri untuk sekolah di Indonesia. Ini dapat menjadi salah satu sumber devisa negara.



➤ **Peningkatan mutu pendidikan tidak mungkin akan tercapai hanya dengan perubahan kurikulum maupun perubahan pendekatan dan metode yang digunakan dalam proses pembelajaran.**

Oleh karena itu RSBI ini dapat dianggap merupakan suatu taruhan yang besar bagi peningkatan mutu pendidikan di Indonesia. Seandainya program ini gagal maka:

- ❖ sulit dicari alternatif program yang lain untuk meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia.
- ❖ kepercayaan masyarakat nasional dan internasional pada pendidikan di Indonesia akan merosot.

Siapa yang diuntungkan dari kegagalan program RSBI:

- **Negara-negara maju yang banyak menerima siswa dari Indonesia untuk sekolah di negara tersebut.**
- **Negara-negara maju yang sekarang ini cenderung untuk berlomba-lomba membuka sekolah-sekolah internasional filial dengan biaya yang sangat mahal di Indonesia.**



Oleh karena itu:

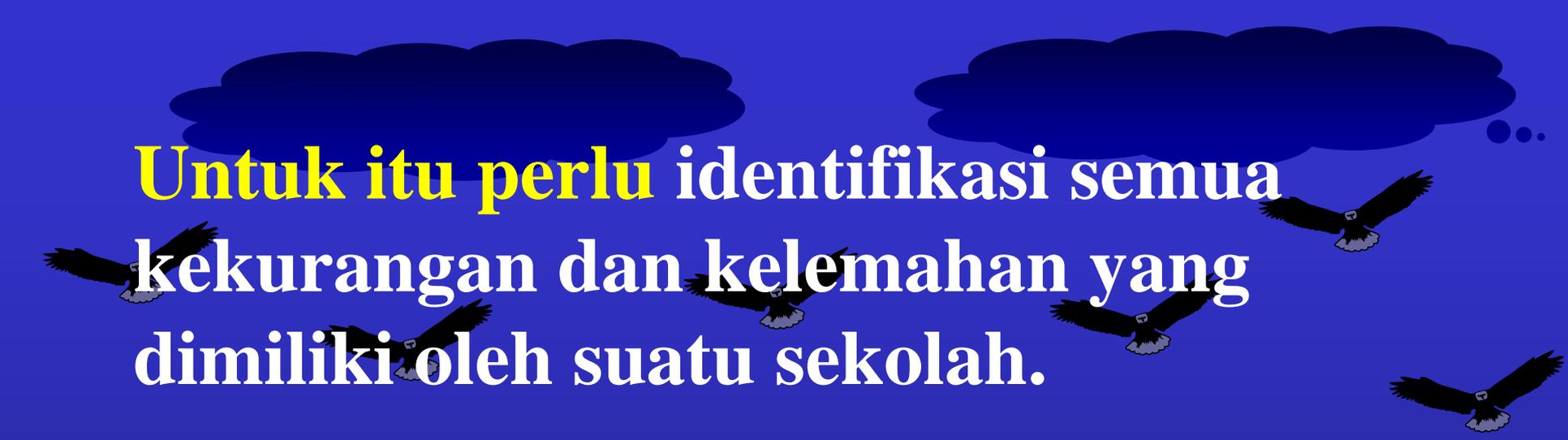


program RSBI **tidak boleh gagal**
dan harus di laksanakan dengan
segala daya dan upaya meskipun
kita menyadari adanya begitu
banyak kekurangan dan
kelemahan.



Oleh karena itu dalam melaksankannya perlu:

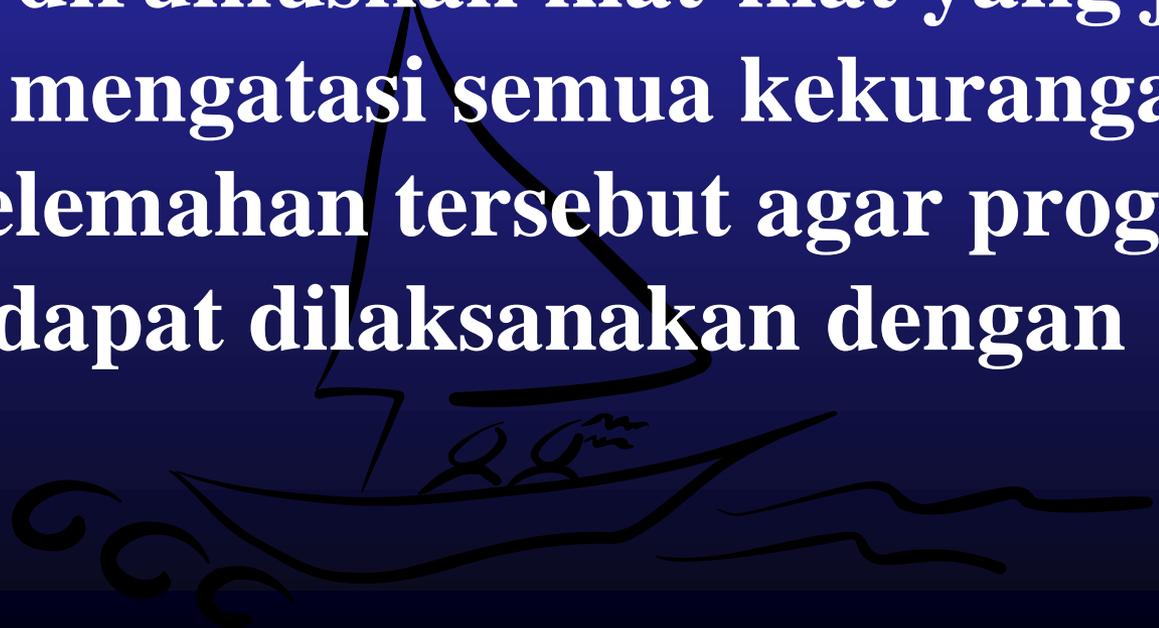
- Kebersamaan antara kepala sekolah, guru, staf pendukung sekolah, orang tua siswa, dan pemerintah kota.
- Perasaan memiliki dan tanggung jawab bersama pada semua guru, staf pendukung sekolah, orang tua siswa, dan pemerintah kota.
- Komitmen yang tinggi.
- Motivasi yang terus menguat.
- Etos kerja yang tinggi.
- Evaluasi program secara terus-menerus.



Untuk itu perlu identifikasi semua kekurangan dan kelemahan yang dimiliki oleh suatu sekolah.

Berdasarkan hal tersebut:

Dapat dirumuskan kiat-kiat yang jitu untuk mengatasi semua kekurangan dan kelemahan tersebut agar program RSBI dapat dilaksanakan dengan baik.



Pada dasarnya kekurangan dan kelemahan tersebut adalah berkaitan dengan:

- Fasilitas
- Sumber dana
- Bahan ajar
- Guru
- Sistem evaluasi

The top of the slide features two large, dark blue, stylized clouds. Several black eagles with white heads and talons are scattered across the upper portion of the slide, some appearing to fly over the clouds and others over the text.

Kelemahan 1: FASILITAS

Sekolah-sekolah internasional maupun sekolah-sekolah yang tidak mengklaim dirinya sebagai sekolah internasional yang ada di negara-negara maju memiliki fasilitas yang amat memadahi berkaitan dengan:

➤ **Lahan dan bangunan**

A stylized black line drawing of a sailboat with a single large sail, positioned on a body of water represented by wavy lines. The drawing is located in the lower half of the slide, partially overlapping the text area.

The slide features a dark blue background with two large, stylized white clouds at the top. Several black birds with white heads and wings are scattered across the slide, appearing to fly. The text is written in a bold, yellow, sans-serif font.

➤ **Sarana olahraga seperti kolam renang, lapangan sepakbola dll.**

➤ **Perpustakaan.**

➤ **Akses memanfaatkan fasilitas yang ada di perguruan tinggi yang dekat dengan lingkungan sekolah.**

➤ **Internet**

A stylized white boat with a large, triangular sail is positioned at the bottom of the slide. Below the boat, there are white, wavy lines representing water. The overall design is simple and graphic.

**Kita tidak perlu khawatir tentang
kekurangan dan kelemahan
berkaitan dengan fasilitas yang ada
karena fasilitas itu dapat dilengkapi
secara bertahap.**

**Di samping itu, sekolah memiliki
kemungkinan untuk memanfaatkan
fasilitas yang ada di sekitar sekolah.**

Kelemahan 2: SUMBER DANA

program RSBI memerlukan dana yang besar yang tidak mungkin ditanggung oleh pemerintah pusat dan orang tua siswa. Oleh karena itu perlu dukungan dana dari pemprov, pemkab atau pemkot. Pempus, pemprov, pemkab atau pemkot harus memiliki komitmen yang kuat bahwa RSBI merupakan suatu aset yang tidak hanya memberikan keuntungan prestise tetapi juga finansial dimasa yang akan datang.

Kelemahan 3: BAHAN AJAR

Ketersediaan bahan ajar yang memadai merupakan salah satu faktor terpenting untuk keberhasilan program RSBI. Memang banyak buku-buku yang digunakan oleh sekolah-sekolah internasional yang mungkin dapat juga digunakan dalam program RSBI.

Misalnya untuk mata pelajaran kimia: ...

“A Level Chemistry, 4th Edition”

written by E.N. Ramsden

(published by Nelson Thornes,
2000)

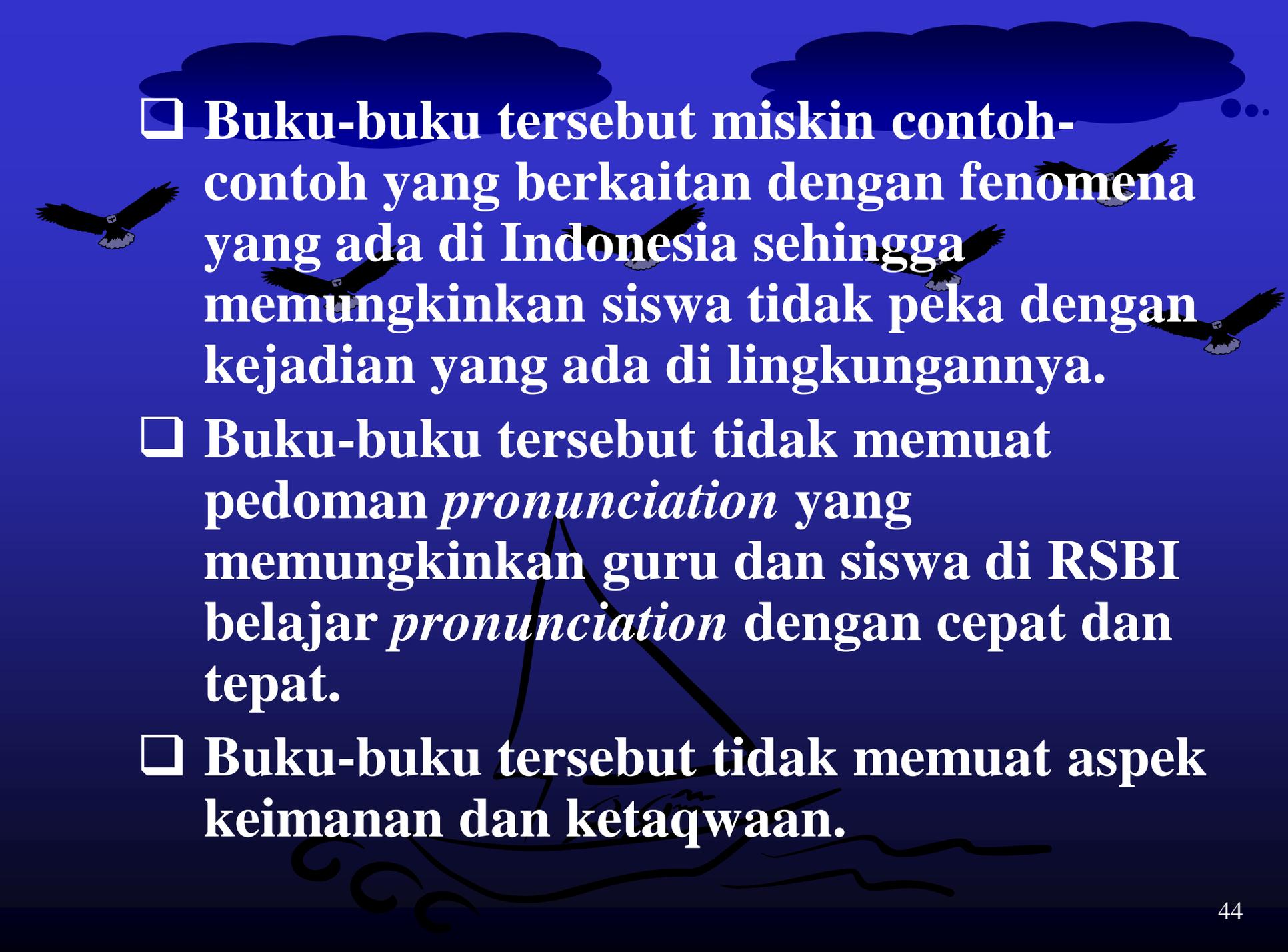
“AS and A Level Chemistry”

written by E. Lewis & M. Berry

(published by Longman, 2000)

Persoalannya adalah:

- Buku itu harganya sangat mahal dan cenderung tidak terbeli oleh sebagian besar orang tua siswa.
- Tidak mungkin kita membeli satu buku lalu difoto kopi sebanyak yang diperlukan karena ini melanggar undang-undang foto kopi.
- Buku tersebut tidak memuat istilah-istilah dalam bahasa Indonesia, padahal siswa RSBI tetap harus mengikuti Unas dan SNMPTN.



Buku-buku tersebut miskin contoh-contoh yang berkaitan dengan fenomena yang ada di Indonesia sehingga memungkinkan siswa tidak peka dengan kejadian yang ada di lingkungannya.

Buku-buku tersebut tidak memuat pedoman *pronunciation* yang memungkinkan guru dan siswa di RSBI belajar *pronunciation* dengan cepat dan tepat.

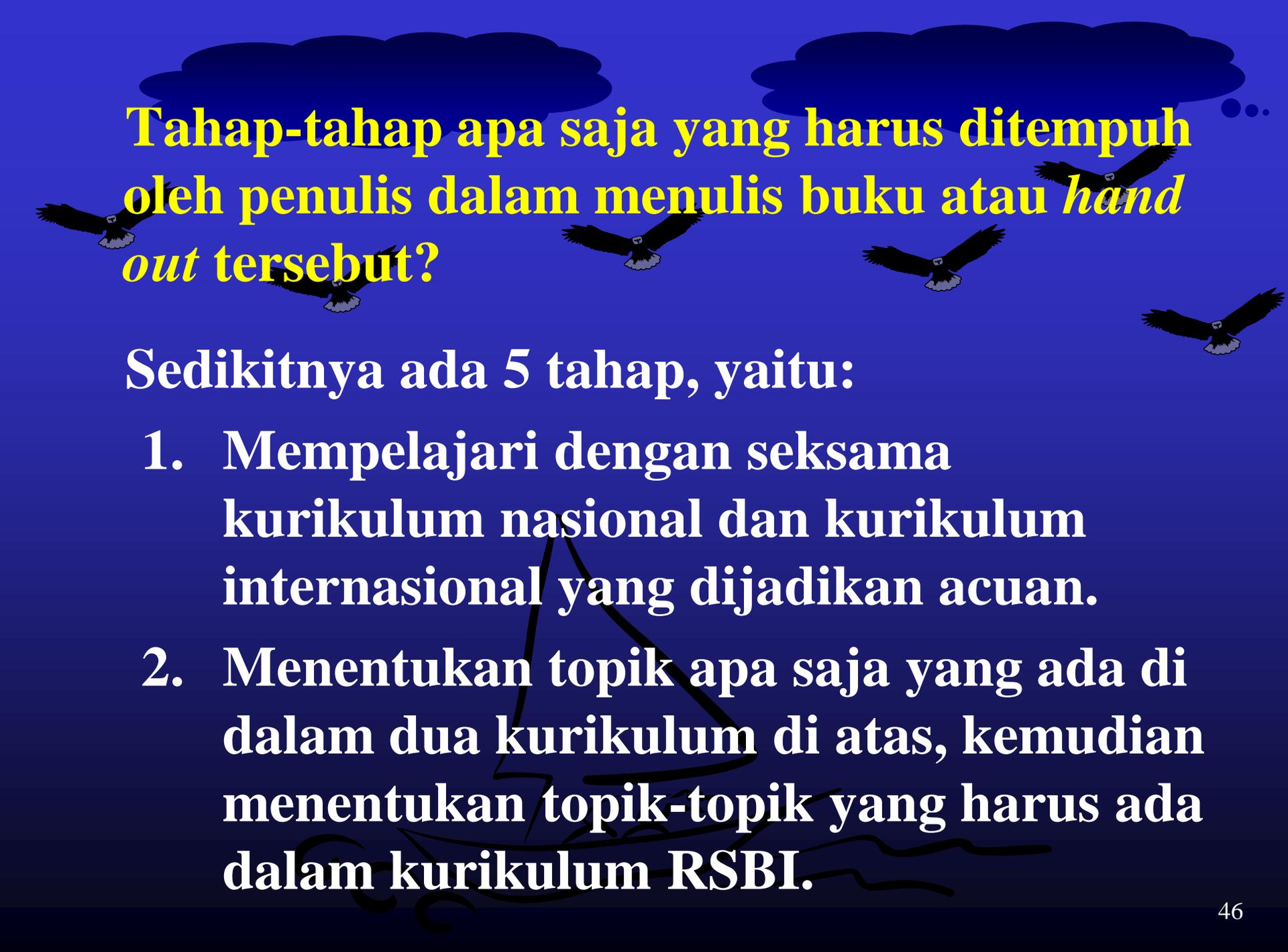
Buku-buku tersebut tidak memuat aspek keimanan dan ketaqwaan.

Oleh karena itu perlu disusun suatu buku atau paling tidak *hand out* yang memenuhi kebutuhan riil di RSBI.

Siapa yang sebaiknya menulis buku atau *hand out* untuk mapel matematika dan ipa?

Jawabnya adalah:

“Siapa saja yang memiliki kemampuan untuk menulisnya”



Tahap-tahap apa saja yang harus ditempuh oleh penulis dalam menulis buku atau *hand out* tersebut?

Sedikitnya ada 5 tahap, yaitu:

- 1. Mempelajari dengan seksama kurikulum nasional dan kurikulum internasional yang dijadikan acuan.**
- 2. Menentukan topik apa saja yang ada di dalam dua kurikulum di atas, kemudian menentukan topik-topik yang harus ada dalam kurikulum RSBI.**

**Penulisan bahan ajar dimulai dari:
Pemetaan materi dalam KTSP dengan
materi dalam kurikulum luar negeri
yang dijadikan acuan.**

Materi	KTSP	Cambridge curriculum
1. Laju reaksi	av	av
2. Kimia lingkungan	not av	av
3. Spektroskopi	not av	av

Dalam hal ini kurikulum RSBI harus memuat semua topik yang ada di dalam kedua kurikulum tersebut.

- 3. Mempelajari kedalaman materi yang terdapat dalam kedua kurikulum tersebut. Hal ini dapat dilakukan dengan mempelajari dengan seksama uraian setiap topik beserta soal-soal yang terdapat dalam buku-buku yang digunakan dalam proses pembelajaran yang berkaitan dengan kurikulum tersebut.**

4. Mempelajari dengan seksama soal-soal ujian Unas, SNMPTN dan soal-soal ujian sertifikasi berdasarkan kurikulum internasional yang dijadikan acuan.

5. Menulis buku atau *hand out* dengan bahasa yang jelas dan sederhana agar mudah dipahami oleh siswa, serta arti yang tepat untuk setiap konsep agar tidak terjadi kesalahan konsep pada guru dan siswa. Soal-soal yang digunakan dalam latihan dan tugas-tugas dalam buku harus setara dengan soal-soal dalam Unas, SNMPTN dan ujian sertifikasi.

**Penyusunan
Materi pelajaran
Program RSBI**

Berpedoman pada

Kurikulum RSBI

**Buku yang dipakai
untuk program
sertifikasi**

**Soal-soal
ujian
sertifikasi**

**Soal-soal
Unas
dan
SNMPTN**

Di samping itu, penulis juga harus memberikan:

1. padanan setiap istilah atau nama dalam bahasa Indonesia agar siswa mampu memahami buku-buku dan soal-soal ujian di bidang yang sama yang ditulis dalam bahasa Indonesia.
2. *guidance to pronunciation* agar memudahkan siswa dan guru dalam meningkatkan kemampuannya dalam komunikasi lisan.



**SIAPA YANG MAU
MENCoba MENULIS BUKU
atau *HAND OUT*?**

**Dipersilakan untuk segera
memulai karena kita dikejar
oleh kebutuhan yang sangat
mendesak.**

Bagaimana dengan bahan ajar di RSBI SD/MI?

Sepanjang yang saya ketahui bahan ajar matematika dan ipa yang diperlukan belum tersedia karena RSBI SD baru dimulai pada tahun ajaran 2007/2008.

Bagaimana dengan bahan ajar di RSBI SMP?

Bahan ajar matematika dan IPA dalam Bahasa Inggris telah ditulis untuk kelas VII, VII, dan IX oleh beberapa dosen yang ditunjuk oleh diknas.

Bahan ajar tersebut diberikan oleh diknas secara gratis ke semua RSBI SMP dalam bentuk DVD.

Sekolah mencetak sendiri bahan ajar itu.

Bagaimana dengan bahan ajar untuk RSBI SMA?

Diknas tidak melakukan penyiapan bahan ajar seperti yang digunakan untuk RSBI SMP.

Jadi, siapapun dapat mencoba membuat bahan ajar untuk RSBI SMA.

Pada saat ini bahan ajar apa yang sudah ditulis?

A Level Chemistry for Senior High School Students, Volume 1A, 1B, 2A, dan 2B

Prof. Effendy, Ph.D



A-LEVEL

Chemistry

FOR SENIOR HIGH SCHOOL STUDENTS

Based on 2007 Cambridge Curriculum

VOLUME 1A



Prof. Effendy, Ph.D



A-LEVEL

Chemistry

FOR SENIOR HIGH SCHOOL STUDENTS

Based on 2007 Cambridge Curriculum

VOLUME 1B



Prof. Effendy, Ph.D



A-LEVEL

Chemistry

FOR SENIOR HIGH SCHOOL STUDENTS

Based on 2007 Cambridge Curriculum

VOLUME 1B



Prof. Effendy, Ph.D



A-LEVEL

Chemistry

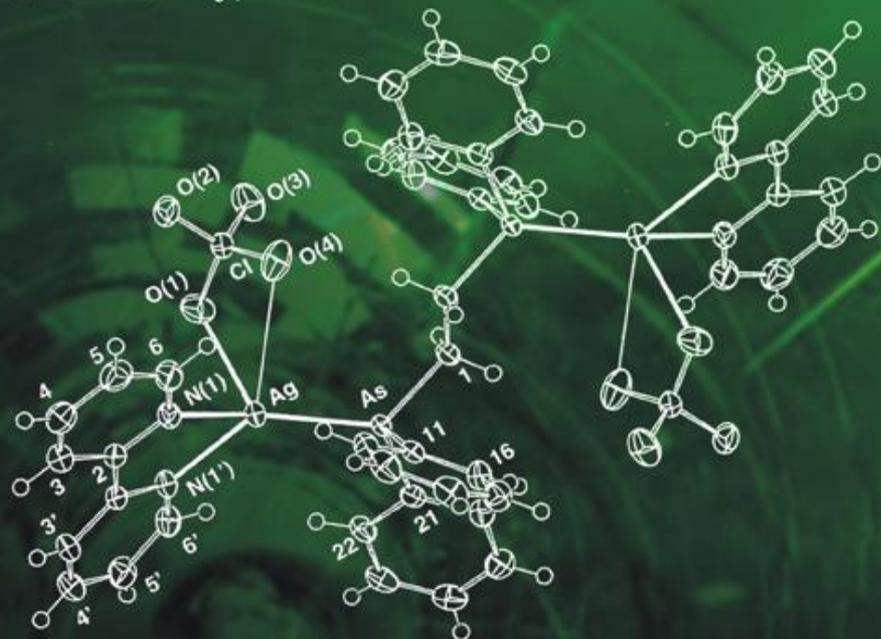
FOR SENIOR HIGH SCHOOL STUDENTS

Based on 2007 Cambridge Curriculum

VOLUME 1



Prof. Effendy, Ph.D



A-LEVEL

Chemistry

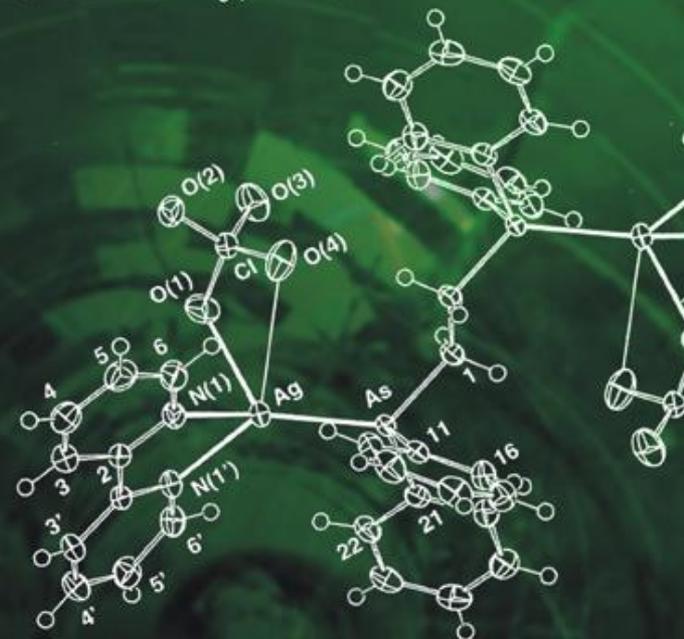
FOR SENIOR HIGH SCHOOL STUDENTS

Based on 2007 Cambridge Curriculum



VOLUME 2A

Prof. Effendy, Ph.D



A-LEVEL

Chemist

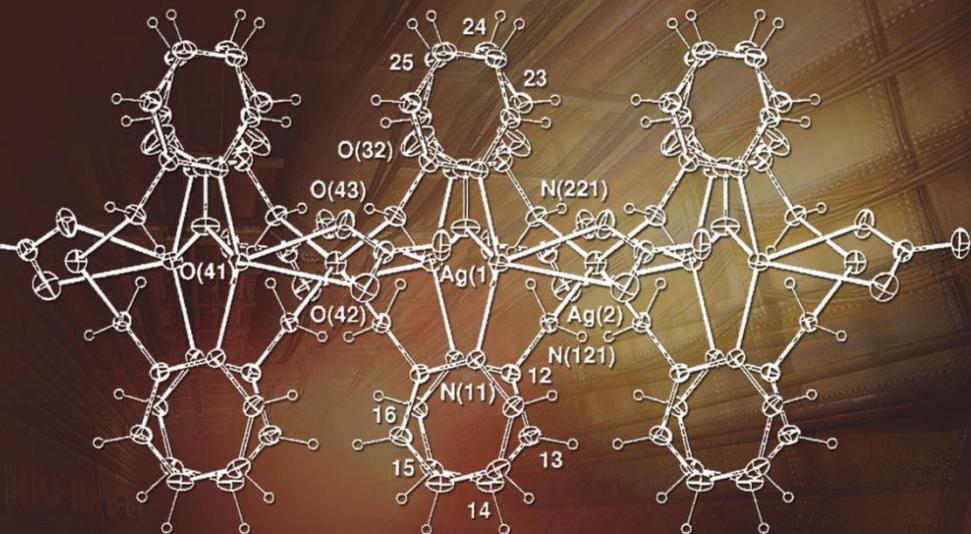
FOR SENIOR HIGH SCHOOL ST

Based on 2007 Cambridge C



VOLU

Prof. Effendy, Ph.D



A-LEVEL Chemistry

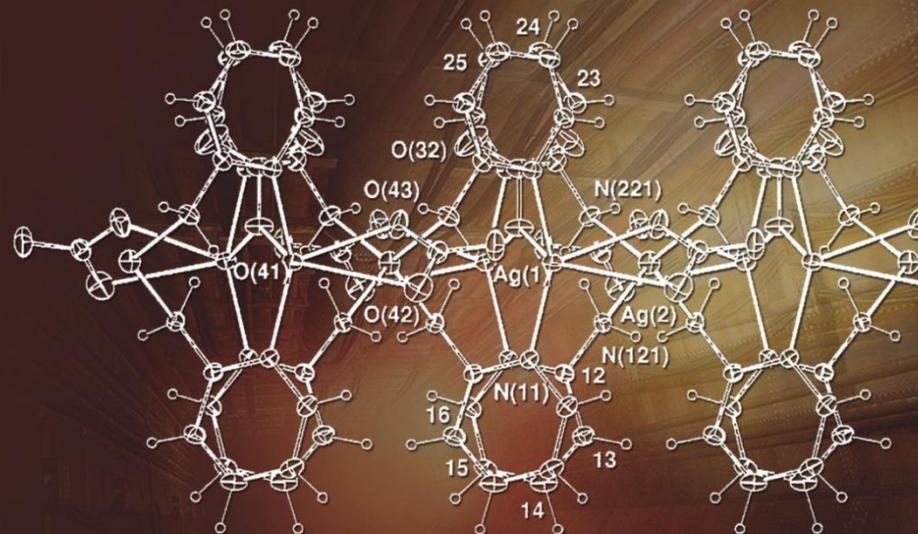
FOR SENIOR HIGH SCHOOL STUDENTS

Based on KTSP and Cambridge Curriculum

VOLUME 2B



Prof. Effendy, Ph.D



A-LEVEL Chemistry

FOR SENIOR HIGH SCHOOL STUDENTS

Based on KTSP and Cambridge Curriculum

VOLUME 2B



Di samping buku dan hand out,
juga perlu ditulis *students' work
sheet*

Siapa yang harus menulis?

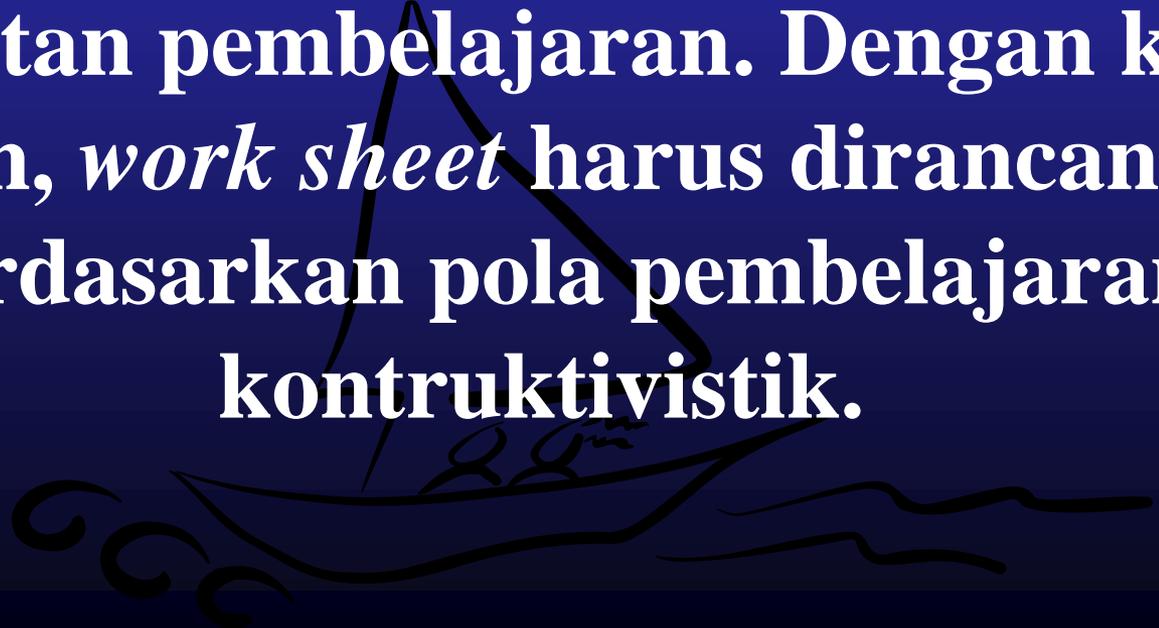
Sebaiknya guru dengan
bimbingan fasilitator yang
memenuhi syarat.



Bagaimana pola *work sheet* tersebut?



***Work sheet* harus ditulis dalam suatu pola yang semaksimal mungkin mendorong siswa untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran. Dengan kata lain, *work sheet* harus dirancang berdasarkan pola pembelajaran konstruktivistik.**



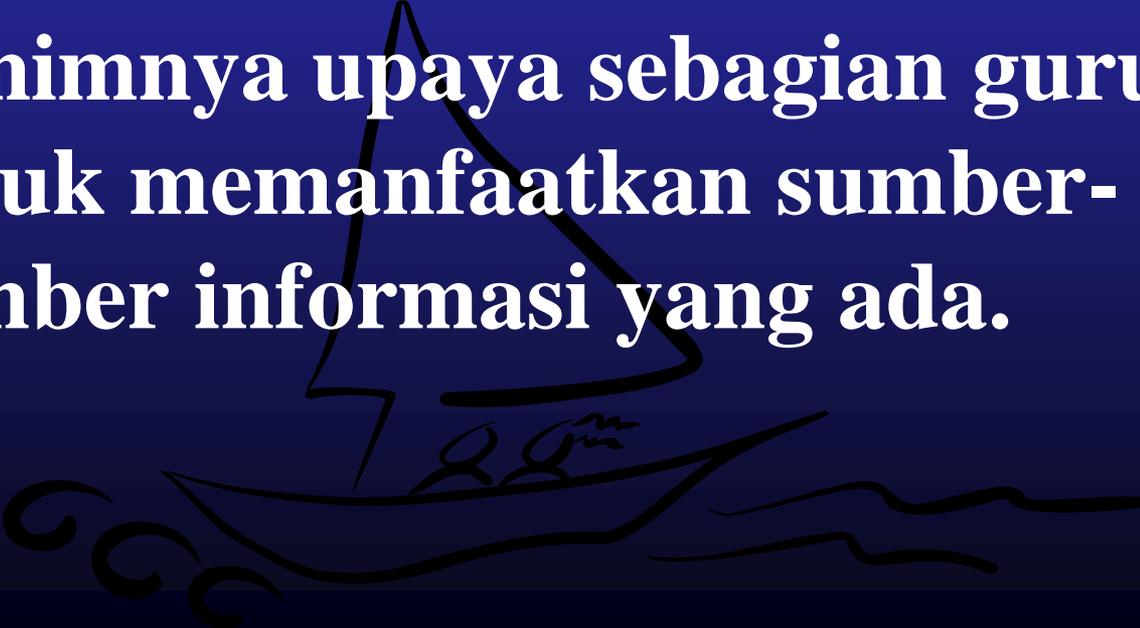
Kelemahan 4: GURU

Kelemahannya adalah:

1. Kemampuan sebagian besar guru yang cenderung terbatas dalam memahami bahan pustaka dalam bahasa asing, khususnya bahasa Inggris.
2. Kemampuan sebagian besar guru yang cenderung terbatas dalam komunikasi dengan bahasa Inggris, baik tulis maupun lisan.



3. Minimnya kesempatan para guru untuk memperdalam pemahaman materi pelajaran karena kesibukan sekolah dan kesibukan dalam menambah sumber penghasilan.



4. Minimnya upaya sebagian guru untuk memanfaatkan sumber-sumber informasi yang ada.

Kelemahan pertama, keterbatasan guru dalam memahami bahan pustaka dalam bahasa asing, khususnya bahasa Inggris, akan menyulitkan guru dalam menyiapkan bahan ajar, baik yang berupa *hand out, work sheet*, maupun soal-soal evaluasi.

Apa solusinya?

Perlu bimbingan intensif dari fasilitator yang kompeten di bidang studi yang berkaitan.

Kelemahan kedua, sebagian besar guru cenderung terbatas kemampuannya dalam komunikasi dengan bahasa Inggris, baik tulis maupun lisan, akan menyulitkan guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran.

Apa solusinya?

Dalam kegiatan pembelajaran sebaiknya guru:

- 1. Menggunakan *power point* agar informasi lebih mudah dipahami, serta untuk menghindari kesalahan dalam komunikasi.**

2. Kegiatan belajar dirancang dengan menggunakan pendekatan yang seoptimal mungkin menuntut keaktifan siswa. Untuk itu pembelajaran yang berorientasi pada kontrukstivistik harus dioptimalkan.

3. Guru diharapkan sebanyak mungkin belajar *pronunciation* dari siswa karena fakta menunjukkan bahwa banyak siswa yang memiliki kemampuan *pronunciation* lebih baik dari gurunya.

4. Setiap memulai pembelajaran guru harus memberikan *introduction*

selama 5 sampai 10 menit. Hal ini penting untuk meningkatkan

kemampuan guru dalam komunikasi

lisan dan untuk meningkatkan rasa

percaya diri guru bahwa dia betul-

betul memiliki **bekal terpendam** yang

sebetulnya dapat dikembangkan

secara optimal.

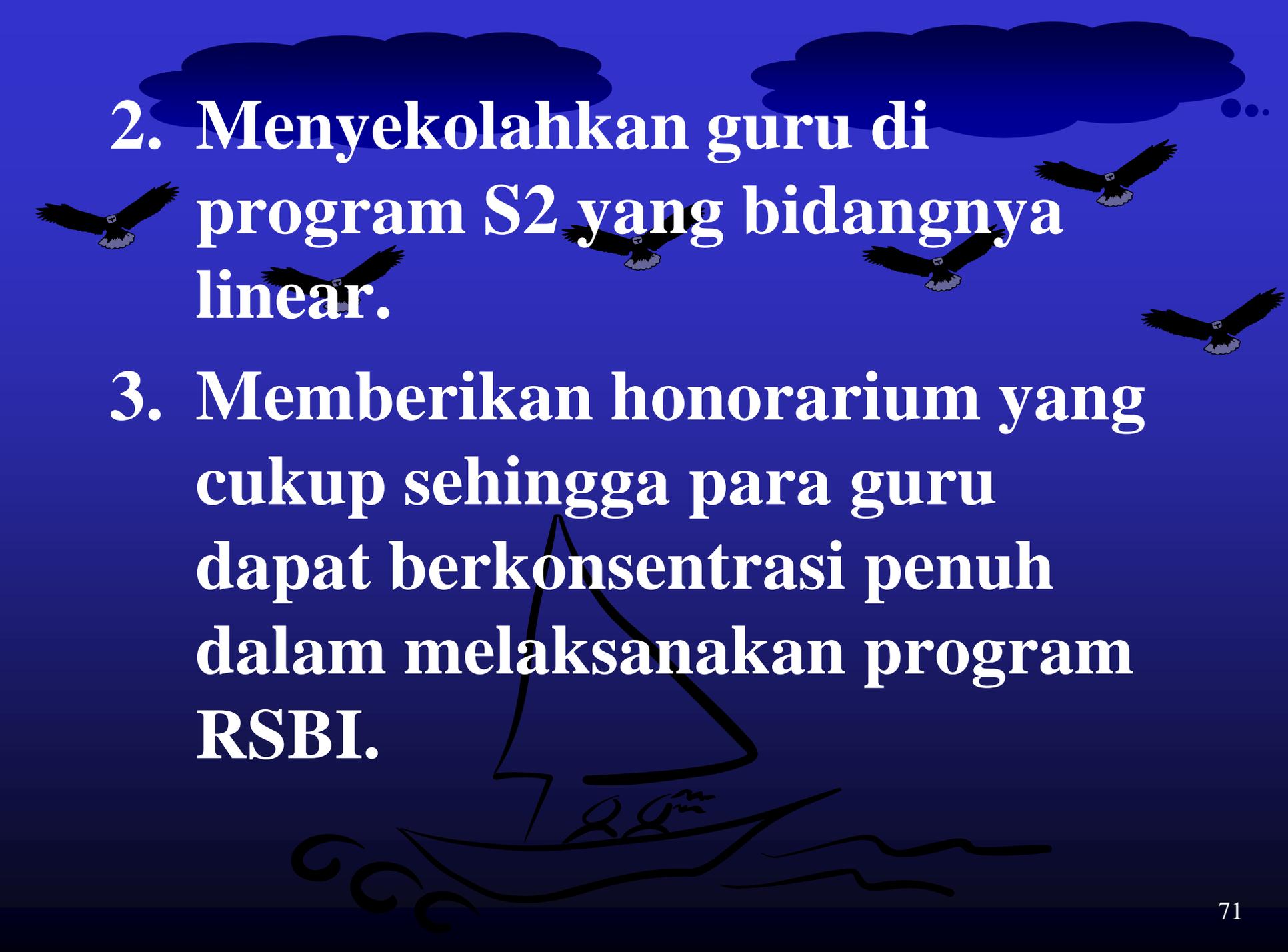
5. Guru seoptimal mungkin

menggunakan bahasa Inggris dalam berkomunikasi dengan siswa meskipun dalam keadaan terpaksa penggunaan bahasa Indonesia tidak diharamkan. Di samping itu, harus ada perjanjian dengan siswa bahwa dengan berlangsungnya waktu frekuensi penggunaan bahasa Inggris harus semakin ditingkatkan.

6. Pada semester pertama tahun pertama sebaiknya **guru tidak dipaksa untuk menyelesaikan semua topik yang harus diajarkan pada semester itu karena mereka dan semua siswa perlu adaptasi terhadap program yang baru ini. Penambahan jam pelajaran dapat dilakukan untuk mengganti kelambatan menyelesaikan materi pelajaran akibat proses adaptasi.**

Kelemahan ketiga, minimnya kesempatan para guru untuk memperdalam pemahaman materi materi pelajaran karena kesibukan sekolah dan kesibukan dalam menambah sumber penghasilan, dapat diatasi dengan jalan:

- 1. Mengurangi beban tugas guru, terutama tugas-tugas yang kurang menunjang keberhasilan program RSBI.**



2. Menyekolahkan guru di program S2 yang bidangnya linear.

3. Memberikan honorarium yang cukup sehingga para guru dapat berkonsentrasi penuh dalam melaksanakan program RSBI.

Kelemahan keempat, **minimnya** upaya sebagian guru untuk memanfaatkan sumber-sumber informasi yang ada, dapat diatasi dengan jalan:

1. Meningkatkan kemampuan guru dalam memanfaatkan semua sumber informasi, terutama yang terdapat dalam internet.
2. Melibatkan guru dalam kegiatan *in house training* yang intensif.

Kelemahan 5: SISTEM EVALUASI

Apa yang perlu diperhatikan dalam evaluasi?

Evaluasi untuk program RSBI harus berbeda dengan evaluasi untuk program reguler karena:

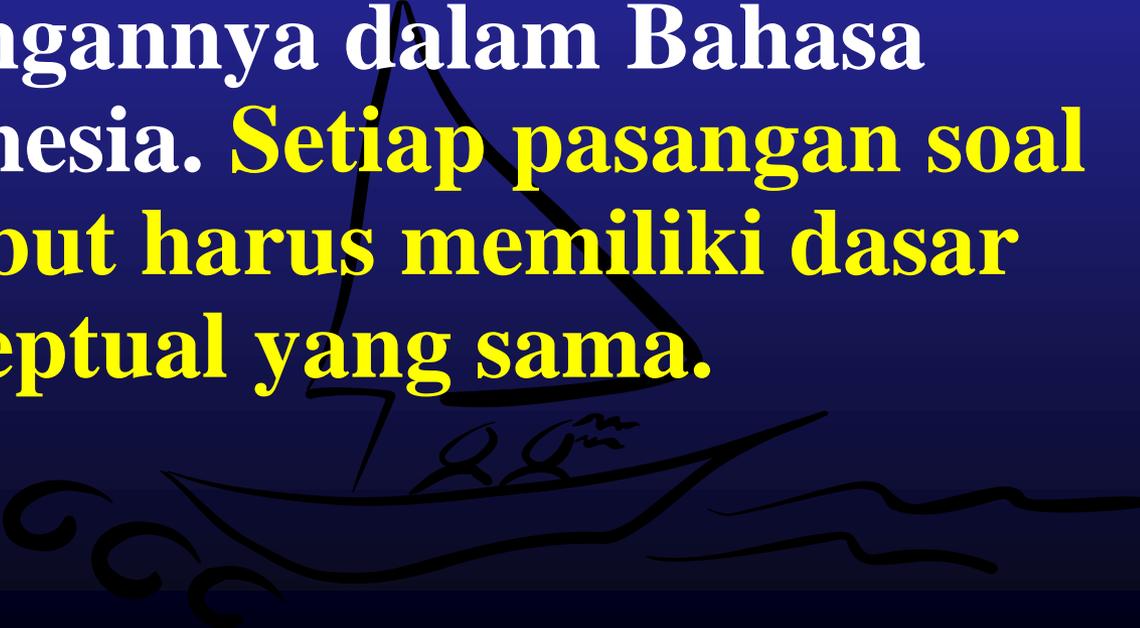
Siswa RSBI harus mengikuti Unas dan SNMPTN sebagian mungkin ada yang mengikuti program sertifikasi oleh karena itu mereka harus dibiasakan dengan soal-soal dalam Bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia.



Oleh karena itu:

1. Evaluasi harus diberikan dalam bahasa Inggris dan bahasa Indonesia.

Dalam evaluasi setiap item tes dalam Bahasa Inggris harus ada pasangannya dalam Bahasa Indonesia. **Setiap pasangan soal tersebut harus memiliki dasar konseptual yang sama.**



Contoh:

Soal Bahasa Indonesia

“Berapa volume 2 gram gas hidrogen (H_2) bila pada tekanan dan temperatur yang sama 14 gram gas nitrogen (N_2) memiliki volume 10 L?”

Soal Bahasa Inggris

“What is the mass of 10 L of hydrogen gas (H_2) if at the same temperature and pressure 20 L nitrogen gas (N_2) has the mass of 28 gram?”

2. Soal-soal evaluasi bentuk dan tingkatnya harus setara dengan soal-soal yang ada pada Unas, SNMPTN dan ujian sertifikasi.

3. Soal-soal evaluasi sebanyak mungkin berkenaan dengan kemampuan analisis.

4. Soal-soal tes harus mencakup baik aspek algoritmik dan aspek konseptual.

Soal algoritmik tentang gas:

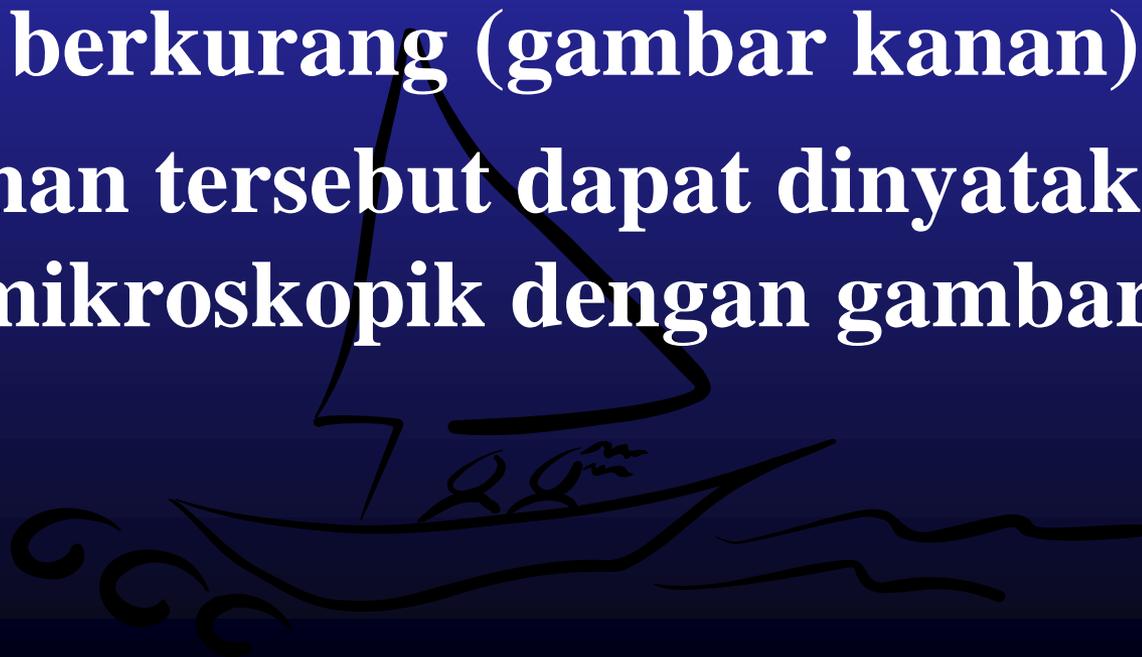
Sebuah silinder yang memiliki piston yang dapat bergerak bebas terisi 10 L gas dengan tekanan 1 atm. Berapakah volume gas jika gas mengembang pada temperatur tetap sehingga tekanannya menjadi separoh dari tekanan mula-mula.

Soal konseptual tentang gas:

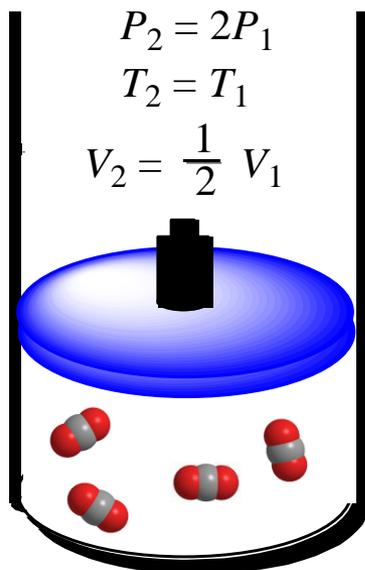
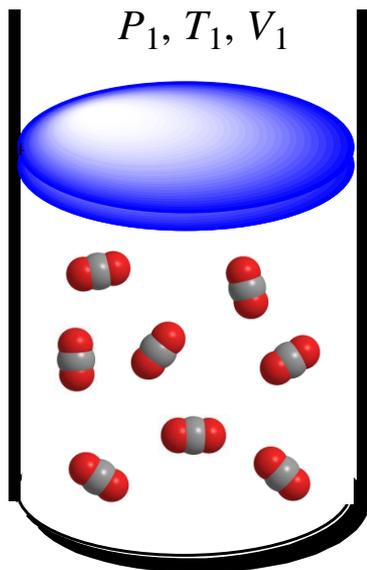
Sebuah silinder yang memiliki piston yang dapat bergerak bebas terisi dengan 8 molekul karbon dioksida (gambar kiri).

Pemberian beban menyebabkan volume silinder berkurang (gambar kanan).

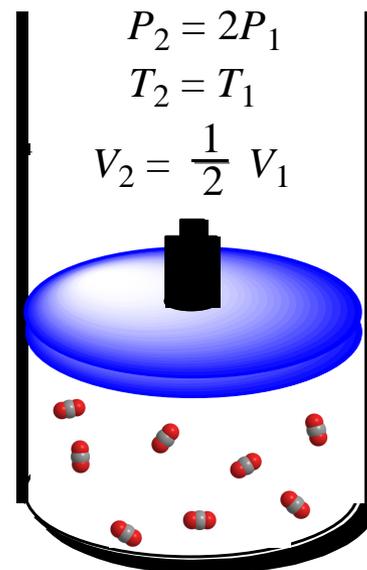
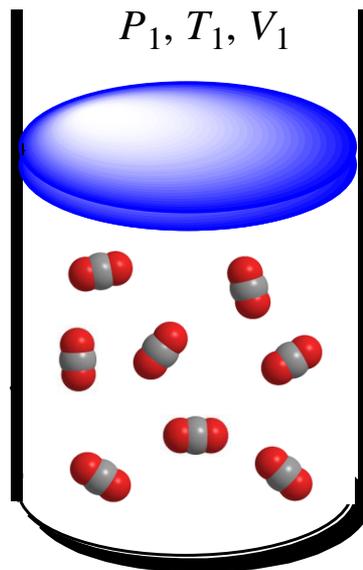
Perubahan tersebut dapat dinyatakan secara mikroskopik dengan gambar:



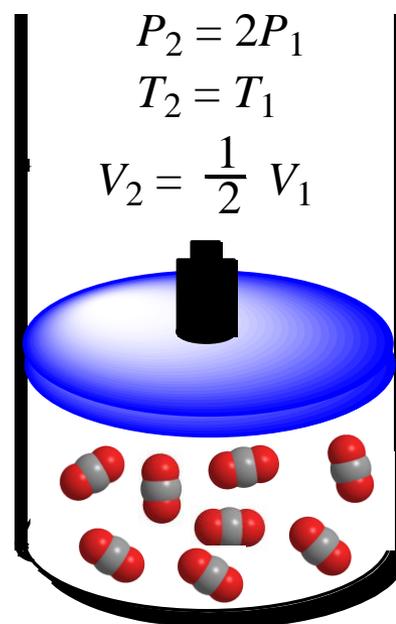
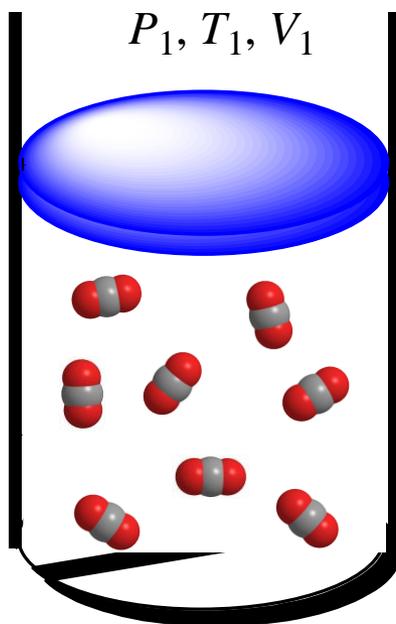
(a)



(b)



(c)



Contoh soal algoritmik tentang reaksi gas:

Berapa volume gas setelah reaksi berlangsung apabila 2 mol H_2 bereaksi dengan 2 mol N_2 membentuk NH_3 bila diukur pada keadaan standar.

Contoh soal konseptual:

Bandingkan volume gas sebelum dan setelah setelah reaksi berlangsung apabila H_2 bereaksi dengan N_2 membentuk NH_3 .

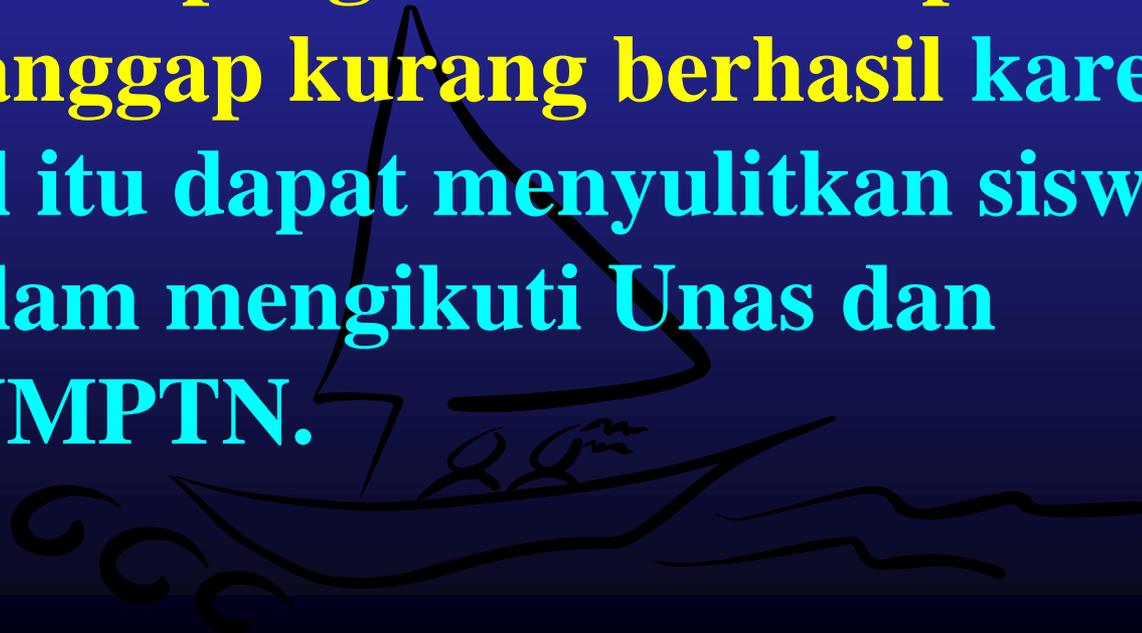
Evaluasi dengan pasangan soal dalam Bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia dapat digunakan untuk:

1. Mengidentifikasi keberhasilan dari program RSBI yang dilaksanakan.

Kriterianya adalah:

- (a) bila skor rata-rata untuk soal dalam Bahasa Inggris adalah sama dengan skor rata-rata untuk soal dalam Bahasa Indonesia, dan rata-rata skor keduanya di atas tingkat pencapaian minimal maka ada indikasi bahwa **program RSBI dapat dianggap berhasil.**

(b) bila skor rata-rata untuk soal dalam Bahasa Inggris adalah lebih tinggi dibandingkan skor rata-rata untuk soal dalam Bahasa Indonesia, maka ada indikasi bahwa **program RSBI dapat dianggap kurang berhasil** karena hal itu dapat menyulitkan siswa dalam mengikuti Unas dan SNMPTN.



(c) bila skor rata-rata untuk soal dalam Bahasa Inggris adalah lebih rendah dibandingkan skor rata-rata untuk soal dalam Bahasa Indonesia, maka ada indikasi bahwa **program RSBI dapat dianggap tidak berhasil** karena hal itu dapat menyulitkan siswa dalam mengikuti sertifikasi.

(d) bila skor rata-rata untuk soal dalam Bahasa Inggris adalah sama dengan skor rata-rata untuk soal dalam Bahasa Indonesia, tetapi rata-rata skor keduanya di bawah tingkat pencapaian minimal maka ada indikasi bahwa **program RSBI dapat dianggap gagal total**. Dalam hal ini mungkin program RSBI perlu dibubarkan.

MAMPUKAH KITA MELAKSANAKAN PROGRAM RSBI

Jawabnya adalah:

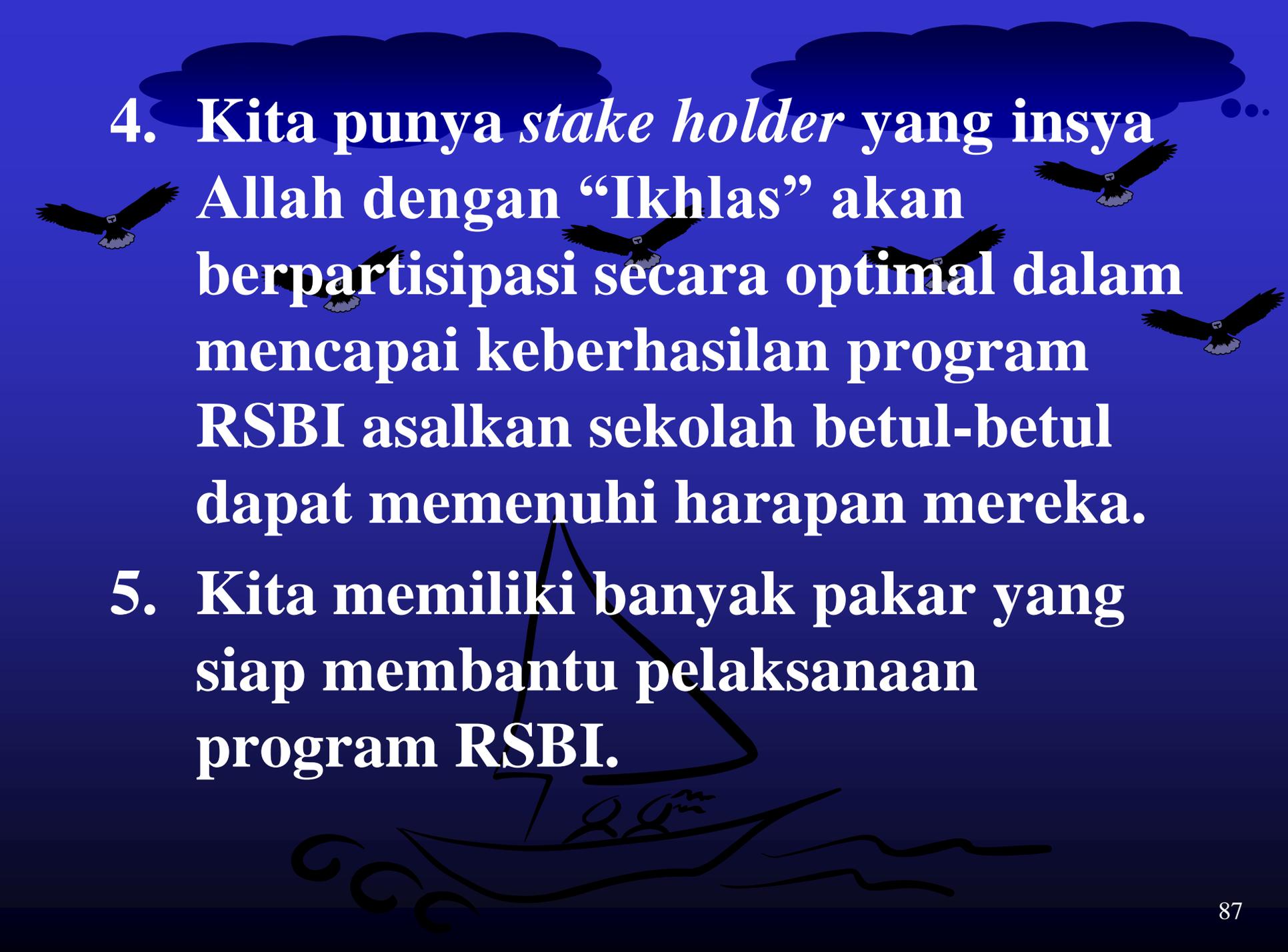
“Insya Allah mampu, Tetapi perlu persiapan yang matang dan terprogram”

Soalnya kita memiliki beberapa kelebihan, diantaranya adalah:

- 1. Calon siswa yang umumnya memiliki kemampuan intelektual yang tinggi. Hal ini terbukti dengan skor Unas dan skor rapor mereka yang tinggi.**

2. Calon siswa yang umumnya memiliki kemampuan bahasa Inggris yang baik. Hal ini terbukti pada waktu tes tulis dan wawancara dapat dianggap hampir semua siswa mampu memahami dan menjawab semua pertanyaan yang ada dengan baik.

3. Kita memiliki guru yang memiliki dedikasi dan motivasi yang tinggi, serta rela berkorban demi perbaikan mutu pendidikan di republik ini.



4. Kita punya *stake holder* yang insya Allah dengan “Ikhlas” akan berpartisipasi secara optimal dalam mencapai keberhasilan program RSBI asalkan sekolah betul-betul dapat memenuhi harapan mereka.

5. Kita memiliki banyak pakar yang siap membantu pelaksanaan program RSBI.

PERLUKAH KIAM-KIAM TERTENTU DALAM MELAKSANAKAN PROGRAM RSBI?

MUTLAK DIPERLUKAN

Apa itu:

1. Perhatian serius dari sekolah dan komite sekolah akan kebutuhan energi ekstra bagi guru-guru pelaksana program RSBI. Untuk itu honorarium harus betul-betul memadai dan sejak dini diketahui besarnya oleh para pelaksana program SBI.

2. Diberikannya jam pelajaran yang mencukupi untuk setiap mata matematika dan ipa. Hal ini sangat penting karena pada tahun pertama baik siswa maupun guru perlu waktu yang cukup untuk adaptasi. Adalah tidak logis bila jam pelajaran tersebut sama dengan jam pelajaran untuk program reguler. Di samping itu, isi materi mata pelajarannya cenderung lebih luas dan lebih dalam.

3. Perlu supervisi dan dorongan moril

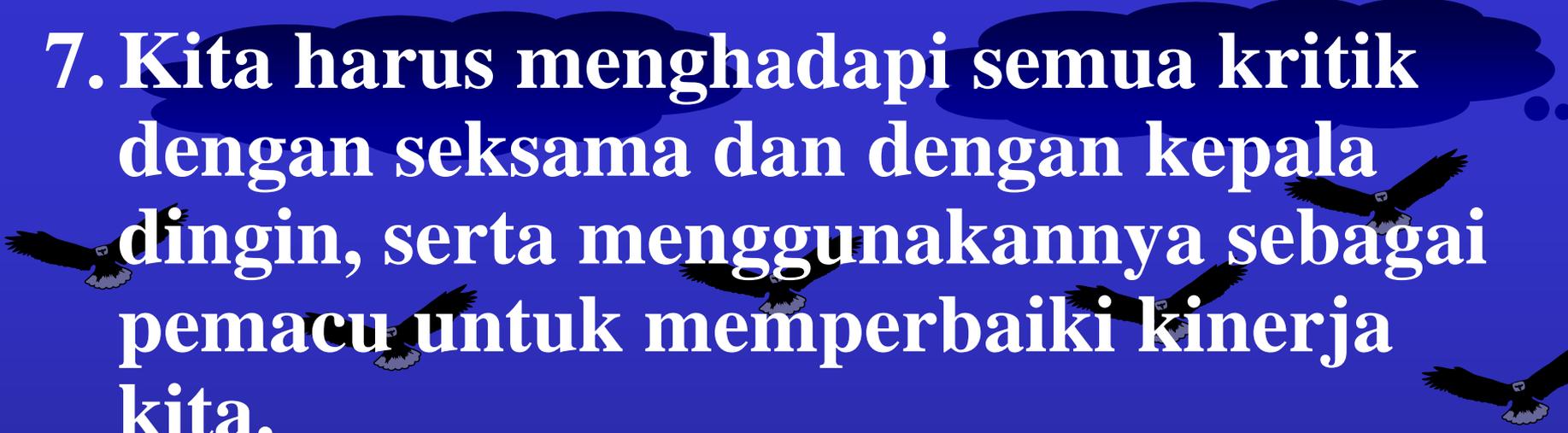
dari kepala sekolah, baik kepada siswa maupun pada guru, secara terus-menerus. Untuk itu kepala sekolah atau petinggi RSBI yang ditunjuk harus sering mengunjungi kelas pada saat pembelajaran atau kegiatan pembimbingan guru berlangsung.

4. Perlu suntikan motivasi yang terus-menerus dari kepala sekolah sekolah dan jajarannya kepada guru dan siswa.

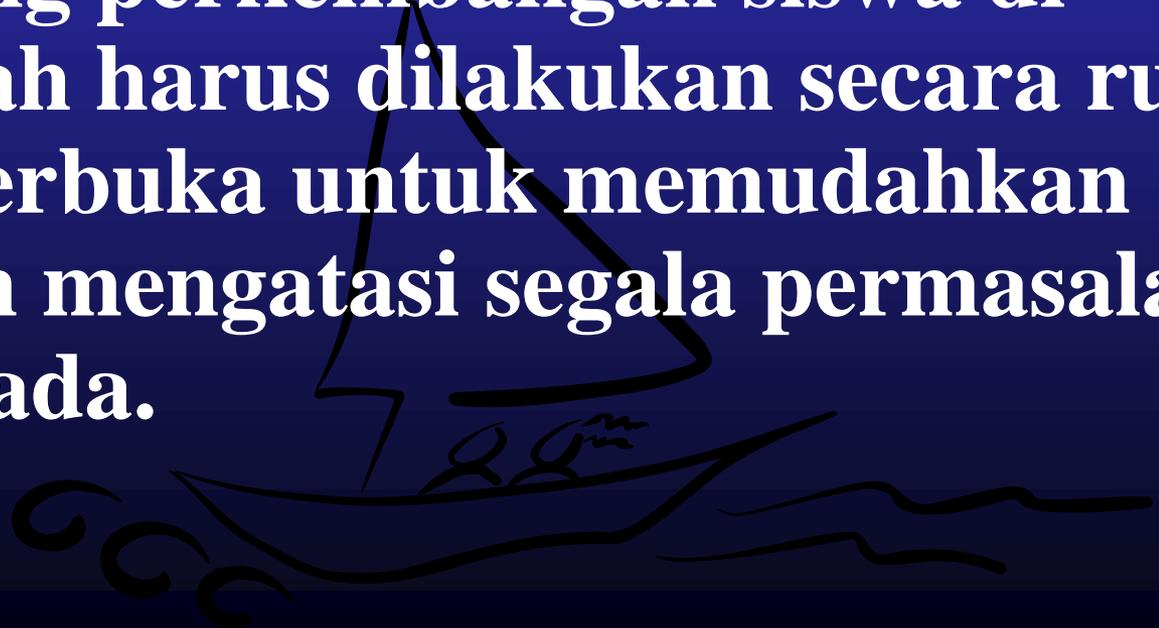
5. Perlu strategi evaluasi yang jitu. **Dua atau tiga kali ulangan pertama di kelas I SD, VII SMP dan X SMA semester 1 harus menggunakan soal-soal yang tingkat kesukarannya rendah sampai sedang agar semua siswa memperoleh skor yang tinggi. Ini dapat menimbulkan keyakinan pada siswa bahwa dirinya mampu mengikuti program RSBI.**

6. Optimalisasi penggunaan bahasa Inggris di luar kelas. Siswa RSBI tidak hanya berinteraksi dengan guru-guru yang mengajarnya semata. Mereka juga berinteraksi dengan guru-guru lainnya, dengan staf pendukung sekolah, juga dengan siswa. Mengingat semua sekolah yang melaksanakan program RSBI nantinya diharapkan menjadi sekolah yang bertaraf internasional, maka semua guru, staf pendukung sekolah, dan semua siswa disarankan untuk terus-menerus menggunakan bahasa Inggris atau bahasa asing yang lain dalam berkomunikasi.

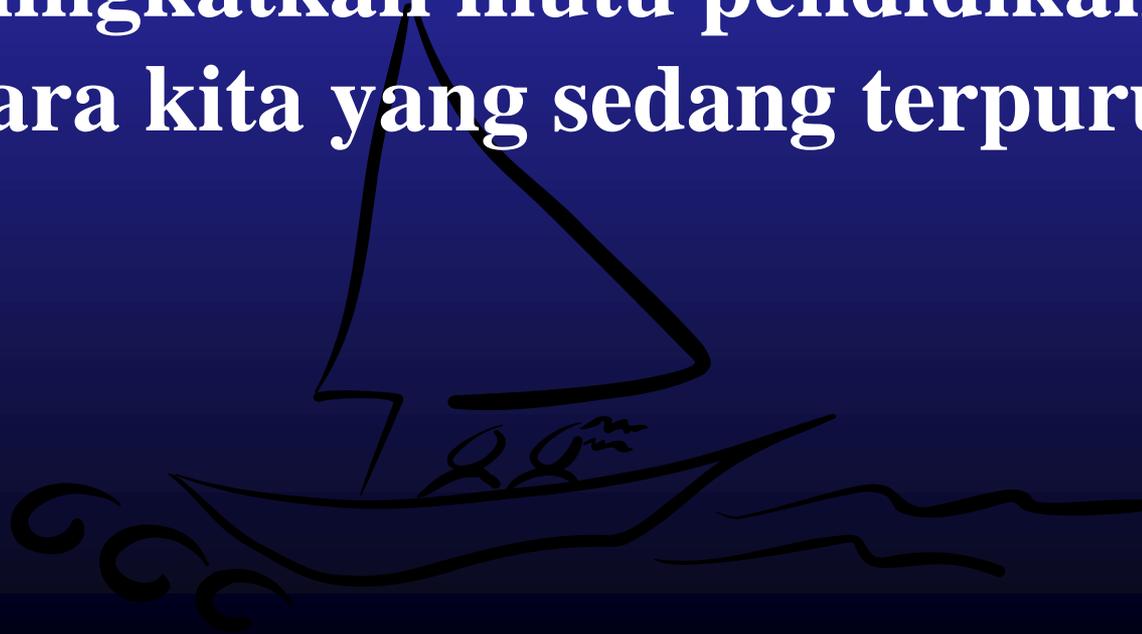
7. Kita harus menghadapi semua kritik dengan seksama dan dengan kepala dingin, serta menggunakannya sebagai pemacu untuk memperbaiki kinerja kita.



8. Komunikasi dengan orang tua siswa tentang perkembangan siswa di sekolah harus dilakukan secara rutin dan terbuka untuk memudahkan dalam mengatasi segala permasalahan yang ada.



9. Kerjasama antar sekolah yang melaksanakan program RSBI mutlak harus terus dilaksanakan karena program ini dapat dianggap merupakan tugas kita semua demi meningkatkan mutu pendidikan di negara kita yang sedang terpuruk ini.



Fasilitator

Ujung tombak dari program RSBI adalah para guru mapel matematika dan ipa. Mereka akan tertolong dalam melaksanakan program RSBI apabila dibimbing oleh fasilitator yang mampu melaksanakan tugasnya dengan baik.

Oleh karena itu fasilitator yang dipilih harus memiliki kriteria-kriteria berikut:

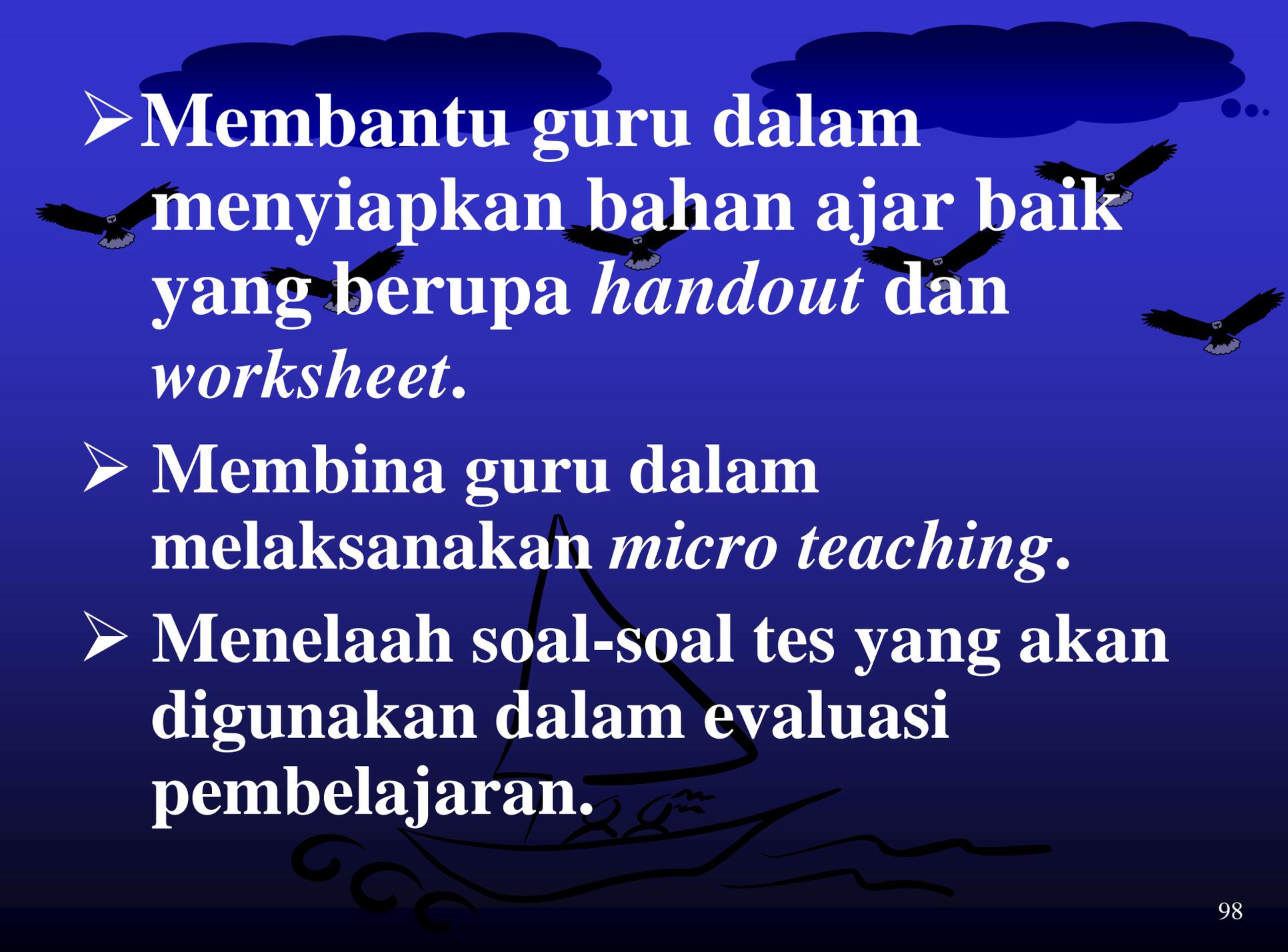
- Memiliki kemampuan yang memadai dalam Bahasa Inggris baik lisan maupun tulis. Dalam hal ini disarankan agar fasilitator yang dipilih adalah lulusan dari luar negeri.
- Memiliki kemampuan yang tinggi dalam bidang ilmunya.
- Memiliki dedikasi yang tinggi dalam melaksanakan tugasnya.
- Bersedia memberikan sebagian waktunya untuk membina para guru secara sistematis dan berkelanjutan melalui *in house training*.

Dalam memilih fasilitator

sebaiknya sekolah menyebutkan secara tegas deskripsi tugas yang harus dilaksanakan.

Beberapa tugas pokok fasilitator RSBI adalah:

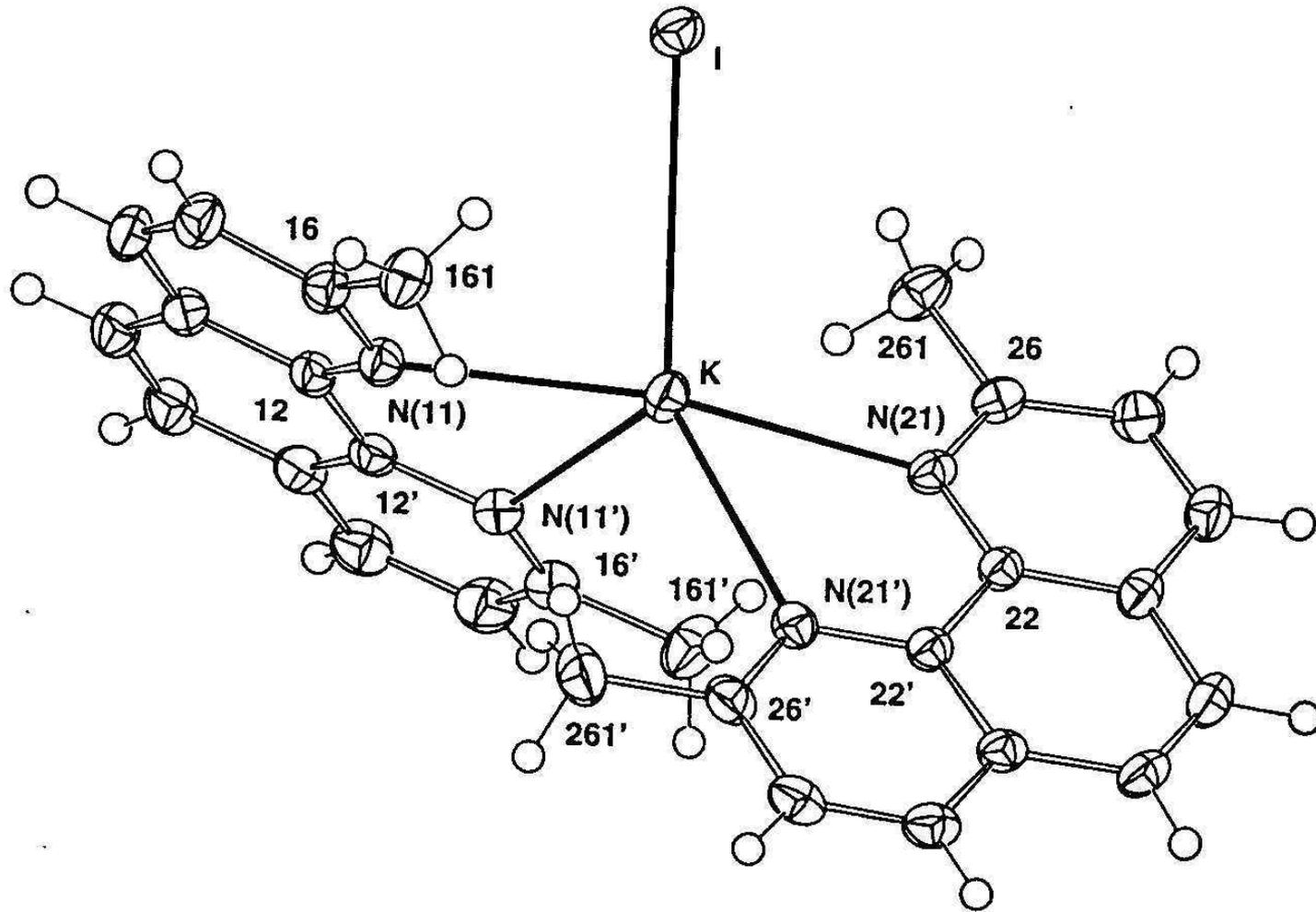
- **Membantu guru dalam mencari sumber bahan ajar.**



➤ Membantu guru dalam menyiapkan bahan ajar baik yang berupa *handout* dan *worksheet*.

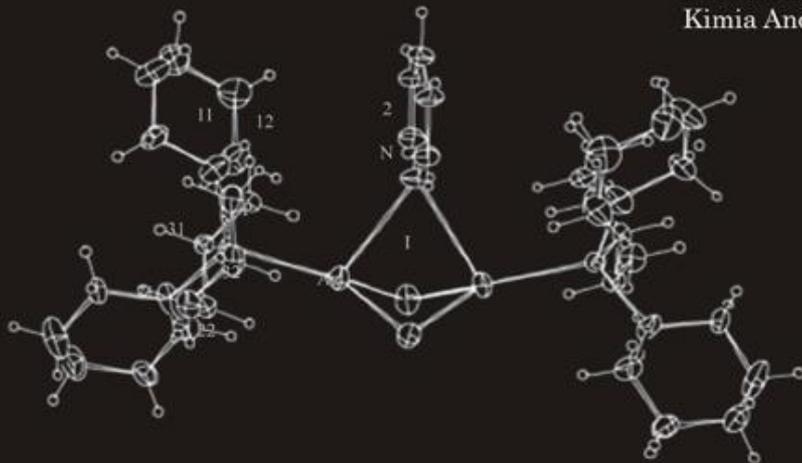
➤ Membina guru dalam melaksanakan *micro teaching*.

➤ Menelaah soal-soal tes yang akan digunakan dalam evaluasi pembelajaran.



TERIMAKASIH

Seri Buku
Ikatan Kimia dan
Kimia Anorganik



TEORI VSEPR

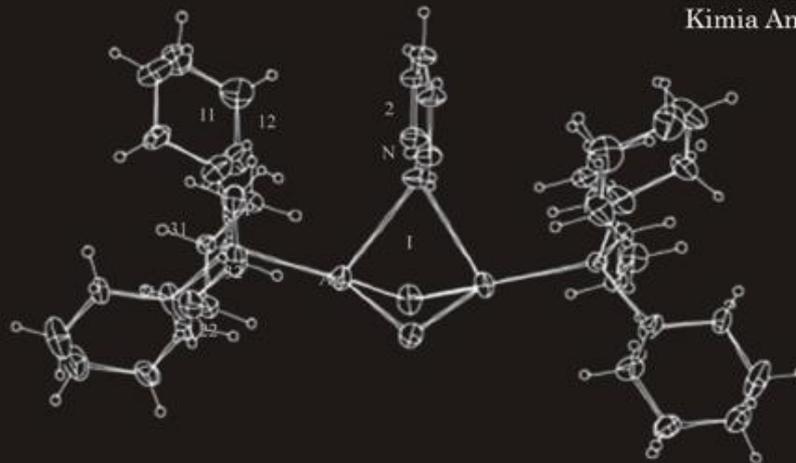
KEPOLARAN, DAN
GAYA ANTARMOLEKUL

Edisi 2

Prof. Effendy, Ph. D



Seri Buku
Ikatan K
Kimia An



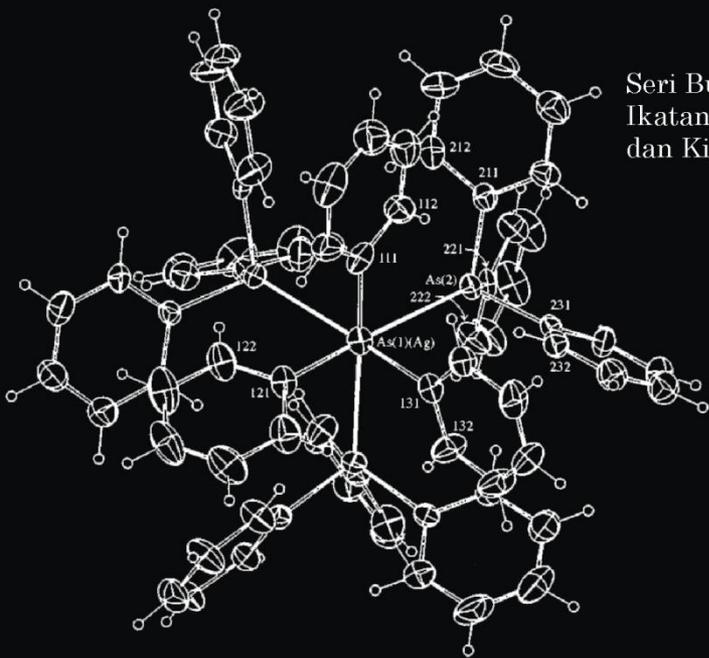
TEORI VSEPR

KEPOLARAN, DAN
GAYA ANTARMOLEKUL

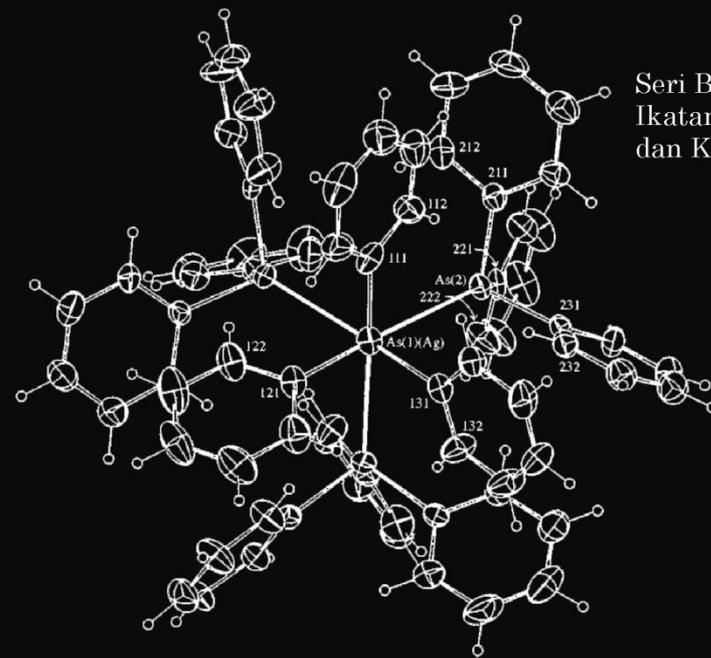
Edisi 2

Prof. Effendy, Ph. D





Seri Buku
Ikatan Kimia
dan Kimia Anorganik



Seri Buku
Ikatan Kimia
dan Kimia Anorganik

Ikatan Ionik

dan Cacat-Cacat pada
Kristal Ionik

Edisi 2

Prof. Effendy, Ph.D

Ikatan Ionik

dan Cacat-Cacat pada
Kristal Ionik

Edisi 2

Prof. Effendy, Ph.D