

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Prestasi Belajar

1. Pengertian Prestasi Belajar

Istilah prestasi belajar terdiri dari dua suku kata, yaitu prestasi dan belajar. Istilah prestasi sebagai hasil yang telah dicapai.⁴ Prestasi adalah hasil dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan, diciptakan baik secara individu maupun secara kelompok.⁵ Sedangkan menurut Mas'ud Hasan Abdul Dahar dalam Djamarah bahwa prestasi adalah apa yang telah dapat diciptakan, hasil pekerjaan, hasil yang menyenangkan hati yang diperoleh dengan jalan keuletan kerja.⁶

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa prestasi adalah hasil kegiatan yang telah dikerjakannya dengan jalan ketekunan dalam menciptakan suatu hasil kerja yang baik.

Beberapa definisi belajar menurut beberapa ahli psikologi yaitu:⁷

- a. Arno F. Wittig dalam *Psychology of Learning* : 1981. Belajar adalah perubahan yang permanen terjadi dalam segala macam tingkah laku suatu organisme sebagai hasil belajar.

⁴ Risa, Agustin, *Kamus Ilmiah Populer*, (Surabaya : Serba Jaya, 2005), 431

⁵ Djamarah, Syaiful Bahri, *Prestasi Belajar dan kompetensi Guru*, (Surabaya: Usaha Nasional, 1994), 19

⁶ Ibid, 21

⁷ Lentera Kecil, Definisi Belajar Menurut Beberapa Psikolog. Lihat: <http://lenterakecil.com/definisi-belajar-menurut-beberapa-psikolog/> diunduh pada tanggal 11 November 2012

- b. James Patrick Chaplin dalam *Dictionary of Psychology*: 1985. Belajar dibatasi dengan dua macam rumusan. Rumusan pertama Belajar atasi dalam perolehan perubahan tingkah laku yang relatif menetap sebagai akibat latihan dan pengalaman. Rumusan kedua Belajar ialah proses memperoleh respons-respons sebagai akibat adanya latihan khusus.
- c. Hintzman, Douglas L. dalam *The Psychology of Learning and Memory*. Belajar adalah suatu perubahan yang terjadi dalam diri organisme, manusia atau hewan, disebabkan oleh pengalaman yang dapat mempengaruhi tingkah laku organisme tersebut.

Dari beberapa pendapat belajar dari berbagai pakar pendidikan dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan perubahan tingkah laku yang bersifat permanen yang dipengaruhi oleh proses interaksi dengan lingkungannya.

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, dikemukakan bahwa yang dimaksud dengan prestasi belajar adalah “penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan oleh mata pelajaran, lazimnya ditunjukkan dengan nilai tes atau angka nilai yang diberikan oleh guru”.

Berdasarkan asumsi-asumsi di atas dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar adalah tingkat keberhasilan tujuan pembelajaran yang dicapai dari suatu kegiatan atau usaha yang dapat memberikan kepuasan emosional dan dapat diukur dengan alat atau tes tertentu.

Adapun dalam penelitian ini yang dimaksud prestasi belajar adalah tingkat keberhasilan siswa dalam memahami materi, tingkat penguasaan materi, perubahan emosional, atau perubahan tingkah laku yang dapat diukur dengan tes tertentu dan diwujudkan dalam bentuk nilai atau skor setelah menempuh proses pembelajaran.

2. Indikator-indikator dalam Prestasi Belajar

Menurut Bloom, hasil belajar atau prestasi belajar mencakup 3 kemampuan yaitu : kognitif, afektif, dan psikomotor peserta didik.⁸ Dapat dilihat tabel dibawah ini, menjelaskan 3 ranah tersebut beserta indikator yang harus dicapai.

TABEL 2.1
Indikator-indikator Prestasi Belajar

No.	Jenis Prestasi	Indikator prestasi belajar
1.	Ranah kognitif a. Knowledge (pengetahuan) b. Comprehension (pemahaman) c. Application (penerapan) d. Analysis (analisis) e. Syintesis (sintesis) f. Evaluation (evaluasi)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dapat menjelaskan ➤ Dapat mendefinisikan dengan lisan sendiri ➤ Dapat memberikan contoh ➤ Dapat menggunakan secara tepat ➤ Dapat menguraikan ➤ Dapat mengklasifikasikan/memilah-milah ➤ Dapat menghubungkan ➤ Dapat menyimpulkan

⁸ Agus, Suprijono. *Cooperative Learning*. (Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2010), 6

		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dapat menggeneralisasikan (membuat prinsip umum) ➤ Dapat menilai berdasarkan kriteria dan standar melalui memeriksa dan mengkritisi ➤ Dapat menghasilkan
2.	<p>Ranah Afektif</p> <p>a. Receiving (Sikap menerima)</p> <p>b. Responding (Member respons)</p> <p>c. Valuing (Nilai)</p> <p>d. Organization (Organisasi)</p> <p>e. Characterization (karakterisasi)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mengingkari ➤ Melembagakan atau meniadakan ➤ Menjelmakan dalam pribadi dan perilaku sehari-hari)
3.	<p>Ranah Psikomotor</p> <p>a. Keterampilan bergerak dan bertindak</p> <p>b. Kecakapan ekspresi verbal dan nonverbal</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mengkoordinasikan gerak mata, tangan, kaki, dan anggota tubuh lainnya ➤ Mengucapkan ➤ Membuat mimik dan gerakan jasmani

Dari tabel diatas sudah cukup jelas bahwa dalam prestasi belajar harus dapat mengembangkan 3 ranah tersebut yaitu: kognitif, afektif, dan psikomotor.

Penelitian ini difokus pada salah satu ranah dalam teori prestasi belajar yakni pada ranah kognitif khususnya pada *Knowledge* (pengetahuan) dan *Comprehension* (pemahaman)

3. Faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar

Pengukuran *Intelegensi (IQ)* merupakan tolak ukur dari prestasi belajar, kesuksesan dalam prestasi belajar tergantung dari IQ, IQ disini sangat berperan penting dalam prestasi belajar. Namun ada beberapa kasus yang membuktikan bahwa IQ yang tinggi ternyata tidak menjamin kesuksesan dalam belajar dan hidup bermasyarakat. Dari pernyataan itu dapat disimpulkan bahwa IQ bukan satu-satunya mengukur dan mengembangkan prestasi belajar.

Faktor-faktor lain yang ikut serta mempengaruhi prestasi belajar yaitu menurut pandangan Muhibbin Syah faktor yang mempengaruhi prestasi belajar menjadi tiga bagian, yaitu :

a. Faktor-faktor intern

Faktor yang ada didalam dirinya sendiri yang dapat mempengaruhi prestasi belajar, antara lain adalah :

1) Faktor fisiologis

Yaitu faktor kesehatan fisik yang kuat akan memberi keuntungan dan hasil belajar yang baik. Begitu sebaliknya keadaan yang kurang baik akan berpengaruh pada hasil belajar.

2) Faktor psikologis

Dalam faktor psikologis yang mempengaruhi hasil belajar dibagi menjadi beberapa bagian yaitu :

- a) Intelegensi, faktor ini mengutamakan prestasi belajar tergantung pada IQ yang dimiliki seseorang. Slameto mengatakan bahwa “tingkat intelegensi yang tinggi akan lebih berhasil daripada yang mempunyai tingkat intelegensi yang rendah”.⁹
- b) Perhatian, Menurut al-Ghazali bahwa perhatian adalah keaktifan jiwa yang dipertinggi jiwa itupun bertujuan semata-mata kepada suatu benda atau hal atau sekumpulan obyek.¹⁰ Disini peneliti mengambil pengertian perhatian adalah perhatian yang terarah akan menghasilkan pemahaman dan kemampuan yang mantap.
- c) Minat, Slameto mengemukakan bahwa minat adalah “kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan dan mengenang beberapa kegiatan, kegiatan yang diminati seseorang, diperhatikan terus yang disertai dengan rasa sayang”.¹¹ peneliti mengemukakan bahwa minat adalah keinginan yang tinggi terhadap sesuatu yang dimiliki seseorang.

⁹ Slameto. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya.*(Jakarta: Rineka Cipta.2003), 56

¹⁰ Ibid, 56

¹¹ Ibid, 57

- d) Bakat Menurut Hilgard adalah the capacity to learn. Dengan kata lain, bakat adalah kemampuan untuk belajar.¹² dari asumsi itu bakat merupakan kemampuan, potensi, ketrampilan yang dimiliki seseorang dalam menyongsong masa yang akan datang.
- e) Motivasi, dorongan seseorang dalam meraih prestasi setinggi mungkin

b. Faktor-faktor ekstern

Yaitu faktor yang memengaruhi dari luar diri seseorang

Faktor yang ada diluar dirinya sendiri yang dapat mempengaruhi prestasi belajar, antara lain adalah :

1) Faktor sosial

Yang meliputi faktor sosial adalah:

Lingkungan keluarga, lingkungan sekolah, dan lingkungan masyarakat

2) Faktor non sosial

Yang meliputi faktor non sosial adalah :

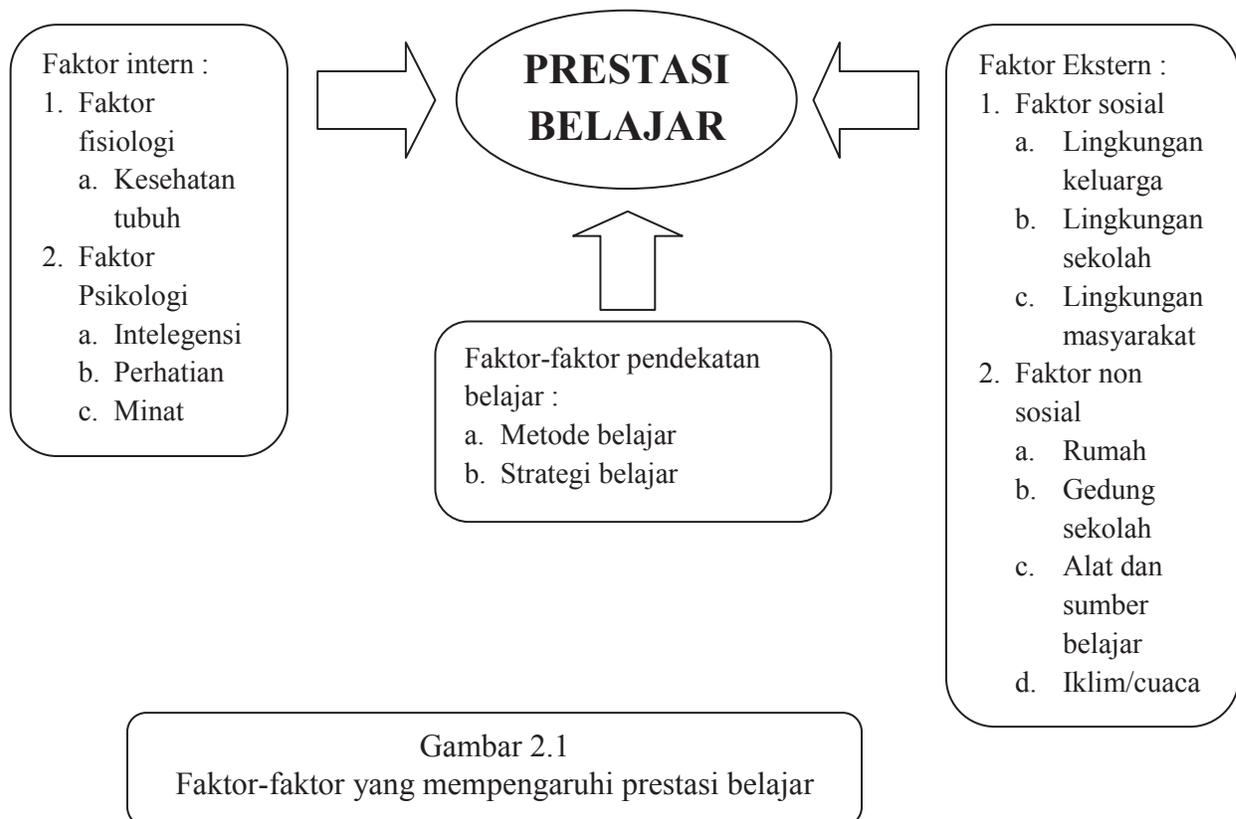
keadaan dan letak gedung sekolah, keadaan dan letak rumah tempat tinggal keluarga, alat-alat dan sumber belajar, keadaan cuaca dan waktu belajar yang digunakan siswa.

¹² Ibid, 57

c. Faktor pendekatan belajar

Faktor yang mempengaruhi prestasi dalam sistem pengajaran seperti metode, pendekatan, dan strategi yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Dan untuk lebih jelasnya dan memudahkan memahaminya peneliti menjelaskan dengan skema hubungan tersebut :



B. Strategi *Discovery*

1. Pengertian Strategi *Discovery*

Strategi *discovery* pertama kali diperkenalkan oleh tokoh pendidikan yaitu Bruner. Ia adalah seorang pendidik yang memperkenalkan strategi pembelajaran melalui pengamatan, eksperimen secara konsisten dan sistematis.

Apabila ditinjau dari katanya, *discover* berarti menemukan, sedangkan *discovery* adalah penemuan.¹³ Hubungan dengan pendidikan, Oemar Hamalik menyatakan bahwa *discovery* adalah proses pembelajaran yang menitikberatkan pada mental intelektual para anak didik dalam memecahkan berbagai persoalan yang dihadapi, sehingga menemukan suatu konsep atau generalisasi yang dapat diterapkan di lapangan.¹⁴

Adapula yang berpendapat bahwa strategi pembelajaran *discovery* (penemuan) adalah Strategi mengajar yang mengatur pengajaran sedemikian rupa sehingga anak memperoleh pengetahuan yang sebelumnya belum diketahuinya itu tidak melalui pemberitahuan, sebagian atau seluruhnya ditemukan sendiri. Dalam pembelajaran *discovery* (penemuan) kegiatan atau pembelajaran yang telah direncanakan sehingga siswa dapat menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip melalui proses mentalnya sendiri.

¹³ John M. Echol dan Hasan Sadili, *Kamus Inggris-Indonesia*, (Jakarta:Gramedia, 1996), 185.

¹⁴ Oemar Hamalik, *Pengembangan kurikulum dan pembelajaran; Dasar-dasar dan strategi pelaksanaannya di Perguruan Tinggi*, (Bandung: Trigenda Karya, 1994), 90-91.

Dengan demikian, dari beberapa pendapat diatas dapat peneliti simpulkan bahwa strategi *discovery* (Penemuan) adalah strategi yang mengajarkan siswa untuk mengembangkan diri dengan terlibat langsung dalam kegiatan pembelajaran melalui eksperimen dan pengamat secara sistematis dan sehingga siswa dapat menemukan konsep dan prinsip-prinsip yang telah dipelajari.

2. Langkah-langkah Strategi *Discovery*

Untuk menerapkan strategi *discovery* diperlukan beberapa langkah-langkah menurut Suherman dkk sebagai berikut:¹⁵

- a. Adanya masalah yang akan dipecahkan
- b. Sesuai dengan tingkat kemampuan kognitif anak didik
- c. Konsep atau prinsip yang ditemukan harus ditulis secara jelas
- d. Harus tersedia alat atau bahan yang diperlukan
- e. Suasana kelas harus diatur sedemikian rupa
- f. Guru member kesempatan anak didik untuk mengumpulkan data
- g. Harus dapat memberikan jawaban secara tepat sesuai dengan data yang diperlukan anak didik

3. Kelebihan dan Kelemahan Strategi *Discovery*

Beberapa keunggulan metode penemuan juga diungkapkan oleh Suherman, dkk sebagai berikut:¹⁶

¹⁵ Mohammad, Takdir Illahi, *Pembelajaran Discovery Strategy dan Mental Vocational Skill*, (Jogjakarta: Diva Press, 2012), 83-86

- a. Siswa aktif dalam kegiatan belajar, sebab ia berpikir dan menggunakan kemampuan untuk menemukan hasil akhir;
- b. Siswa memahami benar bahan pelajaran, sebab mengalami sendiri proses menemukannya. Sesuatu yang diperoleh dengan cara ini lebih lama diingat
- c. Menemukan sendiri menimbulkan rasa puas. Kepuasan batin ini mendorong ingin melakukan penemuan lagi sehingga minat belajarnya meningkat;
- d. Siswa yang memperoleh pengetahuan dengan metode penemuan akan lebih mampu mentransfer pengetahuannya ke berbagai konteks;
- e. Metode ini melatih siswa untuk lebih banyak belajar sendiri.

Selain memiliki beberapa keuntungan, strategi *discovery* (penemuan) juga memiliki beberapa kelemahan, diantaranya membutuhkan waktu belajar yang lebih lama dibandingkan dengan belajar menerima.

C. Pembelajaran IPA

1. Pengertian Pembelajaran IPA

IPA merupakan ilmu yang sistematis dan dirumuskan, yang berhubungan dengan gejala-gejala kebendaan dan didasarkan terutama atas pengamatan dan induksi (H.W. Fowler et-al, 1951).¹⁷ Pada hakikatnya IPA dibangun atas dasar produk ilmiah, proses ilmiah, dan sikap ilmiah. Produk

¹⁶ Suherman, dkk, *Common TextBook Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: Jurusan Pendidikan Matematika UPI Bandung. 2001), 179

¹⁷ Abdullah, Aly, *MKDU Ilmu Alamiyah Dasar*, (Jakarta : Bumi Aksara, 2011), 18

IPA yang terdiri dari fakta, konsep, prinsip, hukum, dan teori yang dapat dicapai dengan menggunakan proses IPA.

Belajar IPA penting bagi siswa menguasai IPA dengan memberikan produk IPA sebanyak-banyaknya. Lebih tepatnya adalah memberi kesempatan siswa agar berbuat, berpikir dan bertindak, dengan adanya produk siswa mempunyai kesempatan untuk melakukan memproses IPA dan menerapkan dalam kehidupan sehari-hari melalui cara-cara yang benar dan mengikuti etika keilmuan dan etika yang berlaku dalam masyarakat.¹⁸

IPA didefinisikan sebagai sekumpulan pengetahuan, sekumpulan konsep, dan dan bagan konsep yang diolah dengan ketrampilan eksperimen dengan menggunakan metode ilmiah Definisi ini memberi pengertian bahwa IPA merupakan cabang pengetahuan yang dibangun berdasarkan pengamatan dan klasifikasi data, dan biasanya disusun dan diverifikasi dalam hukum-hukum yang bersifat kuantitatif, yang melibatkan aplikasi penalaran matematis dan analisis data terhadap gejala-gejala alam. Dengan demikian, pada hakikatnya IPA meliputi tiga cakupan yaitu

- a. IPA sebagai produk.
- b. IPA sebagai proses.
- c. IPA sebagai sarana pengembangan sikap ilmiah.

¹⁸ Nuryati Rustaman, dkk, *Materi dan Pembelajaran IPA*, (jakarta: Universitas Terbuka, 2010),1.5

Sebagai ilmu pengetahuan, IPA juga mempunyai ciri khusus sebagaimana ilmu pengetahuan yang lain. Ciri-ciri khusus tersebut dipaparkan berikut ini.

- a. IPA mempunyai nilai ilmiah artinya kebenaran dalam IPA dapat dibuktikan lagi oleh semua orang dengan menggunakan metode ilmiah dan prosedur seperti yang dilakukan terdahulu oleh penemunya.
- b. IPA merupakan suatu kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis, dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam. Perkembangan IPA selanjutnya tidak hanya ditandai oleh adanya kumpulan fakta saja, tetapi juga ditandai oleh munculnya “metode ilmiah” (scientific methods) yang terwujud melalui suatu rangkaian ”kerja ilmiah” (working scientifically), nilai dan “sikap ilmiah” (scientific attitudes) (Depdiknas, 2006).

2. Tujuan Pembelajaran IPA

Mata pelajaran IPA bertujuan agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut :

- a. Menanamkan pengetahuan dan konsep-konsep IPA yang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari
- b. Menanamkan rasa ingin tahu dan sikap positif terhadap IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat.

- c. Mengembangkan pembelajaran berbasis eksperimen untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan.

3. Ruang Lingkup

Ruang lingkup mata pelajaran IPA menurut Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan meliputi aspek-aspek sebagai berikut :

- a. Makhluk hidup dan proses kehidupan
- b. Benda atau materi, sifat-sifat dan kegunaannya
- c. Energi dan perubahannya
- d. Bumi dan alam

D. Materi Perubahan Sifat Benda

1. Sifat Benda

Setiap benda mempunyai sifat tertentu yang membedakannya dengan benda lain. Sifat benda meliputi bentuk, warna, kelenturan, kekerasan, dan bau

a. Bentuk

Bentuk benda bermacam-macam. Benda yang berupa bangun datar mempunyai bentuk persegi, persegi panjang, segitiga, dan lingkaran. Benda yang berupa bangun ruang mempunyai bentuk bola, kubus, balok, kerucut, dan tabung.

b. Warna

Pernahkah kamu mengamati pelangi? Pelangi mempunyai warna merah, jingga, kuning, hijau, biru, nila, dan ungu. Sebagaimana pelangi, setiap benda mempunyai warna. Warna benda juga bermacam-macam. Misalnya batu berwarna hitam, mangga mentah berwarna hijau, dan jeruk matang berwarna kuning atau jingga.

c. Kelenturan

Kelenturan adalah sifat benda yang mudah dilengkungkan. Benda yang bersifat lentur dapat dibengkokkan dan tidak mudah patah.

d. Kekerasan

Kekerasan adalah kemampuan suatu benda untuk menahan goresan. Suatu benda bersifat lebih keras daripada benda lain jika dapat menggores benda tersebut.

e. Bau

Benda ada yang berbau dan ada yang tidak berbau. Bau benda meliputi harum, busuk, dan amis.

2. Berbagai penyebab terjadi perubahan sifat benda

Perubahan sifat tidak mengubah jenis bendanya. Sifat benda yang mengalami perubahan dapat dilihat pada bentuk, warna, kelenturan, kekerasan, dan bau. Faktor-faktor yang menyebabkan perubahan benda antara

lain pemanasan, pendinginan, pembakaran, pencampuran dengan air, pembusukan, dan perkaratan.¹⁹

a. Pemanasan

Pemanasan dapat mengubah wujud benda. Perubahan wujud ini bergantung padapanas yang diterima atau yang dilepaskan oleh benda misalnya air yang dipanaskan akan menguap. Pada perubahan ini benda memerlukan panas.

b. Pendinginan

Pendinginan menyebabkan benda mengalami perubahan wujud. Wujud cair berubah menjadi padat, misalnya air yang didinginkan berubah menjadi es. Wujud gas berubah menjadi cair, misalnya uap air yang mengalami pendinginan dapat berubah menjadi titik-titik air kembali.

c. Pembakaran

Pembakaran menyebabkan perubahan sifat zat benda baru berbeda dengan sifat benda semula. Misalnya kayu yang dibakar menjadi arang. Pada peristiwa ini terjadi perubahan warna, bentuk, kekerasan, kelenturan dan bau.

d. Percampuran dengan air

Bila kita melarutkan gula dalam segelas air. Setelah gula diaduk maka bentuk gula tidak terlihat lagi. Hal ini karena terjadi perubahan bentuk

¹⁹ Lihat : (<http://sugengapriyosusanto.blogspot.com/2012/09/materi-ipa-kelas-v-perubahan-sifat-benda.html>), diunduh tanggal 11 November 2012

dan kekerasan tetapi bila larutan gula dipanaskan maka akan terbentuk kembali menjadi padat.

e. Pembersukan

Buah, sayuran, dan makanan merupakan benda yang mudah membusuk. Buah jika dibiarkan beberapa hari akan membusuk. Pada pembersukan ini terjadi perubahan bentuk, warna, kelenturan, kekerasan dan bau.

f. Perkaratan

Perkaratan biasa terjadi pada logam, misalnya besi. Besi bila terkena udara dan air akan berkarat dan bila ini terjadi dalam waktu yang lama maka besi akan keropos dan lapuk. Pada peristiwa perkaratan terjadi perubahan warna dan kekerasan.

E. Peningkatan prestasi belajar siswa melalui strategi *discovery*

Dalam pendidikan dan pengajaran, proses kegiatan belajar tersebut berjalan dengan baik jika siswa mempunyai motivasi dalam belajar. Misalnya kegiatan belajar mengajar yang kurang maksimal akan menghasilkan prestasi yang kurang maksimal pula. Sebaliknya kegiatan belajar mengajar yang maksimal akan menghasilkan prestasi yang memuaskan. Tidak maksimalnya kegiatan belajar mengajar dapat disebabkan dari guru yang kurang memberikan motivasi belajar atau strategi pembelajarannya.

Melalui strategi *discovery* siswa dapat meningkatkan prestasi belajar dan mengoptimalkan kegiatan belajar mengajar di kelas, karena siswa dituntun untuk

berpikir kritis dalam menemukan prinsip dan konsep pada pelajaran yang telah dikajinya dengan mengadakan eksperimen dan menggunakan metode ilmiah dalam menyelesaikannya. Dapat dilihat pada skripsi Ferani Mulianingsih yang berjudul Efektifitas Pembelajaran Geografi dengan Strategi Discovery-Inquiri Berbatuan Alat Praktikum Pada Materi Pokok Atmosfer di SMA N 16 Semarang Tahun Pelajaran 2009/2010, Achmad Marzuki yang berjudul Upaya Peningkatan Prestasi dan Kualitas Belajar IPA dengan Metode Pembelajaran Penemuan (Discovery) Pada Siswa Kelas VI SDN Jakarta Pusat Tahun Pelajaran 2008/2009. Dari skripsi yang telah dipaparkan bahwa strategi Discovery dapat meningkatkan hasil belajar atau prestasi belajar siswa. Dengan demikian strategi *discovery* diharapkan mampu meningkatkan prestasi belajar siswa khususnya pada materi perubahan sifat benda.