BAB II

KAJIAN TEORI

A. Tinjauan Tentang Hasil Belajar

1. Hasil Belajar

Belajar adalah menguasai atau memperoleh informasi dan mengingatnya. Belajar terjadi karena perubahan dari tingkah laku anak, mulai dari yang disengaja dan tidak disengaja. Perubahan yang di maksud adalah perubahan perilaku tetap berupa pengetahuan, pemahaman, keterampilan dan kebiasaan yang baru diperoleh individu. hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, dan keterampilan.[4]Hasil belajar pada diri siswa atau peserta didik sering tidak langsung tanpa siswa atau peserta didik itu melakukan tindakan untuk memperlihatkan kemampuan yang diperolehnya melalui belajar. Namun demikian hasil belajar merupakan perubahan yang mengakibatkan siswa atau peserta didik berubah dalam perilaku, sikap, dan kemampuannya. hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa sebagai akibat perbuatan belajar dan dapat diamati melalui penampilan siswa.[5]Kualitas hasil belajar (prestasi belajar) diduga dipengaruhi pula oleh tinggi rendahnya motivasi berprestasi yang dapat dilihat dari nilai rapor. Untuk menunjukkan tinggi rendahnya atau baik

[4]Muhammad Thobroni& Arif Mustfa, *Belajar & Pembelajaran*, (Jogjakarta: AR-RUZZ MEDIA, 2013), hal 22
[5]Jamil Suprihatiningrum, *Strategi Pembelajaran*, (Jogjakarta: AR-RUZZ MEDIA, 2014), hal 37

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

buruknya hasil belajar yang dicapai siswa yakni dengan memberikan skor terhadap kemampuan atau keterampilan yang dimiliki siswa setelah mengikuti proses belajar tersebut.

2. Bentuk Hasil Belajar

Taksonomi (pengelompokkan) tujuan pendidikan itu harus senantiasa mengacu kepada tiga jenis domain yang melekat pada diri peserta didik. Disini hanya membahas Domain Kognitif tersebut adalah sebagai berikut: [6]

Domain Kognitif (*cognitive domain*). Domain ini memiliki enam jenjang kemampuan, yaitu:

a. Pengetahuan (*knowledge*) adalah kemampuan seseorang untuk mengingat-ingat kembali. Pengetahuan atau ingatan ini adalah merupakan proses berpikir yang paling rendah. Salah satu contoh hasil belajar kognitif pada jenjang pengetahuan adalah peserta didik dapat menghafal pembelajaran ilmu pengetahuan alam dalam perubahan pada makhluk hidup.

b. Pemahaman (*comprehension*) adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu setelah sesuatu itu diketahui dan di ingat. Seorang peserta didik dikatakan memahami sesuatu apabila ia dapat memberikan penjelasan atau memberi uraian yang lebih rinci tentang hal itu dengan menggunakan kata-katanya sendiri.

[6]AnasSudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2012), hal 49-52

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

c. Penerapan (*application*) adalah kesanggupan seseorang untuk menerapkan atau menggunakan ide-ide umum, tata cara ataupun metode-metode, prinsip-prinsip, rumus-rumus, teori-teori dan sebagainya, dalam situasi yang baru dan kongkret.

d. Analisis (*analysis*) adalah kemampuan seseorang untuk merinci atau menguraikan suatu bahan atau keadaan menurut bagian-bagian yang lebih kecil dan mampu memahami hubungan di antara bagian-bagian atau faktor-faktor lainnya.

e. Sintesis (*synthesis*) adalah kemampuan berpikir yang merupakan kebalikan dari proses berpikir analisis. Sintesis merupakan suatu proses yang memadukan bagian-bagian atau unsur-unsur secara logis, sehingga menjelma menjadi suatu pola yang berstruktur atau berbentuk pola baru.

f. Evaluasi (evaluation) adalah jenjang berpikir paling tinggi menurut Taksonomi Bloom. Penilaian atau evaluasi merupakan kemampuan seseorang untuk membuat pertimbangan terhadap suatu situasi, nilai atau ide, misalnya jika seseorang dihadapkan pada beberapa pilihan, maka ia akan mampu memilih satu pilihan yang terbaik, sesuai dengan patokan-patokan atau kriteria yang ada.

Dalam pelaksanaan penelitian peneliti menggunakan Domain Kognitif level C2 (pemahaman), C3 (penerapan) dan C4 (analisis). Alasan peneliti yakni:

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

a. C2 (pemahaman), siswa dapat memahami cara menghitung operasi hitung campuran bilangan bulat dengan menggunakan tanda positif dan negatif.

b. C3 (penerapan), siswa dapat mengoperasikan hitung campuran bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif menggunakan media garis bilangan kayu. Cara penerapannya dilakukan dengan menggunakan gambar garis bilangan kayu di soal latihan siswa.

c. C4 (analisis), siswa dapat memecahkan masalah operasi hitung campuran bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif yang ada di soal cerita. Siswa menganalisis apakah di dalam soal cerita tersebut menggunakan penjumlahan atau pengurangan.

3. Teori Belajar Menurut Piaget

Menurut Piaget, salah seorang penganut aliran kognitif yang kuat, proses belajar sebenarnya terjadi dari tiga tahapan, yaitu asimilasi, akomodasi dan ekuilibrasi (penyeimbang).

a. Proses asimilasi adalah proses penyatuan (pengintegrasian) informasi baru ke struktur kognitif yang sudah ada dalam benak siswa.

b. Proses akomodasi adalah penyesuaian struktur kognitif ke dalam situasi yang baru.

c. Proses ekuilibrasi adalah penyesuaian berkesinambungan antara asimilasi dan akomodasi.

Piaget berpendapat bahwa proses belajar harus disesuaikan dengan tahapan perkembangan kognitif yang dilalui siswa. Tahapan tersebut dibagi

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

menjadi empat tahap, yaitu tahap sensori motor, tahap pra-operasional, tahap operasional konkret dan tahap operasional formal.[7]

a. Tahap Sensori Motor

Pada tahap sensori motor (0-2 tahun), seorang anak belajar mengembangkan dan mengatur kegiatan fisik dan mental menjadi rangkaian perbuatan yang bermakna.

b. Tahap Pra-operasional

Pada tahap pra-operasional (2-7 tahun), seorang anak masih sangat dipengaruhi oleh hal-hal khusus yang didapat dari pengalaman menggunakan indra sehingga ia belum mampu untuk melihat hubungan-hubungan dan menyimpulkan sesuatu secara konsisten.

c. Tahap Operasional Konkret

Pada tahap operasional konkret (7-11 tahun), seorang anak dapat membuat kesimpulan dari sesuatu pada situasi nyata atau dengan menggunakan benda konkret dan mampu mempertimbangkan dua aspek dari situasi nyata secara bersama-sama (misalnya, antara bentuk dan ukuran).

d. Tahap Operasional Formal

Pada tahap operasional formal (11 tahun ke atas), kegiatan kognitif seseorang tidak mesti menggunakan benda nyata. Pada tahap ini kemampuan menalar secara abstrak meningkat sehingga seseorang mampu untuk berpikir secara deduktif. Pada tahap ini pula, seorang

[7]Ibid, hlm 96-97

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

mampu mempertimbangkan beberapa aspek dari suatu situasi secara bersama-sama.

Penelitian ini ditujukan pada siswa kelas III, siswa kelas III masih pada tahap operasional konkret (7-11 tahun). Anak pada umur ini proses berpikirnya masih sulit apabila tidak adanya pada sesuatu situasi nyata atau benda konkret. Benda konkret yang di butuhkan atau media sebagai penunjang saat proses pembelajaran berlangsung. Dengan adanya media atau benda konkret siswa dapat lebih memahami materi yang di ajarkan dan dapat membuat kesimpulan.

4. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi hasil belajar

Belajar adalah suatu proses yang menimbulkan terjadinya suatu perubahan dalam tingkah laku. Apakah perubahan itu baik atau buruk semua bisa terlihat pada faktor-fakor yang ada. Adapun faktor-faktor yang dapat mempengaruhi sebagai berikut[8].

a. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Belajar

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi belajar yakni:

1) Faktor yang ada pada diri itu sendiri yang di sebut faktor individual. Yang termasuk ke dalam faktor individual antara lain: faktor kematangan/pertumbuhan, kecerdasan, latihan, motivasi dan faktor pribadi.
2) Faktor yang ada di luar individu yang di sebut faktor sosial. Yang termasuk faktor sosial antara lain: faktor keluarga, guru dan cara

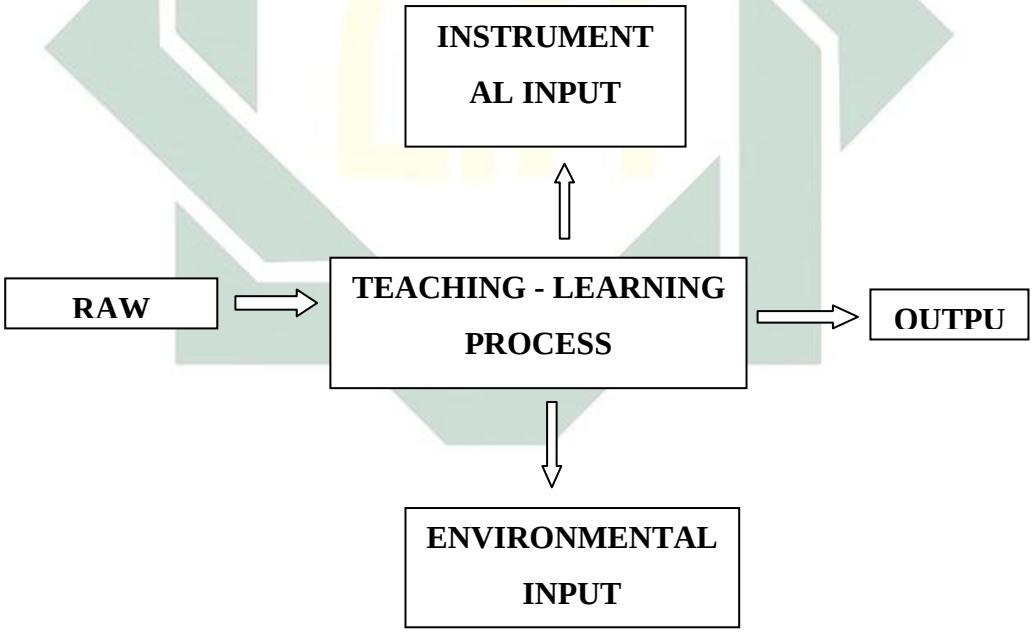
[8]M. Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung: Remadja Karya, 1988), hlm 106-112

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

mengajarnya, alat yang dipergunakan dalam belajar mengajar, lingkungan dan motivasi sosial.

b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Proses dan Hasil Belajar

Belajar adalah suatu proses yang harus di proses (masukan atau *input*), dan hasil dari pemrosesan (keluaran atau *output*). Dalam hal ini dapat menganalisis kegiatan belajar menggunakan pendekatan analisis sistem. Dengan pendekatan sistem ini sekaligus dapat melihat adanya berbagai faktor yang dapat mempengaruhi proses dan hasil belajar. Dapat di gambarkan kegiatan belajar dengan pendekatan sistem sebagai berikut:[9]



Gambar 2.1

Pendekatan Sistem Kegiatan Belajar

[9] Nur M, Wikandari, *Pengajaran Berpusat pada Siswa dan Pendekatan Konstruktivis dalam pengajaran*, (Surabaya: psms, 2000), hal 164

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Gambar di atas menunjukkan bahwa masukan mentah (*raw input*) merupakan bahan baku yang perlu di olah, kemudian di beri pengalaman belajar tertentu dalam proses belajar-mengajar (*teaching–learning–process*). Di dalam proses belajar-mengajar, turut berpengaruh sejumlah faktor lingkungan yang merupakan masukan lingkungan (*environmental input*), dan berfungsi sejumlah faktor yang sengaja dirancang dan dimanipulasikan (*instrumental input*) guna menunjang tercapainya keluaran yang dikehendaki (*output*). Berbagai faktor tersebut berinteraksi satu sama lain dalam menghasilkan keluaran tertentu atau yang di sebut sebagai hasil belajar siswa.

Pengaruh terhadap penelitian ini yakni; 1) faktor individual, setiap anak mempunyai kemampuan yang berbeda dari cara berfikirnya, butuhnya motivasi dari orang yang terdekat sebagai pendorong untuk belajar sangat penting, sifat-sifat pribadi anak sangat mempengaruhi dalam pembelajaran dan jika anak tidak berminat untuk belajar maka hasil belajar juga akan turun; 2) faktor sosial, berpengaruh dalam keadaan anak saat belajar seperti keadaan keluarga yang buruk dapat mempengaruhi kondisi mental anak dalam belajar, dari sekolah guru juga berpengaruh dalam belajar, alat-alat yang di gunakan apakah memenuhi proses pembelajaran atau tidak, lingkungan dan motivasi sosial juga dapat mempengaruhi keadaan anak di setiap pembelajaran; 3) proses dan hasil belajar, siswa memiliki karakteristik tertentu baik fisiologis maupun psikologis yang dapat mempengaruhi

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

proses belajar contohnya fisik dan kemampuan kognitif siswa kemudian dapat pengaruh dari sejumlah faktor lingkungan (*environmental input*) apakah lingkungan tersebut baik atau tidak yang akan menentukan hasil belajar dari siswa.

B. Model Pengajaran Langsung

1. Definisi Model Pengajaran Langsung

Model pengajaran langsung atau (*Direct Instruction)*, juga dikenal dengan istilah strategi belajar ekspositori dan *whole class teaching.* Pembelajaran langsung merupakan suatu model pembelajaran yang terdiri dari penjelasan guru mengenai konsep atau keterampilan baru terhadap siswa.[10]Model pengajaran langsung (*Direct Instruction*) dilandasi oleh teori belajar perilaku yang berpandangan bahwa belajar bergantung pada pengalaman termasuk pemberian umpan balik. Satu penerapan teori perilaku dalam belajar adalah pemberian penguatan. Umpan balik kepada siswa dalam pembelajaran merupakan penguatan yang merupakan penerapan teori perilaku tersebut.

Model pengajaran langsung adalah salah satu pendekatan mengajar yang dirancang khusus untuuk menunjang proses belajar siswa yang berkaitan dengan pengetahuan deklaratif dan pengetahuan procedural yang terstruktur dengan baik yang dapat diajarkan dengan pola kegiatan yang bertahap, selangkah demi selangkah.

[10]Iskandar Wassid,dkk, *Strategi Pembelajaran Bahasa*, (Bandung: Rosdakarya, 2011), hal. 2

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Model pengajaran langsung (Direct Instruction) secara empirik dilandasi oleh teori belajar yang berasal dari rumpun perilaku (behavior family). Teori belajar perilaku menekankan pada perubahan perilaku sebagai hasil belajar yang dapat diobservasi. Menurut teori ini, belajar bergantung pada pengalaman termasuk pemberian umpan balik dari lingkungan. Prinsip penggunaan teori perilaku ini dalam belajar adalah pemberian penguatan yang akan meningkatkan perilaku yang diharapkan. Penguatan melalui umpan balik kepada siswa merupakan dasar praktis penggunaan teori ini dalam pembelajaran**.**

Pemikiran mendasar dari model pengajaran langsung adalah bahwa siswa belajar dengan mengamati secara selektif, mengingat dan menirukan tingkah laku gurunya. Atas dasar pemikirian tersebut hal penting yang harus diingat dalam menerapkan model pengajaran langsung adalah menghindari menyampaikan pengetahuan yang terlalu kompleks.

Model pengajaran Direct Instruction mengutamakan pendekatan deklaratif dengan titik berat pada proses belajar konsep dan keterampilan motorik. Model pengajaran direct instruction menciptakan suasana pembelajaran yang lebih terstruktur.[11].

2. Tujuan pengajaran langsung

Para pakar teori belajar pada umumnya membedakan dua macam pengetahuan, yakni pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural. Pengetahuan deklararif (dapat diungkap dengan kata-kata) adalah

[11]Hasibuan, J.J, *Proses Blajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 1994), hal 157

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

pengetahuan tentang sesuatu, sedangkan pengetahuan prosedural adalah pengetahuan tentang bagaimana melakukan sesuatu. Suatu contoh pengetahuan deklaratif misalnya konsep tekanan, yaitu hasil bagi antara gaya (F) dan luas bidang benda yang dikenai gaya (A). Jadi, dapat ditulis secara matematis $p=f/a$. Pengetahuan prosedural yang berkaitan dengan pengetahuan deklaratif di atas adalah bagaimana memperoleh rumus atau persamaan tentang konsep tekanan tersebut.

Menghafal hukum dan rumus tertentu dalam bidang studi fisika, kimia, matematika merupakan contoh pengetahuan deklaratif sederhana atau informasi faktual, yaitu pengetahuan deklaratif sederhana yang diperoleh seseorang, namun dapat atau tidak dapat digunakan. Berbeda dengan informasi faktual, pengetahuan yang lebih tinggi tingkatannya memerlukan penggunaan pengetahuan dengan cara tertentu, misalnya membandingkan dua rancangan penelitian, menilai hasil karya seni dan lain-lain. Sering kali penggunaan pengetahuan prosedural memerlukan penguasaan pengetahuan prasarat yang berupa pengetahuan deklaratif. Para guru selalu menghendaki agar siswa-siswi memperoleh kedua macam pengetahuan tersebut, supaya mereka dapat melakukan suatu kegiatan dan melakukan segala sesuatu dengan berhasil.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

3. Ciri-ciri model pengajaran langsung

Ciri-ciri model pengajaran langsung

1). Adanya tujuan pembelajaran dan pengaruh model pada siswa termasuk prosedur penilaian belajar.

2). Sintaks atau pola keseluruhan dan alur kegiatan pembelajaran

3). Sistem pengolaan dan lingkungan belajar model yang diperlukan agar kegiatan pembelajaran dapat berlangsung dengan berhasil.[12]

Pengajaran langsung dapat berbentuk ceramah, demontrasi, pelatihan atau praktek dan kerja kelompok. Selain itu, juga dalam pengajaran langsung harus memenuhi suatu persyaratan, yakni:

1) Ada alat yang akan di demonstrasikan

2) Harus mengikuti tingkah laku mengajar (sintaks).

4. Sintaks atau Pola Keseluruhan dan Alur Kegiatan Pembelajaran

Pada model pengajaran langsung terdapat lima fase yang sangat penting. Guru mengawali pelajaran dengan penjelasan tentang tujuan dan latar belakang pembelajaran serta mempersiapkan siswa untuk menerima penjelasan guru.

Pengajaran langsung menurut Kardi dapat berbentuk ceramah, demonstrasi, pelatihan atau praktik dan kerja kelompok. Pengajaran langsung digunakan untuk menyampaikan pelajaran yang ditransformasikan langsung oleh guru kepada siswa. Penyusunan waktu

[12]Ahmad Sabri, *Strategi Belajar Mengajar*, (Padang: Quantum Teaching, 2005), hal. 1

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

yang digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran harus seefisien mungkin, sehingga guru dapat merancang dengan tepat waktu.

Model pengajaran langsung adalah salah satu pendekatan mengajar yang dirancang khusus untuk menunjang proses belajar siswa yang berkaitan dengan pengetahuan deklaratif dan prosedural.

a. Sintaks model pengajaran laungsung tersebut disajikan dalam 5 tahap[13] yakni:

FASE	PERAN GURU
FASE 1 Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa	Guru menjelaskan TPK, informasi latar belakang pelajaran, pentingnya pengajaran, mempersiapkan siswa untuk belajar.
FASE 2 Mendemonstrasikan pengetahuan	Guru mendemontrasikan penampilan dengan benar atau menyajikan informasi tahap demi tahap.
FASE 3 Membimbing pelatihan	Guru merencanakan dan memberi bimbingan pelatihan awal
FASE 4 Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik	Mengecek apakah siswa telah berhasil melakukan tugas dengan baik dan memberi umpan balik.
FASE 5 Memberikan kesempatan	Guru mempersiapkan kesempatan melakukan pelatihan lanjutan, dengan

[13]Trianto, S. Pada., m. Pd, Model Pembelajaran Inovatif, (Jakarta : 2007) hal 31

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

untuk pelatihan lanjutan dan penerapan	perhatian khusus pada penerapan kepada situasi lebih kompleks dalam kehidupan sehari-hari

Pada fase persiapan, guru memotivasi siswa agar siap menerima presentasi materi pelajaran yang dilakukan melalui demonstrasi tetang keterampilan tertentu. Pembelajaran diakhiri dengan pemberian umpan balik terhadap keberhasilan siswa. Pada fase pelatihan dan pemberian umpan balik tersebut, guru perlu selalu mencoba memberikan kesempatan pada siswa untuk menerapkan pengetahuan atau keterampilan yang dipelajari ke dalam situasi kehidupan nyata.[14]

b. Lingkungan Belajar dan sistem pengelolaan

Pengajaran langsung memerlukan perencanaan dan pelaksanaan yang sangat hati-hati di pihak guru. Agar efektif, pengajaran langsung mensyaratkan tiap detail keterampilan atau isi di definisikan secara seksama dan demonstrasi serta jadwal pelatihan direncanakan dan dilaksanakan secara seksama.

Menurut Kardi dan Nur, meskipun tujuan pembelajaran dapat direncanakan bersama oleh guru dan siswa, model ini terutama berpusat pada guru. Sistem pengelolaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru harus menjamin terjadinya keterlibatan siswa, terutama melalui memerhatikan, mendengarkan dan resitasi yang terencana. Ini tidak berarti bahwa pembelajaran bersifat otoriter, dingin dan tanpa

[14]Ibrahim, M., *Pengajarn Berdasarkan masalah*, (Surabaya: University press, 2000), hal 158

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

humor. Ini berarti bahwa lingkungan berorientasi pada tugas dan memberi harapan tinggi agar siswa mencapai hasil belajar dengan baik**.**

c. Tugas-Tugas Pengajaran Langsung

1) Merumuskan tujuan

Untuk merumuskan tujuan pembelajaran dapat digunakan model Mager dalam Kardi dan Nur. Mager mengemukakan bahwa tujuan pembelajaran khusus harus sangat spesifik. Tujuan yang ditulis dalam formatnya yang dikenal dengan tujuan perilaku yang terdiri dari tiga bagian:

a) Perilaku siswa

b) Situasi pengtesan

c) Kriteria kinerja

2) Memilih isi

Kebanyakan guru pemula meskipun telah beberapa tahun mengajar, tidak dapat diharapkan akan menguasai sepenuhnya materi pelajaran yang diajarkan. Bagi mereka yang masih dalam proses mengusai sepenuhnya materi ajar maka disarankan untuk memilih materi yang akan disampaikannya mengacu pada GBPP kurikulum yang berlaku, dan buku ajar tertentu.

3) Melaksanakan analisis tugas

Analisis tugas adalah alat yang digunakan oleh guru untuk mengidentifikasi dengan presisi yang tinggi hakikat yang

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

setepatnya dari suatu keterampilan atau butir pengetahuan yang terstruktur dengan baik, yang akan diajarkan oleh guru. Ide yang melatar belakangi tugas adalah bahwa informasi dan keterampilan yang kompleks tidak dapat dipelajari semuanya dalam kurun waktu tertentu. Untuk memehami pemahaman yang mudah dan pada akhirnya penguasaan, keterampilan dan pengertian kompleks itu lebih dahulu harus dibagi menjadi komponen bagian, sehingga dapat diajarkan berurutan dengan logis dan tahap demi tahap.

4) Merencanakan waktu dan ruang

Pada suatu pengajaran langsung, merencanakan dan mengelola waktu merupakan kegiatan yang sangat penting. Ada dua hal yang harus diperhatikan oleh guru: (1) memastikan bahwa waktu yang disediakan sepadan dengan bakat dan kemampuan siswa. (2) memotivasi siswa agar mereka tetap melakukan tugas-tugasnya dengan perhatian yang optimal. Mengenal dengan baik siswa-siswa yang akan belajar, sangat bermanfaat untuk menentukan alokasi waktu pembelajaran. Merencanakan dan mengelola ruang pengajaran langsung juga sama pentingnya.[15]

[15]Ibrahim, M., *Pengajarn Berdasarkan masalah*, (Surabaya: University press, 2000), hal 159

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

5. Kelebihan Dan Kekurangan Model Pengajaran Langsung

a. Kelebihan model pengajaran langsung

1) Dengan model pembelajaran langsung, guru mengendalikan isi materi dan urutan informasi yang diterima oleh siswa sehingga dapat mempertahankan fokus mengenai apa yang harus dicapai oleh siswa.
2) Dapat diterapkan secara efektif dalam kelas yang besar maupun kecil.
3) Dapat digunakan untuk menekankan poin-poin penting atau kesulitan-kesulitan yang mungkin dihadapi siswa sehingga hal-hal tersebut dapat diungkapkan.
4) Dapat menjadi cara yang efektif untuk mengajarkan informasi dan pengetahuan faktual yang sangat terstruktur.
5) Merupakan cara yang paling efektif untuk mengajarkan konsep dan keterampilan-keterampilan yang eksplisit kepada siswa yang berprestasi rendah.

b. Kekurangan model pengajaran langsung

1) Model pembelajaran langsung bersandar pada kemampuan siswa untuk mengasimilasikan informasi melalui kegiatan mendengarkan, mengamati, dan mencatat. Karena tidak semua siswa memiliki keterampilan dalam hal-hal tersebut, guru masih harus mengajarkannya kepada siswa.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

2) Dalam model pembelajaran langsung, sulit untuk mengatasi perbedaan dalam hal kemampuan, pengetahuan awal, tingkat pembelajaran dan pemahaman, gaya belajar, atau ketertarikan siswa.
3) Karena siswa hanya memiliki sedikit kesempatan untuk terlibat secara aktif, sulit bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan sosial dan interpersonal mereka.
4) Karena guru memainkan peran pusat dalam model ini, kesuksesan strategi pembelajaran ini bergantung pada image guru. Jika guru tidak tampak siap, berpengetahuan, percaya diri, antusias, dan terstruktur, siswa dapat menjadi bosan, teralihkan perhatiannya, dan pembelajaran mereka akan terhambat.
5) Terdapat beberapa bukti penelitian bahwa tingkat struktur dan kendali guru yang tinggi dalam kegiatan pembelajaran, yang menjadi karakteristik model pembelajaran langsung, dapat berdampak negatif terhadapkemampuan penyelesaian masalah, kemandirian, dan keingintahuan siswa.

C. Mata Pelajaran IPA di Madrasah Ibtidaiyah

1. Definisi Ilmu Pengetahuan Alam

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan bagian dari ilmu pengetahuanatau sains yang semula berasal dari bahasa Inggris ‘science’. Kata ‘science’ sendiri berasal dari kata dalam Bahasa Latin ‘scientia’ yang berarti saya tahu.’Science’ terdiri dari *social sciences*

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

(ilmu pengetahuan social) dan natural science (ilmu pengetahuan alam). Namun, dalam perkembnaganya science yang diterjemahkan sebagai sains yang berartiIlmu Pengetahuan Alam (IPA) saja, walaupun pengertian ini kurang sesuai dan bertentangan dengan etimologi. Untuk itu, dalam hal ini tetap menggunakan istilah IPA menunjuk pada pengertian sains yang kaprah yang berarti natural science.[16]

Sains atau IPA adalah suatu cara untuk mempelajari aspek-aspek tertentu dari alam secara terorganir, sistematik, dan melalui metode-metode saintifikyang terbakukan. Ruang lingkup sains terbatas pada hal-hal yang dapat dipahami oleh indra (penglihatan, sentuhan, pendengaran, rabaan,dan pengecapan). Sedangkan, yang disebut metode saintifik adalah langkah-langkah yang tersusun secara sistematik untuk memperoleh suatu kesimpulan ilmiah.[17]

2. Hakikat Penbelajaran IPA

a. Belajar Mengajar IPA

Pendekatan belajar mengajar yang paling cocok dan paling efektif untuk pembelajara IPA adalah pendekatan yang mencakup kesesuaian antara situasi belajar anak dengan situasi kehidupan yang nyata di masyarakat. Selanjutnya menemukan ciri-ciri esensial dari situasi kehidupan yang berbeda-beda akan meningkatkan kemampuan menalar, dan berpikir kreatif pada anak didik.

[16] Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu*…., hal.136
[17] Sitiatava Rizema Putra, *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*, (Jogjakarta:Diva Preaa,2013), hal.41

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Model belajar yang cocok untuk anak Indonesia adalah belajar melalui pengalaman langsung (*Learning by doing*). Model belajar ini memperkuat daya ingat anak dan biayanya sangat murah sebab menggunakan alat-alat dan media belajar yang ada di lingkungan anak sendiri.

Dikutip oleh Tisno Hadisubroto dalam bukunya Pembelajaran IPA Sekolah Dasar, Piaget mengatakan bahwa pengalaman langsung yang memegang peranan penting sebagai pendorong lajunya perkembangan kognitif anak. Pengalaman langsung anak secara spontan dari kecil (sejaklahir) sampai berumur 12 tahun. Efesiensi pengalaman langsung pada anak tergantung pada konsistensi antara hubungan metode dan objek yang dengan tingkat perkembangan kognitif anak. Anak akan siap untuk mengembangkan konsep tertentu hanya bila ia telah memiliki struktur kognitif (skemata) yang menjadi prasyaratnya yakni perkembangan kognitif yang bersifat hirarkhis dan integrative.

3. Materi pembelajaran IPA

a. Pengertian tanaman

Tumbuhan merupakan salah satu dari klasifikasi makhluk hidup. Tumbuhan memiliki klorofil atau zat hijau daun yang berfungsi sebagai media penciptaan makanan dan untuk proses fotosintesis. Dalam ilmu biologi, tumbuhan termasuk organisme yang disebut Regnum Plantaeyang

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

merupakan organisme multiseluler atau terdiri atas banyak sel. Tercatat sekitar 350.000 spesies tumbuhan, dari jumlah tersebut 258.650 jenis merupakan tumbuhan berbunga dan 18.000 jenis termasuk tumbuhan lumut. Hampir semua anggota tumbuhan bersifat autotrof dan mendapatkan energi langsung dari cahaya matahari melalui proses fotosintesis.

Ciri yang sangat mudah dikenali pada tumbuhan adalah warna hijau yang dominan akibat kandungan pigmen klorofil yang berperan vital dalam proses penangkapan energi melalui fotosintesis sehingga tumbuhan secara umum bersifat autotrof. Beberapa perkecualian, seperti pada sejumlah tumbuhan parasit. Hal ini terjadi karena akibat adaptasi terhadap cara hidup dan lingkungan yang unik. Sifatnya yang autotrof, membuat tumbuhan selalu menempati posisi pertama dalam rantai aliran energi melalui organisme hidup (rantai makanan).

b. Ciri-ciri tanaman

Tumbuhan bersifat stasioner atau tidak bisa berpindah atas kehendak sendiri, meskipun beberapa alga hijau bersifat motil (mampu berpindah) karena memiliki flagelum. Akibat sifatnya yang pasif ini tumbuhan harus beradaptasi secara fisik atas perubahan lingkungan dan gangguan yang diterimanya. Variasi morfologi tumbuhan jauh lebih besar daripada anggota kerajaan lainnya. Selain itu, tumbuhan menghasilkan banyak sekali metabolit sekunder sebagai mekanisme pertahanan hidup atas perubahan lingkungan atau serangan pengganggu. Pada tingkat selular,

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

dinding sel yang tersusun dari selulosa, hemiselulosa, dan pektin menjadi ciri khasnya, meskipun pada tumbuhan tingkat sederhana kadang-kadang hanya tersusun dari pektin. Hanya sel tumbuhan yang memiliki plastida dan vakuola yang besar serta seringkali mendominasi volume sel. Supaya lebih memahami ciri-ciri dari tumbuhan secara rinci dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Ciri-ciri dari Tumbuhan

1). Eukariotik (organisme dengan sel yang kompleks yang terdiri atas bahan bahan genetika disusun menjadi nuklei yang terikat membran)

2). Terdiri atas banyak sel (multiseluler)

3). Memiliki dinding sel tersusun dari selulosa

4). Memiliki klorofil (zat hijau daun) dan menyimpan cadangan makanan dalam bentuk amilum (pati)

5). Mengalami pergiliran keturunan dalam siklus hidupnya, memiliki alat reproduksi multiseluler, dapat bereproduksi secara seksual dan aseksual

6). Tumbuhan bersifat stasioner atau tidak bisa berpindah atas kehendak sendiri, kecuali beberapa alga hijau bersifat motil (mampu berpindah) karena memiliki flagellum[18]

c. Pertumbuhan dan perkembangan pada tanaman/tumbuhan

Pertumbuhan adalah proses kenaikan volume yang bersifat irreversibel (tidak dapat balik), dan terjadi karena adanya pertambahan jumlah sel dan pembesaran dari tiap-tiap sel. Pada proses pertumbuhan biasa disertai

[18] http://ilmuhutan.com/pengertian-tumbuhan-dan-ciri-ciri-tumbuhan/ diakses tanggal 2 Januari pukul 04.00

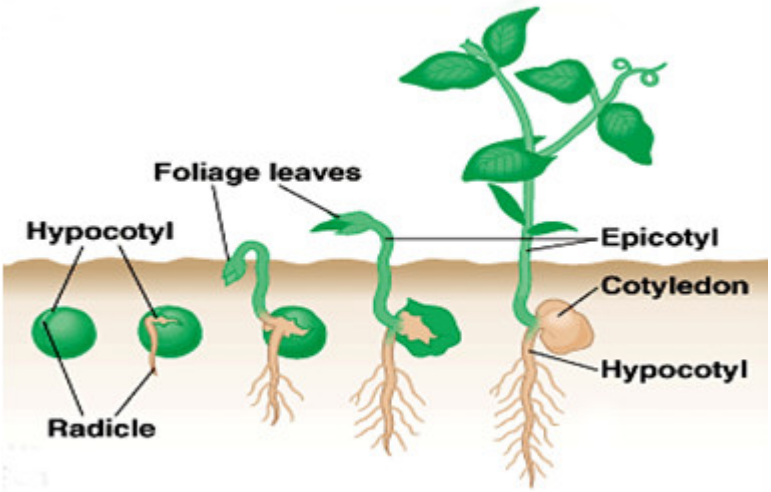
digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

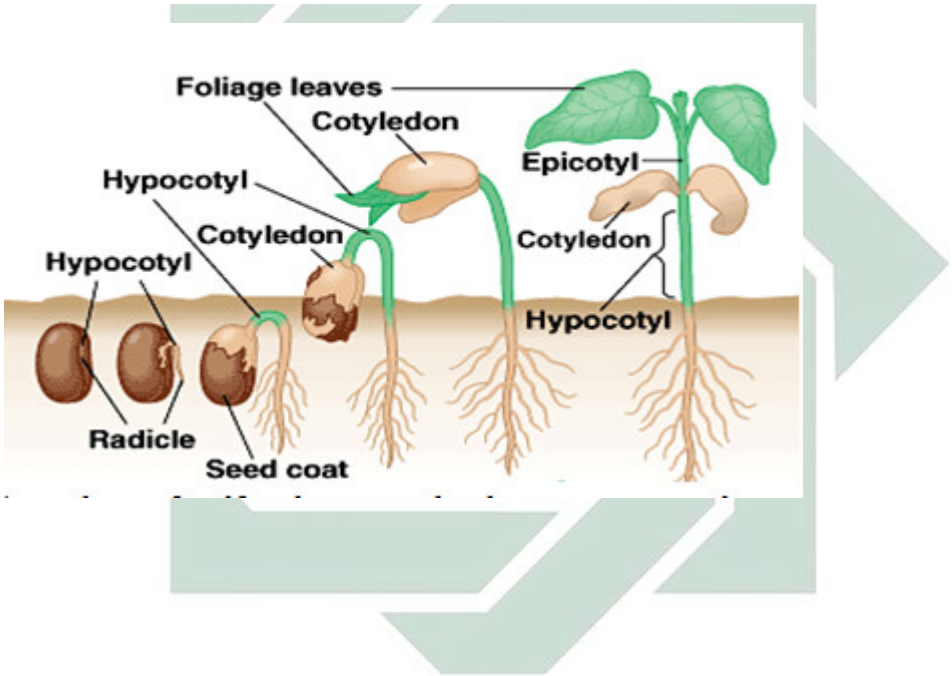
dengan terjadinya perubahan bentuk. Pertumbuhan dapat diukur dan dinyatakan secara kuantitatif.Perkembangan adalah proses menuju dewasa. Proses perkembangan berjalan sejajar dengan pertumbuhan. Berbeda dengan pertumbuhan, perkembangan merupakan proses yang tidak dapat diukur. Dengan kata lain, *perkembangan bersifat kualitatif*, tidak dapat dinyatakan dengan angka.

Pertumbuhan dan Perkembangan pada Tumbuhan pada tanaman, pertumbuhan dimulai dari proses perkecambahan biji. Perkecambahan dapat terjadi apabila kandungan air dalam biji semakin tinggi karena masuknya air ke dalam biji melalui proses imbibisi. Apabila proses imbibisi sudah optimal, dimulailah perkecambahan.

Struktur yang pertama muncul, yang menyobek selaput biji adalah radikula yang merupakan *calon akar primer*. Radikula adalah bagian dari hipokotil. Pada bagian ujung sebelah atas terdapat epikotil (*calon batang*). Berdasar letak kotiledonnya, ada dua jenis perkecambahan yaitu tipe epigeal, dan tipe hipogeal.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id





Biji yang sudah berkecambah akan segera diikuti oleh pertumbuhan primer karena pada pucuk dan ujung akar terdapat jaringan yang bersifat meristematik (selalu membelah). Pemanjangan ujung akar dan ujung batang tersebut disebut pertumbuhan primer. Pada tumbuhan

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

dikotil terdapat jaringan kambium yang merupakan meristem sekunder akan menyebabkan terjadinya pertumbuhan sekunder (membesar). Kambium akan membelah ke arah luar membentuk kulit kayu (floem), dan membelah ke arah dalam membentuk kayu (xilem). Pada monokotil tidak terdapat kambium sehingga hanya mengalami pertumbuhan primer saja. Pertumbuhan primer dan sekunder berlangsung terus menerus selama tumbuhan tersebut hidup.

d. Faktor-Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan

Pertumbuhan pada tumbuhan dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu:

1) Faktor luar

Faktor luar adalah materi atau hal-hal yang terdapat diluar tanaman yang berdampak pada tanaman itu, baik secara langsung ataupun tidak langsung. Termasuk ke dalam faktor luar adalah cahaya, temperatur, air, garam-garam mineral, iklim, gravitasi bumi, dan lain-lain.

a) Nutrisi

Tumbuhan memerlukan unsur mineral dengan jumlah tertentu. Unsur yang diperlukan dalam jumlah banyak disebut unsur makro, sedangkan unsur yang diperlukan dalam jumlah sedikit disebut unsur mikro.

b) Cahaya

Cahaya mutlak diperlukan oleh semua tumbuhan hijau untuk melakukan fotosintesis, tetapi pengaruhnya terhadap pertumbuhan perkecambahan tumbuhan adalah menghambat, karena cahaya

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

dapat menyebabkan terurainya auxin sehingga dapat menghambat pertumbuhan. Hal ini dapat dibuktikan apabila kita meletakkan dua kecambah, yang satu di tempat gelap dan yang lain di tempat terang. Dalam jangka waktu yang sama, kecambah di tempat gelap tumbuh lebih cepat tetapi tidak normal. Pertumbuhan yang amat cepat di dalam gelap ini disebut etiolasi.

Pada tumbuhan terdapat pigmen yang disebut fitokrom, yang berfungsi mengontrol pertumbuhan dan perkembangan kloroplas, sintesis klorofil, pembentukan hormon tumbuhan (misalnya giberelin), dan pengaturan posisi daun terhadap sinar matahari. Selain itu, fitokrom berpengaruh juga terhadap fotoperiodisme, yaitu pengaruh lamanya pengaruh pencahayaan terhadap pertumbuhan dan pembentukan bunga.

Berdasarkan panjang dan intensitas penyinaran, tumbuhan dikelompokkan menjadi 3 jenis, yaitu:

(1) *Tumbuhan berhari pendek (shortday plant)* : Berbunga dan berbuah bila periode penyinaran lebih pendek daripada periode kritis. Contohnya: strawberry, dahlia, aster, dan krisatinum.

(2) *Tumbuhan berhari panjang (longday plant)* : berbunga dan berbuah bila periode penyinaran lebih panjang daripada periode kritis. Contohnya: bayam selada, gandum, dan kentang.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

(3) *Tumbuhan netral (dayneutral plant)* : Tidak dipengaruhi oleh lamanya periode penyinaran. Contoh: mawar, anyer, dan bunga matahari.

c) Suhu

Secara umum, suhu akan berpengaruh terhadap kerja enzim. Bila suhu terlalu tinggi, enzim akan rusak, dan bila suhu terlalu rendah enzim menjadi tidak aktif.

d) Kelembaban atau kadar air

Sampai pada batas-batas tertentu, makin tinggi kadar air, pertumbuhan akan makin cepat. Karena lebih banyak kadar air yang diserap dan lebih sedikit yang diuapkan, akan menyebabkan pembentangan sel-sel, dengan demikian sel-sel lebih cepat mencapai ukuran maksimalnya.

2) Faktor dalam

Selain faktor *genetik*, yang termasuk faktor-faktor dalam adalah *hormon-hormon* yang terlibat dalam pertumbuhan tanaman. Hormon merupakan substansi yang dihasilkan oleh tumbuhan, biasanya dalam jumlah yang sangat sedikit yang berfungsi secara fisiologis mengendalikan arah dan kecepatan tumbuh bagian-bagian dari tumbuhan.

Berikut ini adalah macam-macam hormon pada tumbuhan beserta fungsinya:

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

a) Auksin : Auksin dibentuk oleh ujung batang dan ujung akar. Auksin yang dihasilkan oleh ujung batang akan mendominasi pertumbuhan batang utama, sehingga pertumbuhan cabang relatif sedikit. Keadaan ini dikenal dengan istilah dominansi apikal (apical dominance). Dengan memotong ujung batang, dominansi apikal akan hilang, sehingga pertumbuhan cabang-cabang batang berjalan dengan baik. Auksin dapat terurai bila terkena cahaya. Bila suatu koleoptil dikenai cahaya dari samping, maka bagian koleoptil yang terkena cahaya auksinnya akan terurai sehingga pertumbuhannya lebih lambat daripada bagian koleoptil yang tidak terkena cahaya. Akibatnya koleoptil akan tumbuh membelok ke arah datangnya sinar.

b) Giberelin : Hormon ini berfungsi mengatur pemanjangan batang (ruas batang), juga pertumbuhan pucuk dan pembentukan buah. Secara umum fungsi giberelin adalah untuk merangsang pertumbuhan meraksasa dan terbentuknya buah tanpa biji (partenokarpi).

c) Sitokinin : Hormon tumbuhan ini mempengaruhi pertumbuhan, pengaturan pembelahan sel, dan pemanjangan sel. Konsentrasi sitokinin dan auksin yang seimbang merupakan hal yang sangat penting dalam pertumbuhan tanaman. Sitokinin sendiri tampaknya mempunyai peranan dalam memperpanjang usia jaringan.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

d) Asam Absisat (= dormin) : Asam absisat ditemukan pada umbi-umbian dan biji-biji yang dorman, beberapa jenis buah-buahan, daun, dan jaringan tumbuhan lain. Secara fungsi asam absisat adalah mempercepat penuaan daun, merangsang pengguguran daun, dan memperpanjang masa dormansi (menghambat perkecambahan biji).

e) Gas etilen : Buah yang sudah tua menghasilkan gas etilen yang dianggap sebagai hormon yang dapat mempercepat pemasakan buah yang masih mentah. Gas etilen meningkatkan respirasi sehingga buah yang asalnya keras dan masam, menjadi empuk dan berasa manis.

f) Kalin: Kalin adalah hormon yang merangsang pembentukan organ tubuh. Berdasarkan organ yang dibentuknya, kalin dibedakan atas:

(1) Kaulokalin : merangsang pembentukan batang

(2) Rhyzokalin : merangsang pembentukan akar. Sekarang telah diketahui bahwa rhyzokalin identik dengan vitamin B1 (thiamin)

(3) Filokalin : merangsang pembentukan daun

(4) Antokalin : merangsang pembentukan bunga

g) Asam traumalin : Batang atau akar tumbuhan dapat mengalami luka. Tumbuhan memiliki kemampuan untuk memperbaiki bagian yang luka, disebut daya restitusi atau regenerasi.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Peristiwa ini terjadi dengan bantuan hormon luka atau kambium luka atau asam traumalin. Lukaluka yang terjadi dapat tertutup kembali dengan membentuk jaringan kalus dan jaringan yang rusak dapat diganti dengan yang baru. Bahkan dari luka pada bagian tertentu dari tubuh tumbuhan dapat tumbuh tunas baru.[19]

[19]http://ilmuhutan.com/pengertian-tumbuhan-dan-ciri-ciri-tumbuhan/diakses tanggal Januari pukul.04.00

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id