

BAB II

KAJIAN TEORITIS

A. Kajian Teori

1. Teori Belajar

a. Pengertian Belajar

Pengertian secara psikologis, belajar merupakan suatu proses perubahan yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Perubahan-perubahan tersebut akan nyata dalam seluruh aspek tingkah laku. Pengertian belajar dapat didefinisikan yaitu suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. (Slameto, 2003: 2)

Belajar adalah kegiatan yang berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam penyelenggaraan setiap jenis dan jenjang pendidikan. Ini berarti bahwa hasil atau gagalnya pencapaian tujuan pendidikan itu amat bergantung pada proses belajar yang dialami siswa, baik ketika ia berada di sekolah maupun di lingkungan rumah atau keluarganya sendiri. (Syah, 2013: 2)

Menurut Ernest R. Hilgard dalam (Sumardi Suryabrata, 1984: 252) belajar merupakan proses perbuatan yang dilakukan dengan sengaja, yang kemudian menimbulkan perubahan, yang keadaannya berbeda dari perubahan yang ditimbulkan oleh lainnya.

Menurut Morgan (Gino, 1988: 5) menyatakan bahwa belajar adalah merupakan salah satu yang relatif tetap dari tingkah laku sebagai akibat dari pengalaman. Dengan demikian dapat diketahui bahwa belajar adalah usaha sadar yang dilakukan manusia melalui pengalaman dan latihan untuk memperoleh kemampuan baru dan merupakan perubahan tingkah laku yang relatif tetap, sebagai akibat dari latihan. Menurut Hilgard (Suryabrata, 2001: 232) menyatakan belajar merupakan proses perbuatan yang dilakukan dengan sengaja, yang kemudian menimbulkan perubahan, yang keadaannya berbeda dari perbuatan yang ditimbulkan oleh lainnya.

Untuk menangkap isi dan pesan belajar, maka dalam belajar tersebut individu menggunakan kemampuan pada ranah-ranah:

1. Kognitif yaitu kemampuan yang berkenaan dengan pengetahuan, penalaran atau pikiran terdiri dari kategori pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi. (Sagala, 2012: 12)
2. Afektif yaitu kemampuan yang mengutamakan perasaan, emosi dan reaksi-reaksi yang berbeda dengan penalaran yang terdiri dari kategori penerimaan, partisipasi, penilaian/penentuan sikap, organisasi, dan pembentukan pola hidup. (Sagala, 2012: 12)
3. Psikomotorik yaitu kemampuan yang mengutamakan keterampilan jasmani terdiri dari persepsi, kesiapan, gerakan terbimbing, gerakan terbiasa, gerakan kompleks, penyesuaian pola gerakan, dan kreatifitas. (Sagala, 2012: 12)

Gagne, dalam buku *the condition of learning* (1977) menyatakan bahwa belajar terjadi apabila sesuatu situasi stimulasi bersama-sama dengan isi ingatan

mempengaruhi siswa sedemikian rupa sehingga perbuatannya (performance berubah dari waktu sebelum ia mengalami situasi itu ke waktu sesudah ia mengalami situasi tadi).

Morgan, dalam buku *introduction of psychology* (1978) mengemukakan, belajar adalah setiap perubahan yang relatif menetap dalam tingkah laku yang terjadi sebagai hasil dari latihan atau pengalaman. Witherington, dalam buku *Education psychology* mengemukakan belajar adalah suatu perubahan di dalam kepribadian yang menyatakan diri sebagai suatu pola baru dari reaksi yang berubah kecakapan sikap, kebiasaan, kepandaian atau suatu pengertian. (Wahab, 2004: 210)

Berdasarkan definisi belajar yang telah dikemukakan di atas maka penulis menyimpulkan bahwa belajar merupakan suatu proses dimana seseorang berubah perilakunya setelah adanya pengalaman belajar, perubahan perilaku yang disebutkan di atas bukan hanya bertambahnya pengetahuan melainkan perubahan tingkah laku, sikap dan keterampilan pelajar. Dan siswa adalah penentu terjadi atau tidak terjadinya proses belajar.

b. Tujuan Belajar

Tujuan adalah hal yang sangat esensial, baik dalam rangka perencanaan, pelaksanaan maupun penilaian. Penentuan tujuan merupakan langkah pertama dalam membuat perencanaan sehingga dalam pelaksanaannya nanti terarah sesuai dengan tujuan dan hasil yang ingin dicapai. Tujuan belajar adalah suatu deskripsi mengenai tingkah laku yang diharapkan tercapai oleh siswa setelah berlangsungnya proses belajar. Bidang ini berkaitan dengan perilaku

pencapaian belajar yang berhubungan dengan sikap yang sesuai dengan norma dan nilai-nilai yang berlaku di masyarakat.

Tujuan belajar adalah suatu deskripsi mengenai tingkah laku yang diharapkan tercapai oleh siswa setelah berlangsungnya proses belajar (Oemar, 2010: 73). Menurut Hernowo dalam buku terjemahannya “Revolusi cara belajar”, belajar seharusnya memiliki tiga tujuan:

1. Mempelajari keterampilan dan pengetahuan tentang materi-materi pelajaran spesifik dan dapat melakukannya dengan lebih cepat, lebih baik dan lebih mudah.
2. Mengembangkan konseptual umum dan mampu belajar menerapkan konsep yang sama ataupun yang berkaitan dengan bidang-bidang lain.
3. Mengembangkan kemampuan dan sikap pribadi yang secara mudah dapat digunakan dalam segala tindakan kita.

c. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Belajar

Faktor yang mempengaruhi proses belajar terdiri atas faktor internal dan eksternal. Faktor internal adalah faktor-faktor yang berasal dari dalam diri individu dan dapat mempengaruhi hasil belajar individu. Faktor-faktor internal ini meliputi faktor fisiologis dan faktor psikologis. Sedangkan faktor eksternal yang memengaruhi belajar dapat digolongkan menjadi dua golongan, yaitu faktor lingkungan sosial dan faktor lingkungan nonsosial.

Faktor-faktor fisiologis adalah faktor-faktor yang berhubungan dengan kondisi fisik individu. Faktor-faktor psikologis adalah keadaan psikologis seseorang yang dapat mempengaruhi proses belajar. Beberapa faktor psikologis

yang utama mempengaruhi proses belajar adalah kecerdasan siswa, motivasi, minat, sikap dan bakat.

Faktor-faktor eksternal yang meliputi lingkungan sosial diantaranya faktor sekolah, masyarakat, dan keluarga. Sedangkan faktor eksternal lingkungan non sosial diantaranya lingkungan alamiah, instrumental, dan mata pelajaran.

Menurut Syah, M., (2010: 132-139) faktor-faktor yang mempengaruhi belajar dapat kita bedakan menjadi tiga macam, yaitu:

- 1) Faktor Internal (faktor dari dalam diri siswa), yakni keadaan jasmani dan rohani siswa. Yaitu: aspek fisiologis (jasmani, mata dan telinga) dan aspek psikologis (intelegensi siswa, sikap siswa, bakat siswa, minat siswa dan motivasi siswa).
- 2) Faktor Eksternal (faktor dari luar siswa), yakni kondisi lingkungan di sekitar siswa. Yaitu: lingkungan sosial (keluarga, guru, masyarakat, teman) dan lingkungan non-sosial (rumah, sekolah, peralatan, alam).
- 3) Faktor Pendekatan belajar, yakni jenis upaya siswa yang meliputi strategi dan metode yang digunakan siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran materi-materi pelajaran, yang terdiri dari pendekatan tinggi, pendekatan sedang dan pendekatan rendah.

B. Pembelajaran

1) Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran berasal dari kata belajar yang merupakan suatu proses komunikasi dua arah yaitu mengajar yang dilakukan guru sebagai pendidik dan belajar yang dilakukan siswa sebagai peserta didik untuk melihat perubahan

tingkah laku seseorang sebagai akibat dari pengalaman-pengalaman yang dialami oleh individu itu sendiri. (Toharudin, U., 2008: 41)

Trianto (2010: 17) “Pembelajaran merupakan aspek kegiatan manusia yang kompleks, yang tidak sepenuhnya dapat dijelaskan”. Pembelajaran secara simpel dapat diartikan sebagai produk interaksi berkelanjutan antara pengembangan dan pengalaman hidup. Pembelajaran dalam makna kompleks adalah usaha sadar dari seorang guru untuk membelajarkan siswanya (mengarahkan interaksi siswa dengan sumber belajar lainnya) dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan.

Pembelajaran ialah membelajarkan siswa menggunakan asas pendidikan maupun teori belajar merupakan penentu utama keberhasilan pendidikan. Pembelajaran merupakan komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik atau murid. Suatu pembelajaran mempunyai dua karakteristik yaitu pertama, dalam proses pembelajaran melibatkan proses mental siswa secara maksimal, bukan hanya menuntut siswa sekedar mendengar, mencatat, akan tetapi menghidupi aktifitas siswa dalam proses berfikir. Kedua, dalam pembelajaran membangun suasana dialogis dan proses Tanya jawab terus menerus yang diarahkan untuk memperbaiki dan meningkatkan kemampuan berfikir siswa, yang pada gilirannya kemampuan berfikir itu dapat membantu siswa untuk memperoleh pengetahuan yang mereka konstruksi sendiri. (Sagala, 2010: 61-63)

2) Tujuan Pembelajaran

Tujuan pembelajaran adalah membantu siswa pada siswa agar memperoleh berbagai pengalaman dan dengan pengalaman itu tingkah laku yang dimaksud meliputi pengetahuan, ketrampilan dan nilai atau norma yang berfungsi sebagai pengendali sikap dan prilaku. Tujuan pembelajaran menggambarkan kemampuan atau tingkat penguasaan yang diharapkan dicapai oleh siswa setelah mereka mengikuti suatu proses pembelajaran. Tujuan pembelajaran adalah perubahan prilaku dan tingkah laku yang positif dari peserta didik setelah mengikuti kegiatan belajar mengajar, seperti: perubahan yang secara psikologis akan tampil dalam tingkah laku (*over behaviour*) yang dapat diamati melalui alat indera oleh orang lain baik tutur katanya, motorik dan gaya hidupnya dalam bukunya. (Sugandi, 2010: 25)

3) Proses Pembelajaran

Proses pembelajaran yaitu suatu proses interaksi antara siswa dengan pengajar dan sumber belajar dalam suatu lingkungan. Pembelajaran merupakan bentuk bantuan yang diberikan pengajar supaya bisa terjadi proses mendapatkan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran serta tabiat, pembentukan sikap dan kepercayaan pada murid. Pembelajaran mempunyai arti yang mirip dengan pengajaran, meskipun memiliki konotasi yang tidak sama. Pada konteks pendidikan, seorang guru mengajar agar murid bisa belajar dan menguasai isi pelajaran sehingga memperoleh sesuatu objektif yang ditentukan atau aspek kognitif, serta bisa mempengaruhi perubahan sikap atau aspek afektif, dan ketrampilan atau aspek psikomotor seseorang murid. (Oemar 2010: 170)

Proses belajar mengajar tidak hanya merupakan proses transfer ilmu dari guru kepada siswa, tetapi siswa diberi persoalan-persoalan yang membutuhkan pencarian, pengamatan, percobaan, analisis, sintesis, perbandingan, pemikiran, dan penyimpulan guna menemukan sendiri jawaban terhadap suatu konsep atau teori. Tenaga pendidik tersebut berperan dalam mewujudkan sebuah situasi pembelajaran yang baik bagi para peserta didiknya, menggunakan rencana pembelajaran yang baik dan sesuai sehingga jalannya proses pembelajaran yang diterima oleh para peserta didik dapat dikontrol, serta mampu menggunakan dan memaksimalkan adanya media pembelajaran guna meningkatkan pemahaman para peserta didik terkait dengan materi pelajaran yang disampaikannya.

Menurut Piaget dalam (Dimiyati dan Mudjiono), menyatakan proses dalam pembelajaran terdiri dari 3 langkah berikut:

1. Langkah Satu: menentukan topik yang dapat dipelajari oleh anak sendiri. Penentunya dibimbing dengan pertanyaan-pertanyaan seperti: Topik manakah yang cocok untuk pemecahan masalah dalam situasi kelompok?
2. Langkah Dua: memilih atau mengembangkan aktivitas kelas dengan topik tersebut. Penentunya dibimbing pertanyaan seperti: Apakah aktivitas itu dapat menghasilkan aktivitas fisik dan kognitif?
3. Langkah Tiga: mengetahui adanya kesempatan bagi guru untuk mengemukakan pertanyaan yang menunjang proses pemecahan masalah.

4. Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar adalah hasil yang dicapai dalam bentuk angka-angka atau skor setelah diberikan tes hasil belajar pada setiap akhir pembelajaran. Nilai yang diperoleh siswa menjadi acuan untuk melihat penguasaan siswa dalam menerima materi pelajaran. Dimiyati dan Mudjiono (2006). Hasil belajar adalah hasil yang dicapai dalam bentuk angka-angka atau skor setelah diberikan tes hasil belajar pada setiap akhir pembelajaran. Nilai yang diperoleh siswa menjadi acuan untuk melihat penguasaan siswa dalam menerima materi pelajaran. Mudjiono (2011: 117). Hasil belajar adalah sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada diri seseorang yang dapat di amati dan di ukur bentuk pengetahuan, sikap dan keterampilan. Perubahan tersebut dapat di artikan sebagai terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik sebelumnya yang tidak tahu menjadi tahu (Hamalik, 2012: 12).

Hasil belajar merupakan prestasi belajar siswa secara keseluruhan yang menjadi indikator kompetensi dan derajat perubahan prilaku yang bersangkutan. Kompetensi yang harus dikuasai siswa perlu dinyatakan sedemikian rupa agar dapat dinilai sebagai wujud hasil belajar siswa yang mengacu pada pengalaman langsung. Mulyasa (2010). Dari beberapa pengertian hasil belajar diatas maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan suatu gambaran hasil dari tujuan-tujuan yang harus dicapai dalam pembelajaran suatu konsep tertentu telah tercapai yang terjadi perubahan tingkah laku pada diri seseorang yang dapat di amati dan di ukur bentuk pengetahuan, sikap dan keterampilan.

b. Macam-Macam Hasil Belajar

1) Hasil Belajar Kognitif

a) Tipe Hasil Belajar Pengetahuan Hapalan (*Knowledge*)

Pengetahuan hapalan dimaksudkan sebagai terjemahan dari kata “*Knowledge*” dari Bloom. Cakupan dalam pengetahuan hapalan termasuk pula pengetahuan yang sifatnya faktual, disamping pengetahuan yang mengenai hal-hal yang perlu diingat kembali seperti batasan, peristilahan, pasal, hukum, bab, ayat, rumus, dan lain-lain. Tipe hasil belajar ini termasuk tipe hasil belajar tingkat rendah jika dibandingkan dengan tipe hasil belajar lainnya. Namun demikian, tipe hasil belajar ini penting sebagai prasyarat untuk menguasai dan mempelajari tipe hasil belajar lain yang lebih tinggi.

b) Tipe Hasil Belajar Pemahaman (*Comprehention*)

Tipe hasil belajar pemahaman lebih tinggi satu tingkat dari tipe hasil belajar pengetahuan hapalan. Pemahaman memerlukan kemampuan menangkap makna atau arti dari suatu konsep. Untuk itu maka diperlukan adanya hubungan antara pertautan konsep dengan makna yang ada pada konsep tersebut. Ada tiga macam pemahaman yang berlaku umum; pertama pemahaman terjemahan yakni kesanggupan memahami makna yang terkandung didalamnya; kedua pemahaman penafsiran misalnya memahami grafik, menghubungkan dua konsep yang berbeda; ketiga pemahaman ekstrapolasi, yakni kesanggupan melihat dibalik yang tertulis, tersirat dan tersurat, meramalkan sesuatu atau memperluas wawasan.

c) Tipe Hasil Belajar Penerapan (*Application*)

Aplikasi adalah kesanggupan menerapkan, dan mengabstraksi suatu konsep, ide, rumus, hukum dalam situasi yang baru. Misalnya, memecahkan persoalan dengan menggunakan rumus tertentu, menerapkan suatu dalil atau hukum dalam suatu persoalan, jadi dalam aplikasi harus ada konsep, teori, hukum, dan rumus.

Tingkah laku operasional biasanya menggunakan kata-kata; menghitung, memecahkan, mendemostrasikan, mengungkapkan, menjalankan, menggunakan, menghubungkan, memodifikasi, mengurutkan, dan lain-lain.

d) Tipe Hasil Belajar Analisis

Analisis adalah kesanggupan memecah mengurai suatu integritas (kesatuan yang utuh) menjadi unsur-unsur atau bagian yang mempunyai arti, atau mempunyai tingkatan. Analisis merupakan tipe hasil belajar yang kompleks, memanfaatkan tipe hasil belajar sebelumnya yakni pengetahuan, pemahaman, aplikasi.

Kemampuan nalar, pada hakikatnya mengandung unsur analisis. Bila kemampuan analisis dimiliki seseorang, maka seseorang dapat mengkreasikan sesuatu yang baru. Kata-kata operasional yang lazim dipakai untuk analisis antar lain; menguraikan, menganalisis, memisahkan, membedakan, menghubungkan, dan lain-lain.

e) Tipe Hasil Belajar Sintesis

Sintesis adalah lawan analisis. Bila pada analisis tekanan pada kesanggupan menguraikan suatu integritas menjadi bagian yang bermakna, pada

sintesis adalah kesanggupan menyatukan unsur atau bagian menjadi satu integritas. Sehingga dapat disimpulkan bahwa sintesis pasti memiliki kemampuan hafalan, pemahaman, aplikasi, dan analisis. Pada berpikir sintesis adalah berpikir *devergent* sedangkan berpikir analisis adalah berpikir *konvergen*. Dengan sintesis dan analisis maka berpikir kreatif untuk menemukan sesuatu yang baru (inovatif) akan lebih mudah dikembangkan. Beberapa tingkah laku operasional biasanya tercermin dalam kata-kata; mengkategorikan, menggabungkan, menghimpun, menyusun, mencipta, merancang, mengkonstruksi, mengorganisasi kembali, merevisi, menyimpulkan, menghubungkan, mensistematisasi dan lain-lain.

f) Tipe Hasil Belajar Evaluasi

Evaluasi adalah kesanggupan memberikan keputusan tentang nilai sesuatu berdasarkan *judgment* yang dimilikinya, dan kriteria yang dipakainya. Tipe hasil belajar ini dikategorikan paling tinggi, dan terkandung semua tipe hasil belajar yang telah dijelaskan sebelumnya. Dalam tipe hasil belajar evaluasi, tekanan pada pertimbangan suatu nilai mengenai baik tidaknya, tepat tidaknya, dengan menggunakan kriteria tertentu. Membandingkan kriteria dengan sesuatu yang nampak/aktual/terjadi mendorong seseorang menentukan keputusan tentang nilai sesuatu tersebut. Dalam proses ini diperlukan kemampuan yang mendahuluinya, yakni pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis. Tingkah laku operasional dilukiskan dalam kata-kata; menilai, membandingkan, mempertimbangkan, mempertentangkan, menyarankan, mengkritik, menyimpulkan, dan lain-lain.

2) Tipe Hasil Belajar Bidang Afektif

Bidang afektif berkenaan dengan sikap dan nilai. Beberapa ahli mengatakan, bahwa sikap seseorang dapat diramalkan perubahannya bila seseorang menguasai bidang kognitif tingkat tinggi. Ada beberapa tingkatan bidang afektif sebagai tujuan dan tipe hasil belajar. Tingkatan tersebut dimulai dengan tingkat mendasar/ sederhana sampai tingkatan yang kompleks.

- 1) *Receiving Attending*, yakni semacam kepekaan dalam menerima rangsangan stimulasi dari luar yang datang pada siswa, baik dalam bentuk masalah situasi, gejala. Dalam tipe ini termasuk kesadaran keinginan untuk menerima stimulus, kontrol dan seleksi gejala atau rangsangan dari luar.
- 2) *Responding* (Jawaban), yakni relaksi yang diberikan seseorang terhadap stimulasi yang datang dari luar. Dalam hal ini termasuk ketepatan reaksi, perasaan, kepuasan dalam menjawab stimulus dari luar yang datang kepada dirinya.
- 3) *Valuing* (Penilaian), yakni berkenaan dengan nilai dan kepercayaan terhadap gejala atau stimulus tadi. Dalam evaluasi ini termasuk didalamnya kesediaan menerima nilai, latar belakang atau pengalaman untuk menerima nilai, dan kesepakatan untuk nilai tersebut.
- 4) Organisasi, yakni pengembangan nilai kedalam satu sistem organisasi, termasuk menentukan hubungan satu nilai dengan nilai lain dan kemandirian dan prioritas nilai yang telah dimilikinya. Yang termasuk dalam organisasi ialah konsep tentang nilai, organisasi pada sistem nilai.
- 5) Karakteristik nilai dan internalisasi nilai, yakni keterpaduan dari semua sistem nilai yang telah dimiliki seseorang, yang mempengaruhi pola

kepribadian dan tingkah lakunya. Disini termasuk keseluruhan nilai dan karakteristiknya.

3) Tipe Hasil Belajar Bidang Psikomotor

Hasil belajar bidang psikomotor tampak dalam bentuk keterampilan (skill), kemampuan bertindak individu. Ada enam tingkatan keterampilan: 1) Gerakan Refleks (keterampilan pada gerakan yang tidak sadar), 2) Keterampilan pada gerakan-gerakan dasar, 3) Kemampuan perseptual termasuk didalamnya membedakan visual, auditif, auditif motorik, dan lain-lain, 4) Kemampuan di bidang fisik, misalnya kekuatan, keharmonisan, ketepatan, 5) Gerakan-gerakan skill, mulai dari keterampilan sederhana sampai pada keterampilan yang kompleks.

4) Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar banyak jenisnya, tetapi dapat digolongkan menjadi dua jenis saja, yaitu faktor intern dan ekstern. Kedua faktor tersebut saling mempengaruhi dalam proses belajar individu sehingga menentukan kualitas hasil belajar.

a. Faktor Internal

Faktor internal adalah faktor-faktor yang berasal dari dalam diri individu dan dapat mempengaruhi hasil belajar individu. Di dalam membicarakan faktor intern ini, akan dibahas menjadi tiga faktor, yaitu: faktor jasmaniah, faktor psikologis, dan faktor kelelahan.

1. Faktor Jasmaniah yang Meliputi:

a. Faktor Kesehatan

Agar seseorang dapat belajar dengan baik haruslah mengusahakan kesehatan badannya tetap terjamin dengan cara selalu mengindahkan ketentuan-ketentuan tentang bekerja, belajar, istirahat, tidur, makan, olahraga, rekreasi, dan ibadah.

b. Cacat Tubuh

Keadaan cacat tubuh juga mempengaruhi belajar. Siswa yang cacat belajarnya juga terganggu. Jika hal ini terjadi, hendaknya ia belajar pada lembaga pendidikan khusus atau diusahakan alat bantu agar dapat menghindari atau mengurangi pengaruh kecacatannya itu.

2. Faktor Psikologis

Sekurang-kurangnya ada tujuh faktor yang tergolong ke dalam faktor psikologis yang mempengaruhi belajar. Faktor-faktor itu adalah : intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan, dan kesiapan.

1) Intelegensi

Menurut J. P. Chaplin, intelegensi adalah kecakapan yang terdiri dari tiga jenis yaitu kecakapan untuk menghadapi dan menyesuaikan ke dalam situasi yang baru dengan cepat dan efektif, mengetahui/menggunakan konsep-konsep yang abstrak secara efektif, mengetahui relasi dan mempelajarinya dengan cepat.

2) Perhatian

Perhatian menurut Gazali adalah keaktifan jiwa yang dipertinggi, jiwa itupun semata-mata tertuju kepada suatu obyek (benda/hal) atau sekumpulan obyek. Untuk dapat menjamin hasil belajar yang baik, maka siswa harus

mempunyai perhatian terhadap bahan yang dipelajarinya, jika bahan pelajaran tidak menjadi perhatian siswa, maka timbullah kebosanan, sehingga ia tidak lagi suka belajar. Agar siswa dapat belajar dengan baik, usahakanlah bahan pelajaran selalu menarik perhatian dengan cara mengusahakan pelajaran itu sesuai dengan hobi atau bakatnya.

3) Minat

Minat adalah kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan dan mengenang beberapa kegiatan. Kegiatan yang diminati seseorang, diperhatikan terus menerus yang disertai dengan rasa senang. Jadi berbeda dengan perhatian, karena perhatian sifatnya sementara (tidak dalam waktu yang lama) dan belum tentu diikuti dengan perasaan senang, sedangkan minat selalu diikuti dengan perasaan senang dan dari situ diperoleh kepuasan.

4) Bakat

Bakat atau *aptitude* menurut Hillgard adalah kemampuan untuk belajar. Kemampuan itu baru akan terealisasi menjadi kecakapan yang nyata sesudah belajar atau berlatih. Orang yang berbakat mengetik, misalnya akan lebih cepat dapat mengetik dengan lancar dibandingkan dengan orang lain yang kurang/tidak berbakat di bidang itu.

5) Motif

Motif erat sekali hubungannya dengan tujuan yang akan dicapai. Di dalam menentukan tujuan itu dapat disadari atau tidak, akan tetapi untuk mencapai tujuan itu perlu berbuat, sedangkan yang menjadi penyebab berbuat adalah motif itu sendiri sebagai daya penggerak/pendorong.

6) Kematangan

Kematangan adalah suatu tingkat atau fase dalam pertumbuhan seseorang, dimana alat-alat tubuhnya sudah siap untuk melaksanakan kecakapan baru. Misalnya anak dengan kakinya sudah siap untuk berjalan, tangan dengan jari-jarinya sudah siap untuk menulis, dengan otaknya sudah siap untuk berpikir abstrak, dan lain-lain. Kematangan belum berarti anak dapat melaksanakan kegiatan secara terus-menerus, untuk itu diperlukan latihan-latihan dan pelajaran. Dengan kata lain anak yang sudah siap (matang) belum dapat melaksanakan kecakapannya sebelum belajar. Belajarnya akan lebih berhasil jika anak sudah siap (matang). Jadi kemajuan baru untuk memiliki kecakapan itu tergantung dari kematangan dan belajar.

7) Kesiapan

Kesiapan atau *readiness* menurut Jamies Drever adalah kesediaan untuk memberi respon atau bereaksi. Kesediaan itu timbul dari dalam diri seseorang dan juga berhubungan dengan kematangan, karena kematangan berarti kesiapan untuk melaksanakan kecakapan. Kesiapan ini perlu diperhatikan dalam proses belajar, karena jika siswa belajar dan padanya sudah ada kesiapan, maka hasil belajarnya akan lebih baik.

c. Faktor Kelelahan

Kelelahan dapat dibedakan menjadi dua, yaitu kelelahan jasmani dan kelelahan rohani (bersifat psikis). Kelelahan jasmani terlihat dengan lemah lunglainya tubuh dan timbul kecenderungan membaringkan tubuh. Kelelahan jasmani terjadi karena terjadi kekacauan substansi pembakaran di dalam tubuh,

sehingga darah tidak/kurang lancar pada bagian-bagian tertentu. Sedangkan kelelahan rohani dapat dilihat dengan adanya kelesuan dan kebosanan, sehingga minat dan dorongan untuk menghasilkan sesuatu hilang. Kelelahan ini sangat terasa pada bagian kepala dengan pusing-pusing sehingga sulit untuk berkonsentrasi, seolah-olah otak kehabisan daya untuk bekerja.

Kelelahan baik secara jasmani maupun rohani dapat dihilangkan dengan cara-cara sebagai berikut :

1. Tidur.
2. Istirahat.
3. Mengusahakan variasi dalam belajar, juga dalam bekerja.
4. Menggunakan obat-obatan yang bersifat melancarkan peredaran darah, misalnya obat gosok.
5. Rekreasi dan ibadah teratur.
6. Olahraga secara teratur;
7. Mengimbangi makan dengan makanan yang memenuhi syarat-syarat kesehatan, misalnya yang memenuhi empat sehat lima sempurna.
8. Jika kelelahan sangat serius cepat-cepat menghubungi seorang ahli, misalnya dokter, psikiater, konselor, dan lain-lain.

b. Faktor Eksternal

Faktor-faktor yang mempengaruhi belajar dapat digolongkan menjadi dua golongan, yaitu faktor lingkungan sosial dan faktor lingkungan non sosial.

1. Lingkungan Sosial

- a. Lingkungan sosial sekolah, seperti guru, administrasi, dan teman-teman sekelas dapat mempengaruhi proses belajar seorang siswa. Hubungan yang harmonis antara ketiganya dapat menjadi motivasi bagi siswa untuk belajar lebih baik di sekolah. Perilaku yang simpatik dan dapat menjadi teladan seorang guru atau administrasi dapat menjadi pendorong bagi siswa untuk belajar.
- b. Lingkungan sosial masyarakat. Kondisi lingkungan masyarakat tempat tinggal siswa akan mempengaruhi belajar siswa. Lingkungan siswa yang kumuh, banyak pengangguran dan anak terlantar juga dapat mempengaruhi aktivitas belajar siswa, paling tidak siswa kesulitan ketika memerlukan teman belajar, diskusi, atau meminjam alat-alat belajar yang kebetulan yang belum dimilikinya.
- c. Lingkungan sosial keluarga. Lingkungan ini sangat mempengaruhi kegiatan belajar. Ketegangan keluarga, sifat-sifat orangtua, demografi keluarga (letak rumah), pengelolaan keluarga, semuanya dapat memberi dampak terhadap aktivitas belajar siswa. Hubungan antara anggota keluarga, orangtua, anak, kakak, atau adik yang harmonis akan membantu siswa melakukan aktivitas belajar dengan baik.

2. Lingkungan Non Sosial

- a. Lingkungan Alamiah, seperti kondisi udara yang segar, tidak panas dan tidak dingin, sinar yang tidak terlalu silau/kuat, atau tidak terlalu lemah/gelap, suasana yang sejuk dan tenang. Lingkungan alamiah tersebut merupakan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi aktivitas belajar siswa.

Sebaliknya, bila kondisi lingkungan alam tidak mendukung, proses belajar siswa akan terhambat.

- b. Faktor Instrumental, yaitu perangkat belajar yang dapat digolongkan dua macam. Pertama, *hardware*, seperti gedung sekolah, alat-alat belajar, fasilitas belajar, lapangan olahraga, dan lain sebagainya. Kedua, *software*, seperti kurikulum sekolah, peraturan-peraturan sekolah, buku panduan, silabus, dan lain sebagainya.
- c. Faktor Materi Pelajaran, faktor ini hendaknya disesuaikan dengan usia perkembangan siswa, begitu juga dengan metode mengajar guru, disesuaikan dengan kondisi perkembangan siswa. Karena itu, agar guru dapat memberikan kontribusi yang positif terhadap aktivitas belajar siswa, maka guru harus menguasai materi pelajaran dan berbagai metode mengajar yang dapat diterapkan sesuai dengan kondisi siswa.

5. Lembar Kerja Siswa (LKS)

a. Pengertian Lembar Kerja Siswa

Lembar Kegiatan Siswa (LKS) merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembaran berisi tugas yang di dalamnya berisi petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan tugas. Lembar Kerja Siswa dapat berupa panduan untuk latihan pengembangan aspek kognitif maupun panduan untuk pengembangan semua aspek pembelajaran dalam bentuk panduan eksperimen dan demonstrasi. (Trianto, 2007: 73)

Pengertian LKS yang dikemukakan oleh Badjo (1993: 8) yaitu LKS ialah lembar kerja yang berisi informasi dan perintah/instruksi dari guru kepada siswa

untuk mengerjakan suatu kegiatan belajar dalam bentuk kerja, praktek, atau dalam bentuk penerapan hasil belajar untuk mencapai suatu tujuan. Hidayah (2008: 7) menjelaskan bahwa LKS merupakan stimulus atau bimbingan guru dalam pembelajaran yang akan disajikan secara tertulis sehingga dalam penulisannya perlu memperhatikan kriteria media grafis sebagai media visual untuk menarik perhatian peserta didik.

LKS biasanya berupa petunjuk, langkah untuk menyelesaikan suatu tugas, suatu tugas yang diperintahkan dalam lembar kegiatan harus jelas kompetensi dasar yang akan dicapainya. (Depdiknas, 2004: 18). Trianto (2008: 148) mendefinisikan bahwa Lembar Kerja Siswa adalah panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan dan pemecahan masalah.

Jadi, menurut pengertian di atas maka LKS berwujud lembaran berisi tugas-tugas guru kepada siswa yang disesuaikan dengan kompetensi dasar dan dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Atau dapat dikatakan juga bahwa LKS adalah panduan kerja siswa untuk mempermudah siswa dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran.

b. Tujuan Lembar Kerja Siswa (LKS)

Azhar (1993: 78) Mengatakan bahwa Lembar Kerja Siswa (LKS) dibuat bertujuan untuk menuntun siswa akan berbagai kegiatan yang perlu diberikan serta mempertimbangkan proses berpikir yang akan ditumbuhkan pada diri siswa. Lembar Kerja Siswa (LKS) mempunyai fungsi sebagai urutan kerja yang diberikan dalam kegiatan baik intrakurikuler maupun ekstrakurikuler terhadap pemahaman materi yang telah diberikan.

Menurut tim instruktur PKG dalam Sudiati (2003: 11), tujuan Lembar Kerja Siswa (LKS), antara lain:

1. Melatih siswa berfikir lebih mantap dalam kegiatan belajar mengajar.
2. Memperbaiki minat siswa untuk belajar, misalnya guru membuat LKS lebih sistematis, berwarna serta bergambar untuk menarik perhatian dalam mempelajari LKS tersebut.

c. Manfaat Kegunaan Lembar Kerja Siswa (LKS)

Menurut tim instruktur PKG dalam Sudiati (2003: 11-12), manfaat Lembar Kerja Siswa (LKS), antara lain:

1. Sebagai alternative guru untuk mengarahkan pengajaran atau memperkenalkan suatu kegiatan tertentu.
2. Dapat mempercepat proses belajar mengajar dan hemat waktu mengajar.
3. Dapat mengoptimalkan alat bantu pengajaran yang terbatas karena siswa dapat menggunakan alat bantu secara bergantian.

d. Kelebihan dan Kekurangan Lembar Kerja Siswa (LKS)

a. Kelebihan Lembar Kerja Siswa (LKS)

1. Guru dapat menggunakan Lembar Kerja Siswa sebagai media pembelajaran mandiri bagi peserta didik.
2. Meningkatkan aktivitas siswa dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar.
3. Praktis dan harga cenderung terjangkau tidak terlalu mahal.

4. Materi didalam LKS lebih ringkas dan sudah mencakup keseluruhan materi.
5. Dapat membuat siswa berinteraksi dengan sesama teman.
6. Kegiatan pembelajaran menjadi beragam dengan LKS.
7. Sebagai pengganti media lain ketika media audio visual misalnya mengalami hambatan dengan listrik maka kegiatan pembelajaran dapat diganti dengan media LKS.
8. Tidak menggunakan listrik sehingga bisa digunakan oleh SD di pedesaan maupun di perkotaan.

b. Kekurangan Lembar Kerja Siswa (LKS)

1. Soal-soal yang tertuang pada lembar kerja siswa cenderung monoton, bisa muncul bagian berikutnya maupun BAB setelah itu.
2. Adanya kekhawatiran karena guru hanya mengandalkan media LKS tersebut serta memnfaatkannya untuk kepentingan pribadi. Misalnya siswa disuruh mengerjakan LKS kemudian guru meninggalkan siswa dan kembali untuk membahas LKS itu.
3. LKS yang dikeluarkan penerbit cenderung kurang cocok antara konsep yang akan diajarkan dengan LKS tersebut.
4. LKS hanya melatih siswa untuk menjawab soal, tidak efektif tanpa ada sebuah pemahaman konsep materi secara benar.
5. Di dalam LKS hanya bisa menampilkan gambar diam tidak bisa bergerak, sehingga siswa terkadang kurang dapat memahami materi dengan cepat.

6. Media cetak hanya lebih banyak menekankan pada pelajaran yang bersifat kognitif, jarang menekankan pada emosi dan sikap.
7. Menimbulkan pembelajaran yang membosankan bagi siswa jika tidak dipadukan dengan media yang lain.

6. Model Pembelajaran

a. Pengertian Model Pembelajaran

Problem Based Learning (PBL) adalah kurikulum dan proses pembelajarannya dirancang masalah-masalah yang menuntut siswa mendapat pengetahuan yang penting, membuat mereka mahir dalam memecahkan masalah, dan memiliki strategi belajar sendiri serta memiliki kecakapan berpatisipasi dalam tim. Proses pembelajarannya menggunakan pendekatan yang sistematis untuk memecahkan masalah atau menghadapi tantangan yang nanti diperlukan dalam karir dan kehidupan sehari-hari.

Rumusan dari (Duch, 1994), *Problem Based Learning* merupakan metode instruksional yang menantang siswa agar ”belajar dan belajar”, bekerja sama dengan kelompok untuk mencari solusi masalah yang nyata. Masalah ini digunakan untuk mengaitkan rasa keingintahuan serta kemampuan analisis siswa dan inisiatif atas materi pelajaran. *Problem Based Learning* mempersiapkan siswa untuk berpikir kritis dan analisis, dan untuk mencari serta menggunakan sumber pembelajaran yang sesuai.

Menurut Arends (Trianto, 2007), *Problem Based Learning* merupakan suatu pendekatan pembelajaran dimana siswa dihadapkan pada masalah autentik (nyata) sehingga diharapkan mereka dapat menyusun pengetahuannya sendiri,

menumbuhkembangkan keterampilan tingkat tinggi dan inkuiri, memandirikan siswa, meningkatkan kepercayaan dirinya.

Problem Based Learning mempunyai perbedaan penting dengan pembelajaran penemuan. Pada pembelajaran penemuan didasarkan pertanyaan-pertanyaan berdasarkan disiplin ilmu dan penyelidikan siswa berlangsung di bawah bimbingan guru terbatas dalam ruang lingkup kelas, sedangkan *Problem Based Learning* dimulai dengan masalah kehidupan nyata yang bermakna dimana siswa mempunyai kesempatan dalam memilih dan melakukan penyelidikan apapun baik di dalam maupun di luar sekolah sejauh itu diperlukan untuk memecahkan masalah.

Problem Based Learning merupakan pendekatan yang efektif untuk pengajaran proses berpikir tingkat tinggi, pembelajaran ini membantu siswa untuk memproses informasi yang sudah jadi dalam benaknya dan menyusun pengetahuan mereka sendiri tentang dunia social dan sekitarnya. Dengan *Problem Based Learning* siswa dilatih menyusun sendiri pengetahuannya, mengembangkan keterampilan memecahkan masalah. Selain itu, dengan pemeberian masalah autentik, siswa dapat membentuk makna dari bahan pelajaran melalui proses belajar dan menyimpannya dalam ingatan sehingga sewaktu-waktu dapat digunakan lagi.

Jadi, *Problem Based Learning* atau pebelajaran berbasis masalah adalah suatu strategi pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi peserta didik untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan

keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran.

b. Tujuan Model Pembelajaran

Menurut (Rusman, 2010: 242), model pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* memiliki tujuan:

1. Untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis, keterampilan memecahkan masalah, percaya diri dan kerja sama yang dilakukan dalam *Problem Based Learning* untuk mendorong munculnya berbagai keterampilan sosial dalam berpikir.
2. Pembelajaran peran orang dewasa, siswa dikondisikan sebagai orang dewasa untuk berpikir dan bekerja dalam memecahkan masalah yang melibatkan siswa dalam pembelajaran nyata.
3. Membentuk belajar yang otonom dan mandiri. Selain itu model pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* juga meningkatkan kemampuan siswa untuk menjawab pertanyaan secara terbuka dengan banyak alternative jawaban benar dan pada akhirnya mampu meningkatkan kemampuan percaya diri berupa peningkatan dari pemahaman ke aplikasi, sintesis, analisis, dan menjadikannya sebagai belajar mandiri.

c. Langkah-langkah Model Pembelajaran

Ibrahim dan Nur (2000: 13) dan Ismail (2002: 01) mengemukakan bahwa langkah-langkah Pembelajaran Berbasis Masalah akan dapat dijalankan bila pengajar siap dengan segala perangkat yang diperlukan. Pembelajaran pun harus sudah memahami prosesnya, dan telah membentuk kelompok-kelompok kecil. Langkah-langkah pembelajaran berbasis masalah adalah sebagai berikut:

1. Orientasi peserta didik pada masalah dengan menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang diperlukan, dan memotivasi Peserta didik terlibat pada aktivitas pemecahan masalah.
2. Mengorganisasi peserta didik untuk belajar dengan membantu peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.
3. Membimbing pengalaman individual/kelompok untuk mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya untuk membantu Peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, dan membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya.
5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah untuk membantu peserta didik untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses yang mereka gunakan.

Tabel 2.1: LANGKAH-LANGKAH PROBLEM BASED LEARNING

Fase	Indikator	Tingkah Laku Guru
1.	Orientasi peserta didik pada masalah.	Menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang diperlukan, dan memotivasi Peserta didik terlibat pada aktivitas pemecahan masalah.
2.	Mengorganisasi peserta didik untuk belajar.	Membantu peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.
3.	Membimbing pengalaman individual/kelompok.	Mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
4.	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya.	Membantu Peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, dan membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya.
5.	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.	Membantu peserta didik untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses yang mereka gunakan.

d. Keunggulan dan Kelemahan Model Pembelajaran

Keunggulan model pembelajaran berbasis *problem based learning* sering digunakan dalam pembelajaran karena mempunyai beberapa kelebihan diantaranya lebih menekankan pada makna dari pada fakta, siswa lebih percaya diri dalam suatu masalah, siswa akan memperoleh pemahaman yang lebih dan meningkatkan kecerdasan, siswa akan lebih pandai dalam lisan dan belajar untuk bekerja sama dalam kelompok, menumbuhkan sikap bermotivasi diri, hubungan

guru dengan pelajar saling mengisi, dan meningkatkan hasil atau peringkat pembelajaran yang diperoleh siswa. (Abuddin Nata, 2009: 250)

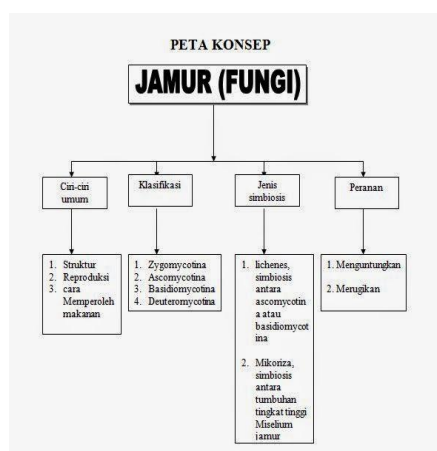
Disamping kelebihan diatas, model pembelajaran berbasis *problem based learning* juga mempunyai beberapa kelemahan yaitu siswa akan merasa malas untuk mencoba jika tidak memiliki minat atau tidak mempunyai kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari dapat dipecahkan, keberhasilan pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis *problem based learning* membutuhkan cukup waktu untuk persiapan, dan tanpa pemahaman pada siswa mengapa mereka harus berusaha untuk memecahkan masalah yang sedang dipelajari maka siswa tidak akan belajar apa yang mereka ingin pelajari. (Sanjaya, 2006)

C. Analisis Materi Bahan Ajar

Beberapa aspek yang akan dibahas pada materi Jamur, diantaranya adalah keluasan dan kedalaman materi, karakteristik materi, bahan dan media pembelajaran, strategi pembelajaran dan sistem evaluasi pembelajaran.

1. Keluasan dan Kedalaman Materi Ajar

a. Peta Konsep Materi



b. Pengertian Jamur

Fungi (jamur) adalah organisme eukariotik yang bersel tunggal atau banyak dengan tidak memiliki klorofil. Sel jamur memiliki dinding yang tersusun atas kitin. Karena sifat-sifatnya tersebut dalam klasifikasi makhluk hidup, Jamur dipisahkan dalam kingdomnya tersendiri, jamur tidak termasuk dalam kingdom protista, monera, maupun plantae. Karena tidak berklorofil, jamur termasuk ke dalam makhluk hidup heterotof (memperoleh makanan dari organisme lainnya), dalam hal ini jamur hidup dengan jalan menguraikan bahan-bahan organik yang ada di lingkungannya. Umumnya jamur hidup secara saprofit (hidup dengan mengurai sampah organik seperti bankai menjadi bahan anorganik). Ada juga jamur yang hidup secara parasit (memperoleh bahan organik dari inangnya), adapula yang hidup dengan simbiosis mutualisme (yaitu hidup dengan organisme lain agar sama-sama mendapatkan untung). (Irnaningtyas, 2013: 225-226)

c. Ciri - ciri Jamur

Jamur merupakan makhluk hidup eukariotik, punya membran inti sel sama seperti tumbuhan. Namun, demikian ada sesuatu yang dimiliki tumbuhan tetapi tidak dimiliki jamur yaitu klorofil. Jamur tidak bisa membuat makanannya sendiri (heterotrof). Makanan berupa bahan organik diperoleh jamur dari sisa-sisa makhluk hidup. (Irnaningtyas, 2013: 225-226)

1. Ciri Tubuh

Ciri tubuh dari jamur bisa dilihat dari ukurannya, bentuknya, struktur penyusunnya, dan fungsi dari anggota tubuhnya.

a. Ukuran Dan Bentuk Tubuh

Tahukah sobat ternyata ada jamur yang sangat kecil yang hanya bisa dilihat dengan mikroskop. Inilah yang disebut jamur uniseluler. Berdasarkan jumlah selnya jamur dibedakan menjadi dua, uniseluler (bersel satu) seperti *Saccharomyces* dan jamur yang bersel banyak (multiseluler) contohnya jamur kuping atau jamur payung. Jika dilihat dari bentuk dan penampaknya, jamur punya bentuk dan warna yang sangat bervariasi. Bentuk oval, batang, atau benang dijumpai pada jamur uniseluler dan jamur multiseluler punya bentuk-bentuk seperti bentuk mangkuk, payung, setengah lingkaran, kuping, bulat, daun, dan bentuk-bentuk yang lain. Bentuk-bentuk tersebut adalah perwujudan bentuk tubuh buah dari jamur. Tubuh buah sendiri ada yang muncul di atas tanah dan ada yang terbenam dalam tanah.

b. Struktur Dan Fungsi Tubuh

1. Jamur tidak memiliki klorofil sehingga jamur mencari makanan dengan menguraikan sisa-sisa makhluk hidup.
2. Beberapa jenis jamur punya warna yang mencolok. Biasanya jamur dengan warna yang mencolok tersebut sangat beracun.
3. Jamur multiseluler punya benang-benang yang disebut hifa. Dalam hifa terdapat sekat yang disebut septum dan celah untuk aliran sitoplasma antar sel yang satu ke sel yang lain.
4. Ada beberapa jenis jamur multiseluler yang punya hifa tapi tidak punya septum, sehingga hanya terlihat seperti benang panjang dengan banyak inti (disebut hifa sinositik).

5. Hifa jamur bercabang-cabang dan berikatan membentuk miselium. Miselium ini berfungsi layaknya akar untuk menyerap zat organik dari sisa-sisa makhluk hidup.
6. Miselium ada 2, miselium generatif untuk alat reproduksi dengan menghasilkan spora dan miselium vegetatif untuk menyerap makanan seperti poin sebelumnya.

c. Cara Hidup

Seperti makhluk hidup yang lain, jamur juga punya cara hidup tersendiri. Berdasarkan cara hidupnya, jamur dibedakan menjadi 3 kelompok, saprofit, parasit, dan mutual.

1. Saprofit

Jamur saprofit memperoleh makanannya dari sisa-sisa organisme yang sudah mati. Jamur tidak akan menyerap makanan dari organisme yang masih hidup. Jamur saprofit banyak dijumpai pada serasah daun, ranting atau batang yang membusuk, kertas, tumpukan jerami, atau tempat lembab lainnya. Jamur sprofit di alam berperan sebagai pengurai (dekomposer) utama. Jamur ini membantu penguraian sampah organik sehingga bumi kita tidak penuh dengan sampah.



Jamur Tiram (*Saprofit*)

2. Parasit

Dari namanya sudah terlihat kalau ini kategori jamur jahat yang merugikan. Jamur parasit memperoleh makan dari organisme hidup lain. Jamur parasit tidak memberikan manfaat pada inangnya, hanya merugikan bagi inangnya. Contohnya seperti jamur pada kulit yang menyebabkan panu *Malassezia furfur* (*Pityrosporum ovale*).



Jamur *Malassezia furfur*

3. Mutual

Jamur mutual hidup dengan menyerap makanan dari inangnya tapi juga memberikan manfaat. Contohnya jamur yang bersimbiosis dengan ganggang yang membentuk lumut kerak (*lichen*). Jamur membantu ganggang untuk menyerap air dan mineral dari lingkungan. Sedangkan, ganggang akan memasaknya dan membaginya dengan si jamur.

d. Tempat Hidup

Jamur hidup pada lingkungan yang sangat beragam. Umumnya jamur hidup di tempat yang lembab, suhu sedang, dan tidak terlalu banyak terkena sinar matahari. Namun demikian ada juga jamur-jamur nyentrik yang hidup di tempat-tempat yang ekstrem seperti lingkungan yang asam atau konsentrasi

gula tinggi. Jamur yang bersimbiosis dengan ganggang hidup di habitat yang ekstrim seperti di gurun, gunung salju, kutub, dan kawah.

e. Reproduksi Jamur

Jamur punya dua cara reproduksi, seksual dan aseksual. Reproduksi aseksual terjadi dengan pembentukan kuncup atau tunas untuk jamur uniseluler. Sedangkan, pada jamur multiseluler menggunakan pemutusan benang hifa dan pembentukan spora vegetatif. Spora vegetatif dapat berupa sporangiospora atau konidiospora. Sporangiospora dihasilkan dari pembelahan mitosis sel dalam kotak spora yang terdapat pada sporangiofor. Sedangkan, konidiospora dihasilkan dari pembelahan mitosis tapi terjadi tempat yang berbeda. Jamur terbentuk pada ujung konidiofor. Reproduksi seksual dilakukan melalui spora seksual yang dihasilkan dari penyatuan sel atau hifa yang berbeda jenis (jantan dan betina).

f. Cara Makan dan Habitat Jamur

Semua jenis jamur bersifat *heterotrof*. Namun, berbeda dengan organisme lainnya, jamur tidak memangsa dan mencernakan makanan untuk memperoleh makanan, jamur menyerap zat organik dari lingkungan melalui hifa dan miseliumnya, kemudian menyimpannya dalam bentuk glikogen. Oleh karena jamur merupakan konsumen maka jamur bergantung pada substrat yang menyediakan karbohidrat, protein, vitamin, dan senyawa kimia lainnya. Semua zat itu diperoleh dari lingkungannya.

Cara hidup jamur lainnya adalah melakukan simbiosis mutualisme. Jamur yang hidup bersimbiosis, selain menyerap makanan dari organisme lain

juga menghasilkan zat tertentu yang bermanfaat bagi simbiosisnya. Simbiosis mutualisme jamur dengan tanaman dapat dilihat pada *mikoriza*, yaitu jamur yang hidup di akar tanaman kacang-kacangan. Jamur berhabitat pada bermacam-macam lingkungan dan berasosiasi dengan banyak organisme. Meskipun kebanyakan hidup di darat, beberapa jamur ada yang hidup di air dan berasosiasi dengan organisme air. Jamur yang hidup di air biasanya bersifat parasit atau saprofit, dan kebanyakan dari kelas *Oomycetes*.

g. Peranan Jamur dalam Kehidupan

Oncom merupakan salah satu makanan khas Sunda hasil fermentasi oleh jamur *Ascomycotina*. Itulah salah satu keuntungan dari jamur. Selain bersifat menguntungkan, beberapa jenis jamur bersifat merugikan pada tumbuhan, hewan, dan manusia karena dapat menimbulkan berbagai penyakit. Berikut ini akan dijelaskan contoh-contoh jamur yang bersifat menguntungkan dan merugikan.

1. Peranan Jamur yang Menguntungkan

Jamur mempunyai peran sebagai dekomposer, yaitu menguraikan sisa-sisa organisme yang telah mati sehingga bisa dimanfaatkan oleh organisme lain. Hal ini sangat penting dalam keberlanjutan ekosistem di bumi, karena yang menjadi kunci keberlangsungan ekosistem adalah adanya keseimbangan antara produksi biomasa oleh organisme fotosintetik dan perombakan-perombakan atau daur ulang nutrien yang dikandungnya. Dalam proses daur ulang senyawa organik ini, jamur memiliki peran yang menonjol di semua ekosistem utama. Jamur juga bisa bersimbiosis dengan

organisme lain. Dengan akar tumbuhan tertentu jamur bersimbiosis membentuk mikoriza. Mikoriza merupakan struktur yang berperan penting dalam suplai unsur hara. Bentuk simbiosis lain dari jamur adalah lumut kerak. Lumut kerak merupakan organisme yang mampu hidup pada kondisi lingkungan yang ekstrem dan sangat sensitif terhadap pencemaran udara. Sehingga lumutkerak ini biasa digunakan sebagai bioindikator kualitas udara.

Jamur juga berperan sangat penting dalam fermentasi makanan dan obat-obatan. Sebagai contoh, jamur yang termasuk kelompok Zygomycota, misalnya *Rhizopus* dapat digunakan secara komersial pada pembuatan tempe. Beberapa jenis lain juga dimanfaatkan dalam industri alkohol dan untuk mengempukkan daging. Ada pula jenis lain yang mampu memproduksi pigmen kuning yang digunakan untuk memberi warna pada margarin.

Berikut jenis jamur dan peranannya yang menguntungkan bagi manusia:

- a. *Rhizopus stolonifer*, Untuk membuat tempe.
- b. *Rhizopus nigricans*, Menghasilkan asam fumarat.
- c. *Saccharomyces cerevisiae*, Untuk membuat tape, dan roti.
- d. *Aspergillus oryzae*, Mengempukkan adonan roti.
- e. *Aspergillus wentii*, Untuk membuat sake, kecap, tauco, dan asam formiat.

2. Peranan Jamur yang Merugikan

Beberapa jenis jamur ada juga yang merugikan karena menyebabkan penyakit pada tumbuhan, hewan dan manusia. Misalnya, beberapa jamur mikroskopis menghasilkan racun, seperti aflatoksin yang dihasilkan oleh sejenis kapang. Selain itu, jamur juga dapat bersifat parasit pada tumbuhan, hewan, dan manusia. Berikut jenis jamur yang merugikan:

- a. *Aspergillus flavus*: Menghasilkan aflatoksi, menyebabkan kanker pada manusia.
- b. *Aspergillus fumigatus*: Kanker pada paru – paru burung.
- c. *Amanita phalloides*: Mengandung balin yang menyebabkan kemaian bagi yang memakannya.
- d. *Ustilago maydis*: Parasit pada tanaman jagung dan tembakau.
- e. *Epidermophyton floccosum*: Menyebabkan penyakit kaki atlet.

(Pratiwi.D.A. Dkk, 2007: 90-91)

2. Karakteristik Materi Ajar

a. Abstrak dan Konkret

Biologi merupakan salah satu cabang dari ilmu pengetahuan. Hakikat dari ilmu sains adalah memiliki materi yang abstrak dan konkret. Di dalam kajiannya biologi membahas mengenai semua kehidupan makhluk hidup, tidak hanya tumbuhan dan hewan yang hidup di muka bumi sekarang yang dibahas tetapi tumbuhan dan hewan yang hidup di masa lampau juga dibahas di dalam materi biologi. Oleh karena itu biologi terbagi lagi ke

dalam beberapa sub pembahasan yang didalamnya terdapat materi yang termasuk ke dalam kategori konkret dan abstrak.

Organ tumbuhan, organ hewan, alam dan lingkungan adalah hal yang konkret. Hal itu dikarenakan semua materi tersebut dapat diamati oleh panca indra. Sedangkan, mempelajari mikroorganisme, sel, virus, genetikan dan mekanisme serta metabolisme tubuh termasuk sifat yang abstrak karena tidak dapat diamati oleh pancaindra. Materi jamur merupakan sebuah materi yang termasuk ke dalam semi konkret. Kompetensi dasar tersebut bertujuan agar siswa mampu menganalisis mengenai Jamur. Jamur umumnya diklasifikasikan menjadi empat divisi berdasarkan bentuknya. Jamur adalah organisme eukariotik yang bersel tunggal atau banyak dengan tidak memiliki klorofil. Sel jamur memiliki dinding yang tersusun atas kitin. Karena sifat-sifatnya tersebut dalam klasifikasi makhluk hidup, Jamur dipisahkan dalam kingdomnya tersendiri, jamur tidak termasuk dalam kingdom protista, monera, maupun plantae. Karena tidak berklorofil, jamur termasuk ke dalam makhluk hidup heterotof (memperoleh makanan dari organisme lainnya), dalam hal ini jamur hidup dengan jalan menguraikan bahan-bahan organik yang ada di lingkungannya. Adapun ciri-ciri jamur secara umum antara lain sebagai berikut:

1. Bersifat eukariotik yang memiliki dinding sel.
2. Tidak mempunyai klorofil, sehingga cara hidupnya bersifat heterotrof (saprofit maupun parasit).

3. Dinding selnya tersusun atas zat kitin.
4. Tubuh jamur umumnya multiseluler, namun ada yang uniseluler.
5. Tubuhnya berbentuk benang hifa, ada juga yang membentuk anyaman benang yang disebut miselium.

b. Perubahan Perilaku Belajar

Perubahan perilaku hasil belajar adalah perubahan tingkah laku peserta didik setelah pembelajaran. Terdapat beberapa perubahan perilaku hasil belajar salah satunya adalah pada ranah kognitif.

Pada ranah kognitif (Pada penelitian ini hasil belajar yang diamati adalah bentuk kognitif), kata kerja operasional “menganalisis” termasuk ke dalam tingkat C3 yakni penerapan. Maka tujuan yang ingin dicapai adalah agar siswa memiliki perubahan tingkah laku sampai pada tingkat penerapan dalam kehidupan sehari-hari. Annissa (2013)

2. Bahan dan Media Pembelajaran

1. Bahan Pembelajaran

Bahan pembelajaran adalah materi yang diberikan kepada siswa pada saat berlangsungnya proses belajar-mengajar. Melalui bahan pembelajaran ini siswa diantarkan kepada tujuan pengajaran, bahan pembelajaran dalam konsep Jamur mencakup ciri-ciri dari Jamur, cara hidup pada jamur, reproduksi pada jamur, peranan jamur yang merugikan dan menguntungkan. Konsep pembelajaran Jamur siswa diarahkan untuk memahami ciri pada Jamur. Untuk mencapai tujuan dari pembelajaran yaitu siswa dapat menjabarkan konsep Jamur. Bahan pembelajaran yang

diberikan kepada siswa diberikan dalam bentuk fakta-fakta yang ada di sekolah agar bahan tersebut lebih mudah dipahami siswa.

2. Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan bagian dari sumber belajar yang di dalamnya termasuk media dan alat bantu pembelajaran. Media merupakan segala sesuatu yang dapat menyalurkan pesan, yang dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan siswa sehingga mendorong terjadinya proses belajar pada dirinya (Rustaman, 2003: 134). Media yang digunakan pada penelitian berupa LKS yang berbasis *problem based learning*, papan tulis, spidol, buku-buku belajar serta media online yang menunjang kegiatan pembelajaran.

h. Strategi Pembelajaran

Kegiatan belajar mengajar merupakan serangkaian kegiatan yang berlangsung antara guru dan siswanya, kegiatan diantara keduanya sama-sama bertujuan untuk mencapai pembelajaran yang optimal, sehingga hasil yang diinginkan dapat tercapai secara optimal. Sehubungan dengan itu maka perlu dilakukan sejumlah strategi pembelajaran.

Strategi pembelajaran merupakan suatu rencana tindakan (rangkaiannya kegiatan) yang termasuk juga penggunaan metode dan pemanfaatan berbagai sumber daya/kekuatan dalam pembelajaran. penyusunan suatu strategi baru sampai pada proses penyusunan rencana kerja belum sampai pada tindakan. Strategi disusun untuk mencapai tujuan tertentu, artinya disini bahwa arah dari semua keputusan penyusunan strategi adalah pencapaian tujuan, sehingga

penyusunan langkah-langkah pembelajaran, pemanfaatan berbagai fasilitas dan sumber belajar semuanya diarahkan dalam upaya pencapaian tujuan.

Strategi berbasis pembelajaran kontekstual adalah suatu strategi pembelajaran yang menekankan pada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk menemukan materi yang di pelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga siswa dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Sanjaya (2010: 255)

Penerapan strategi berbasis pembelajaran kontekstual dapat digunakan dalam konsep Bakteri karena strategi ini melibatkan siswa secara penuh dalam pembelajaran sehingga siswa dapat memahami dan menguasai konsep Bakteri secara keseluruhan.

Strategi berbasis pembelajaran kooperatif adalah rangkaian kegiatan yang dilakukan oleh siswa dalam kelompok-kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang dirumuskan. Sanjaya (2010: 241) penerapan berbasis pembelajaran kooperatif dapat digunakan dalam konsep ekosistem karena strategi ini siswa tidak akan berpaku pada guru (*teacher center*) akan tetapi siswa dapat menambah kepercayaan kemampuan berpikir sendiri, menemukan informasi dari berbagai sumber, dan belajar dari siswa lain. Sanjaya (2010: 249)

Strategi pembelajaran yang dilakukan dalam memberikan materi Jamur dalam penelitian ini adalah Strategi berbasis pembelajaran *Problem Based Learning*. Peneliti terlebih dahulu memberikan masalah-masalah yang menuntut siswa mahir dalam memecahkan masalah, dan memiliki strategi

belajar sendiri serta memiliki kecakapan berpatisipasi dalam tim. Kemudian peneliti memotivasi melalui pertanyaan yang telah disusun dan dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik.

Pada awal kegiatan pembelajaran guru menanyakan kepada siswa tentang pengetahuannya mengenai Jamur kemudian guru menyampaikan pendahuluan sebelum masuk ke dalam materi agar siswa mengetahui materi yang akan dibahas, guru menyampaikan secara garis besar mengenai materi Jamur. Setelah kegiatan awal disampaikan, guru memberikan masalah-masalah yang menuntut siswa untuk berpikir kritis dalam memecahkan masalah. Siswa diarahkan atau diberikan materi dengan kejadian nyata bahwa Jamur itu bisa kita lihat. Dengan arahan seperti itu siswa dapat lebih memahami dengan cepat materi Jamur secara luas dan siswa pun diberikan kelompok untuk berdiskusi. Pada akhir pembelajaran guru dan siswa menyimpulkan hasil diskusi dan memberikan penghargaan pada siswa yang membacakan topik serta menulis topiknya dengan baik dan benar.

d. Sistem Evaluasi

Evaluasi proses belajar mengajar, seperti halnya evaluasi hasil belajar, merupakan komponen yang sangat penting untuk mengetahui kekuatan dan kelemahan berbagai komponen yang terdapat dalam suatu proses belajar mengajar. Evaluasi merupakan bagian penting dalam suatu proses pembelajaran. Seorang guru akan mengetahui strategi belajar yang digunakannya itu berhasil atau tidak yaitu dengan adanya evaluasi. Tujuan adanya evaluasi hasil belajar agar guru mampu menilai sejauh mana siswa

memahami materi dan apa saja yang belum dipahami serta berbagai kekurangan dalam kegiatan belajar. (Cartono, 2010: 3)

Evaluasi merupakan suatu komponen penting di dalam proses pembelajaran. Hal ini dikarenakan suatu evaluasi dapat mengukur hasil belajar siswa sehingga dapat mengetahui apakah strategi pembelajaran yang diterapkan mampu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan atau tidak. Menurut Rusman (2008: 11)

Evaluasi dapat dilakukan pada saat proses belajar pembelajaran segala sesuatunya yang sudah dilakukan baik oleh murid maupun guru akan ada tindak lanjutnya seperti evaluasi. Untuk guru evaluasi pengajaran akan ditindak lanjuti oleh obeserver dimana betugas menilai proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru terhadap muridnya. Sedangkan evaluasi terhadap murid akan di nilai oleh guru.

Evaluasi pada saat proses pembelajaran pun sangat penting kaitannya, bertujuan agar siswa mengerti dan memahami apa yang disampaikan oleh guru terhadap muridnya dan agar siswa mudah menyerap pembelajaran yang dilakukan di kelas.

Evaluasi pada penelitian ini berupa evaluasi kognitif berupa *pretest* dan *posttest*. *Pretest* digunakan agar peneliti dapat mengetahui pengetahuan awal siswa terhadap konsep Jamur, tes ini dapat dijadikan gambaran untuk peneliti dalam meningkatkan hasil belajar siswa dengan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Sedangkan *posttest* digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa pada konsep Jamur setelah siswa mengalami proses belajar mengajar

dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Evaluasi afektif berupa lembar angket skala sikap untuk mengetahui sikap siswa terhadap pembelajaran biologi yang diterapkan dalam pembelajaran dan evaluasi psikomotor berupa lembar observasi yang diamati oleh observer, data yang diperoleh melalui lembar observasi dalam bentuk catatan yang diperoleh selama proses pembelajaran berlangsung dianalisis untuk memperbaiki proses pembelajaran.

Dari evaluasi tersebut peneliti dapat memperoleh data yang konkrit untuk mengetahui bagaimana pencapaian hasil belajar siswa dan berhasil atau tidaknya peningkatan hasil belajar dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada konsep Jamur.