

BAB II KAJIAN TEORITIS

A. Kajian Teori

Bab ini didalamnya berisi tentang kajian teori, yang disajikan sebagai landasan pelaksanaan penelitian. Berikut ini, akan dibahas mengenai teori-teori yang mendasari penelitian.

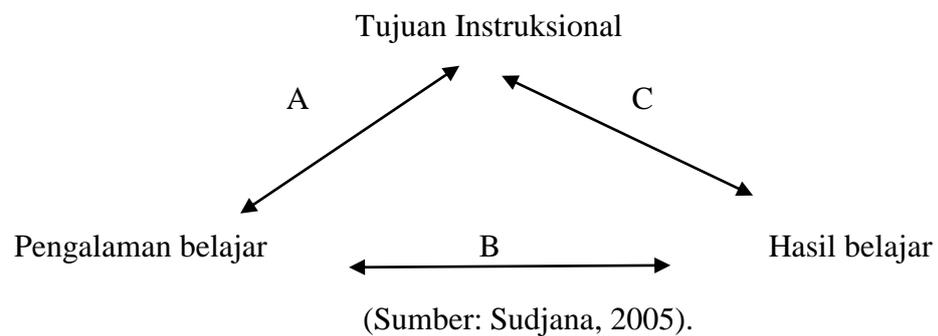
1. Hasil Belajar

Proses belajar mengajar merupakan inti dari kegiatan pendidikan di sekolah. Dalam Proses Belajar Mengajar (PKM) akan terjadi interaksi antara peserta didik dan pendidik. Pendidik adalah seseorang atau sekelompok orang sebagai pengelola kegiatan belajar mengajar dan seperangkat peranan lain yang memungkinkan kegiatan belajar mengajar yang efektif, di dalam kegiatan belajar mengajar pendidik atau guru memegang kendali utama untuk keberhasilan tercapainya tujuan. Sedangkan siswa adalah seseorang atau kelompok orang sebagai pencari, penerima pelajaran yang dibutuhkannya, siswa di dalam kegiatan belajar mengajar adalah subyek yang akan mencapai tujuan pembelajaran dalam bentuk hasil belajar.

a. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomotoris yang berorientasi pada proses belajar mengajar yang dialami siswa (Sudjana, 2005). Sementara menurut Gronlund (1985) hasil belajar adalah suatu bagian pelajaran misalnya

suatu unit, bagian ataupun bab tertentu mengenai materi tertentu yang telah dikuasai oleh siswa. Sudjana (2005) mengatakan bahwa hasil belajar itu berhubungan dengan tujuan instruksional dan pengalaman belajar yang dialami siswa; sebagaimana dituangkan dalam bagan 1: Bagan Hubungan Tujuan Instruksional, Pengalaman Belajar, dan Hasil Belajar.



Bagan ini menggambarkan unsur yang terdapat dalam proses belajar mengajar. Hasil belajar dalam hal ini berhubungan dengan tujuan instruksional dan pengalaman belajar. Adanya tujuan instruksional merupakan panduan tertulis akan perubahan perilaku yang diinginkan pada diri siswa (Sudjana, 2005), sementara pengalaman belajar meliputi apa-apa yang dialami siswa baik itu kegiatan mengobservasi, mengobservasi, membaca, meniru, mencoba sesuatu sendiri, mendengar, mengikuti perintah (Spears, dalam Sardiman, 2000).

Hasil belajar dapat diartikan sebagai hasil maksimum yang telah dicapai oleh siswa setelah mengalami proses belajar mengajar dalam mempelajari materi pelajaran tertentu. Hasil belajar tidak mutlak berupa nilai saja, akan tetapi dapat berupa perubahan atau peningkatan sikap, kebiasaan, pengetahuan, keuletan, ketabahan, penalaran, kedisiplinan, keterampilan dan lain sebagainya yang menuju pada perubahan positif.

Hasil belajar menunjukkan kemampuan siswa yang sebenarnya yang telah mengalami proses pengalihan ilmu pengetahuan dari seseorang yang dapat dikatakan dewasa atau memiliki pengetahuan kurang. Jadi dengan adanya hasil belajar, orang dapat mengetahui seberapa jauh siswa dapat menangkap, memahami, memiliki materi pelajaran tertentu. Atas dasar itu pendidik dapat menentukan strategi belajar mengajar yang lebih baik.

b. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Setiap kegiatan belajar menghasilkan suatu perubahan yang khas sebagai hasil belajar. Hasil belajar dapat dicapai peserta didik melalui usaha-usaha sebagai perubahan tingkah laku yang meliputi ranah kognitif, afektif dan psikomotorik, sehingga tujuan yang telah ditetapkan tercapai secara optimal. Hasil belajar yang diperoleh peserta didik tidak sama karena ada beberapa faktor yang mempengaruhi keberhasilannya dalam proses belajar.

Menurut Slameto, faktor-faktor yang mempengaruhi belajar banyak jenisnya, tetapi dapat digolongkan menjadi dua golongan yaitu saja, yaitu factor intern dan faktor ekstern.

1. Faktor intern, faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar.

Berikut ini merupakan macam-macam faktor intern,yakni: a. Faktor jasmani yaitu faktor kesehatan dan cacat tubuh.b. Faktor psikologis yaitu: intelegensi, perhatian, minat, bakat, kematangan dan kesiapan. c. Faktor kelelahan

2. Faktor ekstern merupakan faktor yang ada di luar individu,yang termasuk ke dalam faktor ekstren yaitu:

a) Faktor keluarga

Siswa yang belajar akan menerima pengaruh dari keluarga berupa cara orang tua mendidik, relasi antara anggota keluarga, suasana rumah tangga, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua, dan latar belakang kebudayaan.

b) Faktor sekolah

Faktor sekolah yang mempengaruhi belajar ini adalah mencakup metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah, standar pelajaran diatas ukuran, keadaan gedung, metode belajar dan tugas rumah.

c) Faktor masyarakat

Masyarakat sangat berpengaruh terhadap belajar siswa. Pengaruh itu terjadi karena keberadaannya siswa dalam masyarakat. Faktor ini meliputi kegiatan siswa dalam masyarakat, media, teman bergaul, dan bentuk kehidupan dalam masyarakat.

Faktor-faktor diatas sangat berpengaruh terhadap proses belajar mengajar. Ketika dalam proses belajar peserta didik tidak memenuhi faktor tersebut dengan baik, maka hal tersebut akan berpengaruh terhadap hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik. Oleh karena itu, untuk mencapai hasil belajar yang telah direncanakan, seorang guru harus memperhatikan faktor-faktor diatas agar hasil belajar yang dicapai peserta didik bisa maksimal.

c. Indikator-Indikator Hasil Belajar

Hasil belajar dapat dikatakan berhasil apabila telah mencapai tujuan pendidikan. Di mana tujuan pendidikan berdasarkan hasil belajar peserta didik secara umum dapat diklasifikasikan menjadi tiga yakni: aspek kognitif, aspek afektif, dan aspek psikomotorik.

1. Aspek kognitif

Penggolongan tujuan ranah kognitif oleh Bloom, mengemukakan adanya 6 (enam) kelas/ tingkat yakni pengetahuan, pemahaman, penggunaan / penerapan, analisis, sintesis, evaluasi. Berikut penjelasan dari masing-masing tingkatan.

- a. Pengetahuan, dalam hal ini siswa diminta untuk mengingat kembali satu atau lebih dari fakta-fakta yang sederhana.
- b. Pemahaman, yaitu siswa diharapkan mampu untuk membuktikan bahwa ia memahami hubungan yang sederhana di antara fakta-fakta atau konsep.
- c. Penggunaan/ penerapan, disini siswa dituntut untuk memiliki kemampuan untuk menyeleksi atau memilih generalisasi/ abstraksi tertentu (konsep, hukum, dalil, aturan, cara) secara tepat untuk diterapkan dalam suatu situasi baru dan menerapkannya secara benar.
- d. Analisis, merupakan kemampuan siswa untuk menganalisis hubungan atau situasi yang kompleks atau konsep-konsep dasar.
- e. Sintesis, merupakan kemampuan siswa untuk menggabungkan unsur-unsur pokok ke dalam struktur yang baru.
- f. Evaluasi, merupakan kemampuan siswa untuk menerapkan pengetahuan dan kemampuan yang telah dimiliki untuk menilai suatu kasus.

Proses belajar mengajar, aspek kognitif inilah yang paling menonjol dan bisa dilihat langsung dari hasil tes. Dimana disini pendidik dituntut untuk melaksanakan semua tujuan tersebut. Hal ini bisa dilakukan oleh pendidik dengan cara memasukkan unsur tersebut ke dalam pertanyaan yang diberikan. Pertanyaan yang diberikan kepada siswa harus memenuhi unsur tujuan dari segi kognitif, sehingga peserta didik dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

2. Aspek afektif

Tujuan ranah afektif berhubungan dengan hierarki perhatian, sikap, penghargaan, nilai, perasaan, dan emosi. Kratwohl, Bloom, dan Masia mengemukakan taksonomi tujuan ranah kognitif meliputi 5 kategori yaitu menerima, merespons, menilai, mengorganisasi, dan karakterisasi.

3. Aspek psikomotorik

Tujuan ranah psikomotorik berhubungan dengan ketrampilan motorik, manipulasi benda atau kegiatan yang memerlukan koordinasi saraf dan koordinasi badan. Kibler, Barket, dan Miles mengemukakan taksonomi ranah psikomotorik meliputi gerakan tubuh yang mencolok, ketepatan gerakan yang dikoordinasikan, perangkat komunikasi nonverbal, dan kemampuan berbicara. Proses belajar mengajar, tidak hanya aspek kognitif yang harus diperhatikan, melainkan aspek afektif dan psikomotoriknya juga. Untuk melihat keberhasilan kedua aspek ini, pendidik dapat melihatnya dari segi sikap dan ketrampilan yang dilakukan oleh peserta didik setelah melakukan proses belajar mengajar.

4. Hasil Penelitian Terdahulu

No.	Nama Peneliti	Judul	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	Aan Kurnia	Penerapan model pembelajaran Cooperative Learning Tipe Jigsaw untuk meningkatkan hasil belajar siswa dikelas IV pada materi Konsep Organ Tubuh Manusia.	Model pembelajaran Cooperative Learning Tipe Jigsaw meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Konsep Organ Tubuh Manusia. Meningkat 75%	Penggunaan model Pembelajaran yang sama	Materi pelajaran yang berbeda
2.	Ajeng Juliana	Penerapan model pembelajaran Cooperative Learning Tipe Jigsaw untuk meningkatkan hasil belajar siswa dikelas V pada materi Pesawat Sederhana	Model pembelajaran Cooperative Learning Tipe Jigsaw meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Pesawat Sederhana. Dapat meningkat 80 %.	Penggunaan model Pembelajaran yang sama	Materi pelajaran yang berbeda
3.	Fajar Ayu Ningsih	Peningkatan Prestasi Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPS Melalui Penerapan Pembelajaran Cooperative Learning Tipe Jigsaw Di Kelas IV	Model pembelajaran Cooperative Learning Tipe Jigsaw meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Kepahlawanan dan Patriotisme dapat meningkat 85%.	Penggunaan model Pembelajaran yang sama	Materi pelajaran yang berbeda

Dari ketiga peneliti terdahulu di atas menunjukkan bahwa dengan menggunakan model Pembelajaran Cooperative Learning Tipe Jigsaw dapat meningkatkan Hasil Belajar Siswa.

2. Model Pembelajaran dan Cooperative Learning Tipe Jigsaw

Berbicara soal hasil belajar siswa erat kaitannya dengan model pembelajaran yang digunakan, karena untuk mendapatkan hasil belajar yang memuaskan itu jika menggunakan model pembelajaran yang tepat.

a. Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran pada dasarnya merupakan bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh guru. Dengan kata lain, model pembelajaran merupakan bungkus atau bingkai dari penerapan suatu pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran. Mills, berpendapat bahwa “model adalah bentuk representasi akurat sebagai proses aktual yang memungkinkan seseorang atau sekelompok orang mencoba bertindak berdasarkan model itu.” Model merupakan interpretasi terhadap hasil observasi dan pengukuran yang diperoleh dari beberapa sistem.

Model pembelajaran ialah pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas maupun tutorial. Menurut Arend, model pembelajaran mengacu pada pendekatan yang akan digunakan, termasuk didalam tujuan-tujuan pembelajarann,tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, dan pengelolaan kelas.

Model pembelajaran dapat didefinisikan sebagai kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar. Joyce dan Weil berpendapat bahwa model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-

bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain. Model pembelajaran dapat dijadikan pola pilihan, artinya para guru boleh memilih model pembelajaran yang sesuai dan efisien untuk mencapai tujuan pendidikannya. Adapun Soekamto mengemukakan maksud dari model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar. Istilah model pembelajaran meliputi pendekatan suatu model pembelajaran yang luas dan menyeluruh.

Model pembelajaran ini guru memandu siswa menguraikan rencana pemecahan masalah menjadi tahap-tahap kegiatan, guru memberi contoh mengenai penggunaan keterampilan dan strategi yang dibutuhkan supaya tugas-tugas tersebut dapat diselesaikan. Guru menciptakan suasana kelas yang fleksibel dan berorientasi pada upaya penyelidikan oleh siswa.

Berkenaan dengan model pembelajaran, Bruce Joyce dan Marsha Weil menyetengahkan 4 kelompok model pembelajaran, yaitu: (1) model interaksi sosial, (2) model pengolahan informasi, (3) model personal- humanistik, dan (4) model modifikasi tingkah laku. Kendati demikian, sering kali penggunaan istilah model pembelajaran tersebut diidentikkan dengan strategi pembelajaran. Model pembelajaran memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

1. Berdasarkan teori pendidikan dan teori belajar dari para ahli tertentu. Model ini dirancang untuk melatih partisipasi dalam kelompok secara demokratis..

2. Mempunyai misi atau tujuan pendidikan tertentu, misalnya model berpikir induktif dirancang untuk mengembangkan proses berpikir induktif.
3. Dapat dijadikan pedoman untuk perbaikan kegiatan belajar mengajar di kelas, misalnya model synectic dirancang untuk memperbaiki kreativitas dalam pelajaran mengarang.
4. Memiliki bagian-bagian model yang dinamakan: (1) urutan langkah-langkah pembelajaran, (2) adanya prinsip-prinsip reaksi, (3) system sosial, dan (4) sistem pendukung. Keempat bagian tersebut merupakan pedoman praktis bila guru akan melaksanakan suatu model pembelajaran.
5. Memiliki dampak sebagai akibat terapan model pembelajaran. Dampak tersebut meliputi: (1) dampak pembelajaran, yaitu hasil belajar yang dapat diukur, (2) dampak pengiring, yaitu hasil belajar jangka panjang.
6. Membuat persiapan mengajar (desain intruksional) dengan pedoman model pembelajaran yang dipilihnya.

b. Pembelajaran Kooperatif (cooperative learning)

Model pembelajaran semuanya bagus dan mempunyai tujuan yang sama agar menciptakan suasana pada saat kegiatan belajar mengajar itu menyenangkan, siswa lebih aktif dan lain-lain. Salah satu model pembelajaran yaitu model pembelajaran *Cooperative Learning*.

1) Pengertian Pembelajaran Kooperatif

Abdurrahman dan Bintaro mengatakan bahwa “Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang secara sadar dan sistematis mengembangkan interaksi

yang *silih asah, silih asih, dan silih asuh* antara sesama siswa sebagai latihan hidup di dalam masyarakat nyata”.

Robert Slavin juga mengatakan bahwa *cooperative learning* adalah suatu model pembelajaran dimana siswa belajar dan bekerja dalam kelompok–kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari 4 sampai 6 orang, dengan struktur kelompoknya yang bersifat heterogen. Keberhasilan belajar dalam kelompok tergantung pada kemampuan dan aktifitas anggota kelompok, baik secara individual maupun secara kelompok.

Artzt dan Newman mendefinisikan “*Coooperatife learning is an approach that involves a small group of learners working together as a team to solve a problem, complete a task, or accomplish a comman goal*”. Menurut pengertian definisi ini, pembelajaran kooperatif adalah suatu pendekatan yang mencakup kelompok kecil dari siswa yang bekerja bersama sebagai suatu tim untuk memecahkan masalah, menyelesaikan suatu tugas, atau menyelesaikan suatu tujuan bersama.

Model pembelajaran *cooperatif lerning* merupakan suatu model pembelajaran yang membantu siswa dalam mengembangkan pemahaman dan sikapnya sesuai dengan kebutuhan di masyarakat, sehingga dengan bekerja secara bersama – sama diantara sesama anggota kelompok akan meningkatkan motivasi, produktifitas dan perolehan belajar.

2) Ciri-ciri Pembelajaran Kooperatif

Model pembelajaran kooperatif learning ini mempunyai ciri – ciri, adapun ciri-ciri pembelajaran kooperatif learning diantaranya sebagai berikut:

- a. Siswa bekerja dalam kelompok secara kooperatif untuk menuntaskan materi belajar.
- b. Kelompok di bentuk dari siswa yang mempunyai kemampuan tinggi, sedang dan rendah.
- c. Bila memungkinkan, anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku, jenis kelamin yang beragam.
- d. Penghargaan lebih berorientasi kepada kelompok dari pada Individu

3) Unsur – Unsur Dasar Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif adalah suatu sistem pembelajaran yang di dalamnya terdapat elemen-elemen yang saling terkait. Roger dan David (Rusman, 2011: 212) menyebutkan ada lima unsur dasar dalam pembelajaran kooperatif, adalah sebagai berikut:

- a. Prinsip saling ketergantungan positif. Dalam sistem pembelajaran kooperatif, keberhasilan dalam penyelesaian tugas tergantung pada usaha yang dilakukan oleh kelompok tersebut.
- b. Tanggung jawab perseorangan. Keberhasilan kelompok sangat tergantung dari masing-masing anggota kelompoknya. Oleh karena itu, setiap anggota kelompok mempunyai tugas dan tanggung jawab yang harus dikerjakan dalam kelompok tersebut.

- c. Interaksi tatap muka. Memberikan kesempatan yang luas kepada setiap anggota kelompok untuk bertatap muka melakukan interaksi dan diskusi untuk saling memberi dan menerima informasi dari anggota kelompok lain.
- d. Partisipasi dan komunikasi. Melatih siswa untuk dapat berpartisipasi aktif dan berkomunikasi dalam kegiatan pembelajaran.
- e. Evaluasi proses kelompok. Menjadwalkan waktu khusus bagi kelompok untuk mengevaluasi proses kerja kelompok dan hasil kerjasama kelompok, agar selanjutnya bisa bekerja sama dengan lebih efektif.

4) Tujuan Pembelajaran Kooperatif

Adapun tujuan utama dalam penerapan model belajar mengajar *cooperative learning* adalah agar peserta didik dapat belajar secara berkelompok bersama teman – temannya dengan cara saling menghargai pendapat dan memberikan kesempatan kepada orang lain untuk mengemukakan gagasannya dengan menyampaikan pendapat mereka secara berkelompok Menurut Slavin ada tiga konsep sentral yang menjadi karakteristik *cooperative learning* yaitu:

a. Penghargaan kelompok

Penghargaan kelompok diperoleh jika kelompok mencapai skor diatas criteria yang ditentukan. Keberhasilan kelompok didasarkan pada penampilan individu sebagai anggota kelompok dalam menciptakan hubungan antar personal yang saling mendukung, saling membantu dan saling peduli.

b. Pertanggung jawaban individu

Keberhasilan kelompok tergantung dari pembelajaran individu dari semua anggota kelompok. Pertanggung jawaban tersebut menitikberatkan pada

aktivitas anggota kelompok yang saling membantu dalam belajar. Adanya pertanggung jawaban individu menjadikan setiap anggota siap menghadapi tes dan tugas – tugas secara mandiri tanpa bantuan kelompoknya.

c. Kesempatan yang sama untuk mencapai keberhasilan

Cooperative learning menggunakan metode skoring yang mencakup nilai perkembangan berdasarkan peningkatan prestasi yang diperoleh siswa dari yang terdahulu. Dengan metode scoring ini setiap siswa baik yang berprestasi baik rendah, sedang, tinggi sama – sama memperoleh kesempatan untuk berhasil dan melakukan yang terbaik untuk kelompoknya

5) Langkah – Langkah Pembelajaran Kooperatif

Model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dimana siswa belajar dan bekerjasama dalam kelompok heterogen. Trianto (2010: 66-67) menyebutkan langkah-langkah model pembelajaran kooperatif . Langkah – langkah atau fase – fase model pembelajaran kooperatif diantaranya adalah sebagai berikut:

- a. Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa
- b. Menyampaikan informasi
- c. Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok – kelompok belajar
- d. Memantau kelompok siswa dan membimbing di mana perlu
- e. Evaluasi dan umpan balik dan memberikan penghargaan.

6) Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif memiliki kelebihan dan kekurangan, diantaranya adalah sebagai berikut:

- a. Kelebihan pembelajaran kooperatif, yaitu a) Dapat meningkatkan kecakapan individu maupun kelompok dalam memecahkan masalah, b) Meningkatkan komitmen, c) Menghilangkan prasangka buruk terhadap teman sebaya, d) Tidak memiliki rasa dendam.
- b. Kekurangan pembelajaran kooperatif, yaitu: a) Dalam menyelesaikan suatu materi pelajaran dengan pembelajaran kooperatif membutuhkan waktu yang relative lebih lama, b) Materi tidak dapat disesuaikan dengan kurikulum apabila guru belum berpengalaman, c) Siswa berprestasi rendah menjadi kurang dan siswa yang memiliki prestasi tinggi akan mengarah kepada kekecewaan, d) Siswa yang berkemampuan tinggi merasakan kekecewaan ketika mereka harus membantu temannya yang berkemampuan rendah.

3. Model Pembelajaran Jigsaw

Kegiatan pembelajaran merupakan sebuah rutinitas yang menjadi bagian dari tugas seorang guru, dalam pelaksanaan pembelajaran seorang guru dituntut untuk mencapai tujuan pembelajaran. Untuk dapat mencapai tujuan tersebut maka kegiatan pembelajaran harus direncanakan dan dilaksanakan dengan semaksimal mungkin, baik itu dalam persiapan seperti pembuatan RPP, penentuan model pembelajaran dan pemanfaatan media pembelajaran yang tepat. Salah satu model pembelajaran yang dapat menjadi salah satu pilihan adalah model pembelajaran Jigsaw.

a. Pengertian Jigsaw

Model pembelajaran jigsaw adalah (Model Tim Ahli) yang dikembangkan oleh Arosan, Blaney, Stephen, Sikes, dan Snapp. Pada dasarnya, model ini guru membagi satuan informasi yang besar menjadi komponen-komponen yang lebih kecil. Selanjutnya guru membagi siswa ke dalam kelompok belajar kooperatif yang terdiri dari beberapa siswa sehingga setiap siswa bertanggung jawab terhadap penguasaan setiap komponen/subtopik yang ditugaskan guru dengan sebaik-baiknya.

Siswa dari masing-masing kelompok yang bertanggung jawab pada subtopik yang sama membentuk kelompok lagi yang terdiri dari tiga atau empat siswa. Setelah itu siswa kembali ke kelompok masing-masing sebagai “ahli” dalam subtopiknya dan mengajarkan informasi penting dalam subtopik lainnya, juga bertindak serupa sehingga seluruh siswa bertanggung jawab untuk menunjukkan penguasaannya terhadap seluruh materi yang ditugaskan oleh guru. Dengan demikian setiap siswa dalam kelompok harus menguasai topik secara keseluruhan.

Model pembelajaran ini sangat menarik untuk digunakan jika materi yang akan dipelajari dapat dibagi menjadi beberapa bagian dan materi tersebut tidak mengharuskan urutan penyampaian. Siswa-siswi bekerja sama untuk menyelesaikan tugas kooperatifnya dalam:

1. Belajar dan menjadi ahli dalam subtopik bagiannya
2. Merencanakan bagaimana mengajarkan subtopik bagiannya kepada anggota kelompoknya semula.

b. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran Tipe Jigsaw

Seorang pendidik harus bisa menggunakan, memilih model , metode, dan membuat alat peraga pada saat menjelaskan sebuah materi dikelas.. Langkah-langkah dalam jigsaw adalah sebagai berikut:

1. Siswa dikelompokkan ke dalam 4/5 anggota tim
2. Tiap siswa dalam tim diberi dalam tim diberi bagian materi yang ditugaskan
3. Setiap siswa dalam satu tim diberi bagian materi yang ditugaskan
4. Anggota tim yang berbeda yang telah mempelajari bagian/subbab yang sama bertemu dalam kelompok baru (kelompok ahli) untuk mendiskusikan subbab mereka.
5. Setelah selesai diskusi sebagai tim ahli, tiap anggota kembali ke kelompok asal dan bergantian mengajar teman satu tim mereka tentang subbab yang mereka kuasai dan tiap anggota lainnya mendengarkan dengan sungguh-sungguh.
6. Tiap tim ahli mempresentasikan hasil diskusi
7. Guru memberikan evaluasi berupa kuis.
8. Memberi penghargaan terhadap kelompok yang mendapatkan banyak skor dalam kuis
9. Penutup/kesimpulan.

c. Kelebihan Dan Kekurangan Kooperatif Tipe Jigsaw

Model pembelajaran kooperatif Jigsaw memiliki beberapa kelebihan yang dikemukakan para ahli, adapun kelebihan dan kelemahan model jigsaw adalah sebagai berikut:

1. Kelebihan Jigsaw

Belajar kooperatif dapat mengembangkan tingkah laku kooperatif dan hubungan yang lebih baik antar siswa, dan dapat mengembangkan kemampuan akademis siswa. Siswa lebih banyak belajar dari teman mereka dalam belajar kooperatif dari pada guru. Interaksi yang terjadi dalam bentuk kooperatif dapat memacu terbentuknya ide baru dan memperkaya perkembangan intelektual siswa.

2. Kelemahan Pembelajaran Kooperatif tipe Jigsaw

Walaupun adanya kelemahan dari setiap model pembelajaran khususnya model pembelajaran *Cooperative Learning Tipe Jigsaw*, sebagai pendidik harus bisa mencari cara bagaimana memecahkan masalah tersebut. Kelemahan yang ada dalam beberapa hal tersebut yang bisa menjadi kendala aplikasi model ini di lapangan yang harus kita cari jalan keluarnya adalah:

- a) Prinsip utama pola pembelajaran ini adalah “peer teaching” pembelajaran oleh teman sendiri, akan menjadi kendala karena perbedaan persepsi dalam memahami suatu konsep yang akan didiskusikan bersama dengan siswa lain.
- b) Dirasa sulit menyakinkan siswa untuk mampu berdiskusi menyampaikan materi pada teman, jika siswa tidak memiliki rasa kepercayaan diri.
- c) Rekod siswa tentang nilai, kepribadian, perhatian siswa harus sudah dimiliki oleh pendidik dan ini biasanya dibutuhkan waktu yang cukup lama untuk mengenali tipe-tipe siswa dalam kelompok tersebut.
- d) Awal penggunaan metode ini biasanya sulit dikendalikan, biasanya membutuhkan waktu yang cukup dan persiapan yang matang sebelum model pembelajaran ini bisa berjalan dengan baik.

- e) Aplikasi metode ini pada kelas besar (lebih dari 40 siswa) sangatlah sulit, tapi bisa diatasi dengan model teaching.

4. Pembelajaran IPA

Pembelajaran IPA merupakan pembelajaran yang berkenaan dengan alam meliputi Abiotik dan Biotik. Adapun penjelasan IPA secara detail yaitu, sebagai berikut:

a. Pengertian IPA

IPA merupakan pengetahuan tentang alam semesta dengan segala isinya yang membahas gejala-gejala alam berdasarkan hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia. Hal ini sebagaimana dikemukakan oleh Powler (dalam Usman, 2006: 2) bahwa “IPA merupakan ilmu yang berhubungan dengan gejala-gejala alam dan benda-benda yang sistematis yang tersusun secara teratur, berlaku umum yang berupa kumpulan dari hasil observasi dan eksperimen”. Menurut Depdiknas (2006: 484) “IPA berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan”.

Hal senada diungkapkan oleh Sri (2007: 39) “IPA berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengertian yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan”.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa IPA adalah cara berpikir untuk memperoleh pemahaman tentang alam dan sifat-sifatnya, cara menyelidiki bagaimana fenomena alam dapat dijelaskan, sebagai batang tubuh pengetahuan yang dihasilkan dari keingintahuan manusia

b. Kedudukan IPA dalam Kurikulum

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) Mata Pelajaran IPA di SD/MI pelaksanaannya mengikuti pesan yang tersurat dalam Permendiknas No 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar Dan Menengah, Permendiknas No 23 Tahun 2006 tentang Standar Kompetensi Lulusan Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah, Permendiknas No 24 Tahun 2006 tentang Pelaksanaan Permendiknas No 22 Tahun 2006 dan Permendiknas No 23 Tahun 2006. Standar Isi untuk setiap tingkatan kelas di SD/MI berisi SK dan KD untuk enam (6) mata pelajaran yaitu (1) Pendidikan Kewarganegaraan (PKn), (2) Bahasa Indonesia, (3) Matematika, (4) Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), (5) Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), dan (6) Seni Budaya dan Keterampilan (SBK). Standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran IPA SD/MI terdiri atas latar belakang, tujuan, ruang lingkup, standar kompetensi dan kompetensi dasar untuk waktu dua (2) semester (satu tahun).

Latar Belakang terdiri atas 4 paragraf. Paragraf 1 memberi pesan singkat berkenaan dengan pengertian IPA, tujuan umum Pendidikan IPA dan saran pelaksanaannya, serta pesan bagaimana pembelajaran IPA di SD/MI harus dilaksanakan sesuai hakikat pendidikan IPA. Paragraf 2 memberi pesan singkat penekanan pembelajaran IPA SD/MI pada dikembangkannya pembelajaran

Salingtemas. Pembelajaran Salingtemas melatih siswa SD untuk dapat menerapkan konsep-konsep IPA yang telah dipahami ke dalam bentuk latihan mengembangkan kompetensi kerja ilmiah secara bijaksana. Kegiatan latihan yang diberikan berupa kreativitas merancang, membuat, dan menggunakan alat teknologi sederhana. Paragraf 3 memberi pesan singkat berkenaan dengan pentingnya menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja, dan bersikap ilmiah.

Serta kemampuan mengkomunikasikannya melalui pembelajaran IPA dengan inkuiri ilmiah. Paragraf 4 memberi pesan singkat berkenaan dengan acuan pengembangan kurikulum yang didasarkan pada pencapaian SK dan KD melalui pemberdayaan peserta didik, guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran.

c. Tujuan Pembelajaran IPA

Tujuan utama dari pengajaran IPA pada lingkungan SD adalah agar siswa memahami pengertian IPA yang saling berkaitan dengan kehidupan sehari-hari serta memahami lingkungan alam, lingkungan fisik, dan mampu menerapkan metode ilmiah yang sederhana dan bersikap ilmiah dalam memecahkan masalah yang dihadapi dengan menyadari kebesaran Tuhan Yang Maha Esa. Sri (2007: 40) mengemukakan tujuan pembelajaran IPA yaitu :

1. Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan YME berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan dan ciptaannya.
2. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

3. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat.
4. Mengembangkan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan.
5. Meningkatkan kesadaran dalam berperan serta dalam memelihara, menjaga, melestarikan lingkungan alam.
6. Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dengan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.
7. Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar melanjutkan pendidikan ke SMP/MTs.

Menurut Sumaji (2004: 35) adalah “agar siswa mampu memahami dan menguasai konsep konsep IPA serta keterkaitan dengan kehidupan nyata. Siswa juga mampu menggunakan pendekatan ilmiah untuk memecahkan masalah yang dihadapinya, sehingga lebih menyadari kebesaraan dan kekuasaan Penciptanya”. Lepper (dalam Nugraha 2008: 205) mengemukakan tujuan pembelajaran IPA bagi anak sebagai berikut:

1. Agar siswa memiliki kemampuan memecahkan masalah yang dihadapinya.
2. Agar siswa memiliki sikap ilmiah.
3. Agar siswa mendapat pengetahuan dan informasi ilmiah (yang lebih dipercaya dan baik).
4. Agar siswa berminat dan tertarik untuk menghayati IPA yang berbeda dan ditemukan di lingkungan dan alam sekitarnya.

Hal senada yang diungkapkan oleh Muslichah (2006: 23) menyatakan bahwa, tujuan pembelajaran IPA di SD adalah: 1) menanamkan rasa ingin tahu dan sikap positif terhadap *sains*, teknologi dan masyarakat, 2) mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, 3) mengembangkan pengetahuan dan pengembangan konsep-konsep *sains* yang akan bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, 4) ikut serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa tujuan pembelajaran IPA di sekolah dasar adalah untuk menumbuhkan kesadaran sejak dini akan pentingnya menjaga, memelihara, dan melestarikan lingkungan alam, dapat meningkatkan keyakinannya akan ciptaan Tuhan Yang Maha Esa, mengembangkan konsep IPA yang bermanfaat dalam kehidupannya sehari-hari, serta sebagai pengetahuan dasar untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi.

d. Prinsip-Prinsip Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar

Pembelajaran di sekolah dasar akan efektif bila siswa aktif berpartisipasi atau melibatkan diri dalam proses pembelajaran. Oleh sebab itu guru sekolah dasar perlu menerapkan prinsip-prinsip pembelajaran di sekolah dasar. Prinsip-prinsip pembelajaran di sekolah dasar menurut Depdiknas (dalam Maslichah, 2006: 44) adalah “prinsip motivasi, prinsip latar, prinsip menemukan, prinsip belajar sambil melakukan (*learning by doing*), prinsip belajar sambil bermain, prinsip hubungan sosial”. Penjelasan dari prinsip-prinsip pembelajaran di sekolah dasar menurut Depdikbud di atas, dapat diuraikan sebagai berikut :

- 1) Prinsip Motivasi, merupakan daya dorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Oleh karena itu motivasi siswa perlu ditumbuhkan, dengan kata lain guru harus dapat berperan sebagai motivator, sehingga muncul rasa ingin tahu siswa terhadap pembelajaran.
- 2) Prinsip Latar, pada hakikatnya siswa telah memiliki pengetahuan awal. Oleh karena itu dalam pembelajaran sebaiknya guru perlu mengetahui atau menggali pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman apa yang telah dimiliki siswa, sehingga kegiatan belajar mengajar tidak berawal dari suatu kekosongan terhadap materi.
- 3) Prinsip Menemukan, pada dasarnya siswa memiliki rasa ingin tahu yang besar sehingga berpotensi untuk mencari guna menemukan sesuatu. Oleh karena itu bila diberi kesempatan untuk mengembangkan potensi tersebut siswa akan merasa senang atau tidak bosan.
- 4) Prinsip belajar sambil melakukan, pengalaman yang diperoleh melalui bekerja merupakan hasil belajar yang tidak mudah terlupakan. Oleh karena itu dalam proses belajar mengajar sebaiknya siswa diarahkan untuk melakukan kegiatan.
- 5) Prinsip belajar sambil bermain, bermain merupakan kegiatan yang dapat menimbulkan suasana gembira dan menyenangkan, sehingga akan dapat mendorong siswa untuk melibatkan diri dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu dalam setiap pembelajaran perlu diciptakan suasana yang menyenangkan lewat kegiatan bermain, sehingga muncul kekreatifan siswa.

6) Prinsip hubungan sosial; dalam beberapa hal kegiatan belajar akan lebih berhasil jika dikerjakan secara berkelompok. Dari kegiatan kelompok siswa tahu kekurangan dan kelebihan sehingga tumbuh kesadaran perlunya interaksi dan kerjasama dengan orang lain.

e. Ruang Lingkup Pembelajaran IPA

Ruang lingkup IPA adalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari dan yang ada di lingkungan sekitar, mulai dari fenomena alam sampai gejala terbentuknya suatu benda. Adapun ruang lingkup bahan kajian IPA untuk SD/MI menurut Depdiknas (2006: 485) meliputi aspek-aspek berikut :

1) Makhluk hidup dan proses kehidupan, yaitu manusia, hewan, hewan dan interaksinya dengan lingkungan, serta kesehatan. 2) Benda/materi, sifat-sifat dan kegunaannya meliputi cair, padat, dan gas. 3) Energi dan perubahannya meliputi: gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya dan pesawat sederhana, 4) Bumi dan alam semesta meliputi: tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langit lainnya.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa ruang lingkup IPA untuk SD/MI adalah makhluk hidup dan proses kehidupannya, sifat-sifat dan kegunaan benda/materi, energi dan perubahannya, serta bumi dan alam semesta.

B. Analisis dan Pengembangan Materi Pelajaran yang Diteliti

Bab II ini membahas pula tentang analisis dan pengembangan materi pelajaran yang diteliti. Diantaranya pembelajaran IPA, keluasan dan kedalaman materi hubungan makanan dengan kesehatan, karakteristik materi, bahan dan media , strategi pembelajaran dan sistem evaluasi.

1. Keluasan dan Kedalaman Pembelajaran IPA Materi Hubungan Makanan dengan Kesehatan

Keluasan materi merupakan gambaran berapa banyak materi yang dimasukkan kedalam materi pembelajaran. Sedangkan kedalaman materi yaitu seberapa detail konsep-konsep yang harus dipelajari dan dikuasai oleh siswa. Keluasan dan kedalaman materi Hubungan Makanan dengan Kesehatan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2.1 Ruang Lingkup Pembelajaran

SK/ KD	Materi pokok/ pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Kompetensi yang dikembangkan
Standar Kompetensi 1.Mengidentifikasi fungsi organ tubuh manusia dan hewan	Hubungan Makanan dengan Kesehatan	1. Membuat 8 kelompok yang terdiri dari 5 anggota yang heterogen 2. Memberikan arahan tentang tugas yang harus dikerjakannya. 3. Membagikan lembar kerja siswa dengan materi yang berbeda tiap anggota kelompoknya	1. Sikap: kerja sama (gotong royong), berani, disiplin, teliti, tanggung jawab, rasa ingin tahu dan jujur 2. Pengetahuan: <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan atau mendeskripsikan pengertian makanan yang bergizi dan sehat, • Menyebutkan zat-zat gizi yang terkandung dalam makanan. • Mengidentifikasi, mengamati, dan mengelompokkan zat-zat yang terkandung dalam makanan bergizi dan sehat.
Kompetensi dasar 1.3Mengidentifikasi fungsi organ pencernaan		4. Pada setiap kelompok diminta untuk menghitung 1-5 • Peserta didik yang	6. Keterampilan : Mendeskripsikan, menulis, dan memahami hasil diskusi tersebut

<p>manusia dan hubungannya dengan makanan dan kesehatan</p>		<p>kebagian no 1 mendapatkan materi tentang karbohidrat</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik yang bagian no 2 mendapatkan materi tentang lemak • Peserta didik no 3 mendapatkan materi tentang protein • Peserta didik no 4 mendapatkan materi tentang vitamin • Peserta didik no 5 mendapatkan materi tentang mineral <p>5. Menjelaskan hasil diskusi di depan kelas</p>	
-------------------------------------------------------------	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Makanan yang kita makan, selain harus bersih dan sehat juga harus mengandung gizi yang cukup.

a) Makanan Bergizi

Makanan bergizi merupakan makanan yang mengandung zat-zat yang dibutuhkan oleh tubuh. Zat-zat tersebut meliputi karbohidrat, lemak, protein, vitamin, mineral, dan air. Setiap zat tersebut memiliki peran yang sangat penting di dalam tubuh. Karbohidrat dan lemak berfungsi sebagai sumber tenaga. Protein berfungsi sebagai zat pembangun. Air, mineral, dan vitamin berfungsi sebagai zat pengatur.

1) Karbohidrat

Karbohidrat disebut juga hidrat arang. Karbohidrat merupakan sumber tenaga utama bagi tubuh manusia. Makanan yang merupakan sumber karbohidrat adalah beras, jagung, gandum, singkong, kentang, ubi, dan sagu. Karbohidrat berguna untuk menghasilkan kalori sebagai sumber tenaga untuk melakukan aktivitas sehari-hari.



Gambar 1.15 Makanan sumber karbohidrat

2) Lemak

Lemak yang ada di dalam tubuh, lemak merupakan sumber tenaga selain karbohidrat. Lemak berfungsi sebagai cadangan makanan. Jika persediaan karbohidrat di dalam tubuh kita habis maka lemak digunakan sebagai penggantinya

Berdasarkan sumbernya, lemak dibagi menjadi dua, yaitu lemak nabati dan lemak hewani. Lemak nabati diperoleh dari tumbuhan, seperti kelapa, kacang tanah, kemiri, dan alpukat. Sedangkan lemak hewani berasal dari hewan, misalnya daging, telur, susu, keju, dan mentega.



Gambar 1.16 Makanan sumber Lemak

3) Protein

Protein merupakan zat makanan yang berfungsi sebagai pembangun tubuh. Selain itu, protein juga berperan dalam penggantian bagian tubuh yang rusak dan membentuk zat kekebalan tubuh. Sama halnya seperti lemak, protein terdiri dari dua macam, yaitu protein nabati dan protein hewani. Sumber protein nabati di antaranya adalah tempe, tahu, kacang-kacangan, dan jamur. Adapun sumber protein hewani adalah daging, ikan, telur, dan susu.



Gambar 1.17 Makanan sumber protein

4) Vitamin

Vitamin merupakan zat yang berfungsi sebagai pengatur di dalam tubuh. Zat ini sangat bermanfaat bagi tubuh walaupun dibutuhkan dalam jumlah yang sedikit. Agar tubuh kita tetap sehat maka kita memerlukan vitamin di dalam tubuh. Vitamin-vitamin yang diperlukan di dalam tubuh di antaranya adalah vitamin A, B, C, D, E, dan K.

Tabel 1.1. Jenis-Jenis Vitamin

No.	Vitamin	Fungsi	Sumber	Akibat Kekurangan
1	A	Untuk kesehatan mata, kulit, dan daya tahan tubuh terhadap penyakit.	Wortel, pisang, sayuran, tomat.	Gangguan penglihatan, misalnya rabun senja.
2	B	Membantu pencernaan, mencegah penyakit beri-beri.	Gandum, kacang hijau, dan beras merah.	Penyakit beri-beri.
3	C	Meningkatkan daya tahan tubuh, dan membantu penyembuhan infeksi.	Mangga, tomat, belimbing, dan jeruk.	Sariawan, bibir pecah-pecah, dan gusi berdarah.
4	D	Pembentukan tulang dan gigi.	Susu, telur, keju, dan minyak ikan.	Rakitis (Penyakit tulang).
5	E	Menghaluskan kulit, mencegah keguguran, menyuburkan kandungan, dan mencegah pendarahan.	Minyak nabati, kecambah, dan susu.	Menyebabkan kulit kasar.
6	K	Berguna dalam proses pembekuan darah.	Sayuran, kacang-kacangan, dan biji-bijian.	Darah sukar membeku ketika bagian tubuh terluka.

Di dalam tubuh, mineral berfungsi sebagai zat pembangun dan pengatur.

Walaupun dibutuhkan dalam jumlah yang sedikit, mineral harus selalu ada. Mineral yang dibutuhkan oleh tubuh di antaranya adalah zat kapur atau kalsium, zat besi, fosfor, dan yodium. Zat kapur atau kalsium berguna untuk pembentukan tulang dan gigi. Zat kapur banyak terkandung dalam susu, ikan, dan telur. Zat besi berguna untuk pembentukan sel-sel darah merah, dan banyak terkandung dalam daging, hati, kedelai, serta sayursayuran. Kekurangan zat besi dapat mengakibatkan tubuh kekurangan darah atau anemia. Fosfor juga berperan dalam pembentukan tulang dan banyak terkandung di dalam daging, susu, biji-bijian, dan sayuran. Kekurangan fosfor dapat menyebabkan kerusakan gigi dan tulang.

Yodium merupakan mineral yang sangat penting dan banyak terkandung dalam ikan laut, tiram, kerang, garam dapur, dan sayuran. Kekurangan yodium dapat mengakibatkan penyakit gondok.



Gambar 1.18 Sayuran dan buah-buahan mengandung vitamin, mineral, dan air

b) Menu Makanan Bergizi Seimbang

Pernahkah kamu mendengar tentang seseorang yang mengalami kegemukan? Mengapa hal itu bisa terjadi? Apabila kita terlalu banyak makan, terutama makanan yang mengandung lemak, makanan tersebut akan disimpan di dalam tubuh sehingga membuat tubuh menjadi gemuk. Kegemukan dapat menimbulkan berbagai penyakit di dalam tubuh. Itulah sebabnya makanan yang kita makan tidak asal mengandung gizi saja, tetapi juga harus seimbang dengan kebutuhan tubuh. Makanan sehat yang baik bagi kesehatan adalah makanan bergizi dan seimbang. Makanan yang dibutuhkan oleh setiap orang tentunya berbeda-beda sesuai dengan kebutuhan energi yang akan digunakan. Perbedaan jumlah makanan yang dibutuhkan oleh tubuh dipengaruhi oleh beberapa hal di antaranya adalah usia, jenis kelamin, dan jenis kegiatan yang dilakukan setiap harinya. Menu makanan empat sehat lima sempurna merupakan menu makanan

bergizi seimbang. Menu makanan ini terdiri dari makanan pokok, lauk pauk, sayuran, dan buah-buahan. Perhatikan tabel kandungan zat yang terdapat pada menu makanan empat sehat lima sempurna berikut.

No.	Menu Makanan	Zat yang Dikandung	Sumber
1.	Makanan pokok	Karbohidrat	Beras, jagung, sagu, dan gandum
2.	Lauk-pauk	Protein	Ikan, daging, telur, dan tempe
3.	Sayur-mayur	Vitamin dan mineral	Bayam, kol, dan wortel
4.	Buah-buahan	Vitamin	Jeruk, apel, pisang, dan mangga

Agar makanan yang kita makan mengandung gizi yang sesuai dan seimbang maka perlu dilakukan pengolahan bahan makanan dengan benar. Pengolahan bahan makanan bertujuan untuk memudahkan makanan dicerna dalam tubuh dan membunuh bibit penyakit yang dapat menyebabkan terganggunya alat pencernaan makanan dalam tubuh.



Gambar 1.19 Pengolahan makanan yang benar untuk menjaga gizi yang baik

Bahan makanan dicuci bersih sebelum diolah. Makanan tidak dimasak terlalu matang agar kandungan gizinya tidak banyak berkurang. Jangan terlalu

banyak menggunakan bahan tambahan makanan, seperti penyedap rasa dan lain-lain. Dengan pengolahan bahan makanan yang benar maka nilai gizi dari makanan yang kita makan akan tetap terjaga dengan baik. Selain itu, pengolahan bahan makanan yang benar akan menghindarkan kita dari terserangnya gangguan atau penyakit pada alat pencernaan.

2. Karakteristik Materi Hubungan Makanan dengan Kesehatan

Model Pembelajaran *Cooperative Learning Tipe Jigsaw* dalam penelitian ini diterapkan pada materi pembelajaran IPA materi Hubungan Makanan dengan Kesehatan, Standar kompetensi dan Kompetensi dasar kelas V yaitu, Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar materi Hubungan Makanan dengan Kesehatan:

1. Mengidentifikasi fungsi organ tubuh manusia dan hewan
- 1.3 Mengidentifikasi fungsi organ pencernaan manusia dan hubungannya dengan makanan dan kesehatan

Sedangkan Indikator dan tujuan yang diharapkan dari pembelajaran materi Hubungan Makanan dengan Kesehatan adalah :

- Mendeskripsikan makanan bergizi dan sehat.
- Menyebutkan zat-zat yang terkandung dalam makanan bergizi dan sehat.
- Mengidentifikasi fungsi karbohidrat, lemak, protein, air, mineral, dan vitamin bagi kesehatan tubuh.
- Mengamati dan mengelompokkan zat-zat yang terkandung pada makanan yang diamati

Perubahan perilaku hasil belajar yang diharapkan berdasarkan analisis SK/KD dan indikator hasil belajar dari aspek kognitif (pengetahuan) adalah siswa dapat menjelaskan atau mendeskripsikan pengertian makanan yang bergizi dan sehat, selanjutnya siswa dapat menyebutkan zat-zat gizi yang terkandung dalam makanan. dan siswa dapat mengidentifikasi dan mengamati, mengelompokkan zat- zat yang terkandung dalam makanan bergizi dan sehat.

Aspek afektif (sikap) yang diharapkan dari pembelajaran materi hubungan makanan dengan kesehatan yaitu, siswa mampu menunjukkan sikap kerja sama (gotong royong), berani, disiplin, teliti, tanggung jawab, rasa ingin tahu dan jujur. Sikap ini bisa dilihat atau dinilai oleh guru pada pembelajaran berlangsung secara individual ketika siswa melakukan diskusi. Aspek Psikomotor (keterampilan) yang diharapkan dari pembelajaran materi hubungan makanan dengan kesehatan yakni, mampu bekerjasama dalam kelompok, penilaian bisa dilihat dari keterampilan siswa pada saat diskusi dan menjelaskan kembali hasil diskusinya kepada anggota kelompoknya dan keterampilan pada saat mendeskripsikan hasil diskusi tersebut dalam bentuk tulisan.

3. Bahan dan Media Pembelajaran IPA Materi Hubungan Makanan dengan Kesehatan

Bahan dan media pembelajaran merupakan komponen pembelajaran yang sangat penting dan saling berkaitan. Bahan ajar akan mudah diberikan oleh guru kepada siswanya dengan menggunakan media pembelajaran. Oleh karena

itu, guru harus menyusun bahan ajar yang baik dengan menggunakan media pembelajaran yang tepat agar tujuan pembelajaran dapat berjalan dengan baik.

Perkembangan Ilmu pengetahuan dan Teknologi semakin mendorong upaya-upaya pembaharuan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam proses belajar mengajar. Para guru dituntut agar mampu menggunakan alat-alat yang dapat disediakan oleh sekolah, dan tidak tertutup kemungkinan bahwa alat-alat tersebut sesuai dengan perkembangan dan tuntutan zaman. Guru sekurang-kurangnya dapat menggunakan alat yang murah dan bersahaja tetapi merupakan keharusan dalam upaya mencapai tujuan pengajaran yang diharapkan.

a. Pengertian Bahan dan Media pembelajaran

Menurut Sari (2014) hakikatnya proses belajar mengajar merupakan proses komunikasi, yaitu menyampaikan pesan dari pengantar ke penerima, oleh karena itu dibutuhkan media pembelajaran untuk mempermudah penyampaian materi pembelajaran.

Suparman (1997, dalam faturrohman,2007) mendefinisikan media merupakan alat yang digunakan untuk menyalurkan pesan atau informasi dari pengirim kepada penerima pesan.

Menurut schramm (dalam sari, 2014) bahwa: media digolongkan menjadi media rumit, mahal dan sederhana, selain itu media dapat dikelompokkan menurut kemampuan daya liputan yaitu: 1) liputan luas dan serentak, seperti TV, radio dan fasksimile; 2) liputan terbatas dalam ruangan seperti, film, video dan slide; 3) media untuk belajar Individual seperti buku, modul komputer dan telepon.

Berdasarkan pemaparan diatas media pembelajaran dapat mempermudah guru atau praktisi lainnya dalam melakukan pemilihan media yang tepat pada waktu merencanakan pembelajaran untuk mencapai tujuan tertentu. Pemilihan media yang disesuaikan dengan materi, serta kemampuan dan karakteristik pembelajaran akan sangat menunjang efesiensi serta efektifitas proses dan hasil belajar siswa.

b. Fungsi Bahan dan Media Pembelajaran

Ketidak jelasan atau kerumitan bahan ajar dapat dibantu dengan menghadirkan media sebagai perantara, bahkan dalam hal tertentu media dapat mewakili kekurangan guru dalam mengkomunikasikan materi pelajaran. Dalam proses pembelajaran, fungsi media menurut Sudjana (1991, dalam Faturrohman, 2007) yakni:

1. Penggunaan media dalam proses pembelajaran bukan merupakan fungsi tambahan, tetapi mempunyai fungsi sendiri sebagai alat bantu untuk mewujudkan situasi belajar mengajar yang efektif.
2. Penggunaan media pembelajaran merupakan bagian yang integral dari keseluruhan situasi mengajar. Ini berarti bahwa media pengajaran merupakan salah satu unsur yang harus dikembangkan guru.
3. Media dalam pengajaran, penggunaannya bersifat integral dengan tujuan dan isi pelajaran.
4. Penggunaan media dalam pengajaran bukan semata-mata sebagai alat hiburan yang digunakan hanya sekedar melengkapi proses belajar supaya lebih menarik perhatian siswa.

5. Penggunaan media dalam pengajaran lebih diutamakan untuk mempercepat proses belajar mengajar dan membantu siswa dalam menangkap pengertian yang diberikan guru.
6. Penggunaan media dalam mengajar ditanamkan untuk mempertinggi mutu belajar mengajar.

c. Langkah-langkah Pemilihan Bahan dan Media Pembelajaran

Sebelum melaksanakan pemilihan bahan ajar, guru terlebih dahulu perlu memahami kriteria pemilihan bahan ajar. Kriteria pemilihan bahan ajar memiliki Standar kompetensi dan Kompetensi dasar. Secara garis besar langkah-langkah pemilihan bahan dan media bahan ajar adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi aspek-aspek yang terdapat dalam standar kompetensi dan kompetensi dasar yang menjadi acuan dan rujukan pemilihan bahan ajar.
2. Mengidentifikasi jenis-jenis bahan ajar.
3. Memilih bahan ajar yang sesuai atau relevan dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang telah teridentifikasi.
4. Memilih sumber bahan ajar

d. Bahan dan Media Pembelajaran IPA materi Hubungan Makanan dengan Kesehatan

Macam-macam bahan ajar yang digunakan dalam penyampaian pelajaran IPA materi Hubungan Makanan dengan Kesehatan, yaitu:

1. Buku adalah bahan tertulis yang menyajikan ilmu pengetahuan buah pikir dari pengarangnya. Buku sebagai bahan ajar merupakan buku yang berisi

suatu ilmu pengetahuan hasil analisis terhadap kurikulum dalam bentuk tertulis.

2. Lembar Kegiatan Siswa (LKS) adalah lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh siswa berupa petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan tugas.
3. Foto atau gambar sebagai bahan ajar tentu saja diperlukan satu rancangan yang baik agar setelah selesai melihat sebuah atau serangkaian foto/gambar siswa dapat melakukan sesuatu yang pada akhirnya menguasai satu atau lebih kompetensi dasar.

Materi pembelajaran IPA materi hubungan makanan dengan kesehatan peneliti akan menggunakan berbagai media gambar yang menarik, LKS, dan dilengkapi dengan LCD proyektor, guru dapat menayangkan materi dalam bentuk *powerpoint*.

a. **Strategi Pembelajaran**

Berdasarkan penggunaan sistem evaluasi pada penelitian tindakan Proses pembelajaran didahului dengan aktivitas guru merencanakan atau merancang pembelajaran yang akan dilaksanakan.

Keberhasilan pembelajaran salah satunya dipengaruhi oleh variasi dalam kegiatan penyajian atau inti dari berbagai aktivitas belajar mengajar, oleh karena itu penggunaan strategi pembelajaran, yang tepat dapat mempermudah proses belajar mengajar dan memberikan hasil yang memuaskan.

a. Pengertian Strategi Pembelajaran

Strategi pembelajaran secara umum merupakan pola atau rentetan kegiatan yang harus dilakukan untuk mencapai tujuan tertentu, sedangkan strategi dalam pembelajaran merupakan pola umum yang berisi tentang seperangkat kegiatan yang dapat dijadikan pedoman (petunjuk umum) agar kompetensi sebagai tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal.

Dick dan Carey (dalam Sari, 2014) berpendapat bahwa, strategi pembelajaran sebagai suatu set materi dan prosedur pembelajaran yang digunakan secara bersama-sama untuk menimbulkan hasil belajar tertentu pada siswa. Lebih lanjut Dick dan Carey (dalam Sari, 2014) mengatakan bahwa: strategi pembelajaran mempunyai lima komponen utama, yaitu 1) aktivitas sebelum pembelajaran; meliputi tahap memotivasi siswa, menyampaikan tujuan baik secara verbal maupun tertulis dan memberi informasi tentang pengetahuan persyaratan yang harus dimiliki oleh siswa sebelum mengikuti pelajaran, 2) penyampaian informasi; memfokuskan pada isi, urutan materi pelajaran dan tahap pembelajaran yang perlu dilaksanakan oleh guru dan siswa untuk mencapai tujuan suatu pembelajaran, 3) partisipasi siswa; dalam bentuk latihan dan pemberian umpan balik, 4) pemberian tes; untuk mengontrol pencapaian tujuan pembelajaran, 5) tindak lanjut; dilakukan dalam bentuk pengayaan dan remedial.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan secara sederhana bahwa strategi pembelajaran adalah cara sistematis yang dipilih dan digunakan seorang pembelajar untuk menyampaikan materi pembelajaran, sehingga memudahkan pembelajar mencapai tujuan pembelajaran tertentu.

b. Strategi Pembelajaran IPA Materi Energi dan Penggunaannya

Macam-macam strategi pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran IPA materi energi dan penggunaannya, yaitu:

- 1) Strategi pembelajaran langsung, dimana guru merupakan pemeran utama dalam menyampaikan materi ajar kepada siswa sehingga guru harus aktif memberikan materi secara langsung.
- 2) Strategi pembelajaran tidak langsung yang lebih dipusatkan kepada siswa, sedangkan guru hanya sebagai fasilitator yang bertugas mengelola lingkungan belajar yang kondusif selama pembelajaran berlangsung.
- 3) Strategi pembelajaran interaktif, yaitu strategi pembelajaran yang menekankan komunikasi antara siswa dengan siswa lainnya maupun siswa dengan guru.
- 4) Strategi pembelajaran empirik, yaitu strategi pembelajaran yang menekankan kepada aktivitas siswa selama proses pembelajaran kelas (PTK) tujuan pembelajaran yang dicapai akan efektif dan efisien.

b. Sistem Evaluasi

Bagi siswa, evaluasi merupakan umpan balik tentang kelebihan dan kelemahan yang dimiliki, dapat mendorong belajar lebih baik dan meningkatkan motivasi berprestasi. Evaluasi terhadap siswa dilakukan untuk mengetahui sampai sejauh mana kemajuan yang telah mereka capai. Evaluasi tidak hanya dilakukan oleh guru tetapi juga oleh siswa untuk mengevaluasi diri mereka sendiri (*self assessment*) atau evaluasi diri. Evaluasi diri dilakukan oleh

siswa terhadap diri mereka sendiri, maupun terhadap teman mereka. Evaluasi pembelajaran yang digunakan peneliti, kemudian dirinci sebagai berikut:

a. Pengertian Evaluasi

Evaluasi merupakan kegiatan pengumpulan kenyataan mengenai proses pembelajaran secara sistematis untuk menetapkan apakah terjadi perubahan terhadap peserta didik dan sejauh apakah perubahan tersebut mempengaruhi kehidupan siswa. Dalam penelitian Hardianti (2013), menurut Suharsimi Arikunto (2010: 1-2) menyatakan bahwa “evaluasi adalah kegiatan untuk mengumpulkan informasi tentang bekerjanya sesuatu, yang selanjutnya informasi tersebut digunakan untuk menentukan alternatif yang tepat dalam mengambil keputusan”.

Sedangkan menurut Sudirman N. Dkk., (1991: 241) mengemukakan rumusan bahwa “penelitian atau evaluasi (*evaluation*) berarti suatu tindakan untuk menentukan nilai sesuatu. Bila penilaian (evaluasi) digunakan dalam dunia pendidikan, maka penilaian pendidikan berarti suatu tindakan untuk menentukan segala sesuatu dalam dunia pendidikan”.

Berdasarkan definisi diatas maka dapat disimpulkan bahwa evaluasi adalah mengukur secara keseluruhan tingkat kemampuan siswa secara keseluruhan berbagai informasi, serta upaya untuk menentukan tingkat perubahan pada partisipasi siswa yang dilihat pada hasil belajar siswa.

b. Tujuan Evaluasi

Berdasarkan pengertian evaluasi maka tujuan yang hendak dicapai diantaranya, untuk mengetahui taraf efisiensi pendekatan yang digunakan oleh guru. Mengetahui seberapa jauh hasil yang telah dicapai dalam proses

pembelajaran, untuk mengetahui apakah materi yang dipelajari dapat dilanjutkan dengan materi yang baru, dan untuk mengetahui efektifitas proses pembelajaran yang dilaksanakan.

Menurut Nana Sudjana (2011: 4) menyatakan bahwa “tujuan evaluasi diantaranya: 1) mendeskripsikan kecakapan belajar siswa sehingga dapat diketahui kelebihan dan kekurangannya; 2) mengetahui keberhasilan proses pendidikan dan pengajaran; 3) menentukan tindak lanjut hasil penelitian yakni melakukan perbaikan dalam pengajaran serta strategi pembelajarannya”.

Tujuan evaluasi dalam pembelajaran IPA pada materi energi dan penggunaannya diantaranya untuk memperoleh data partisipasi dan hasil belajar siswa melalui nilai yang diperoleh siswa dengan pencapaian KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) 60, untuk memperoleh data apakah dengan strategi dan model yang digunakan siswa mampu mencapai KKM yang diharapkan tersebut, serta untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran yang dilaksanakan guru di dalam kelas dengan menggunakan model pembelajaran dan strategi pembelajaran yang telah ditetapkan sebelumnya.

c. Macam-macam bentuk tes hasil belajar

Tes hasil belajar yang digunakan disekolah umumnya adalah tes buatan guru sendiri. Tes hasil belajar yang digunakan guru dapat digolongkan menjadi dua, yaitu tes tertulis dan tes lisan. Sedangkan tes tertulis dibagi kedalam dua bentuk yaitu tes *essay* dan tes objektif.

Tes *essay* merupakan tes yang berbentuk pertanyaan tulisan yang jawabannya berupa karangan atau kalimat yang panjang. Panjang pendeknya jawaban sesuai dengan kecakapan dan pengetahuan penjawab. Tes *essay* memerlukan jawaban yang panjang dan waktu yang lama untuk menjawabnya,

sehingga biasanya soal tes *essay* jumlahnya sangat terbatas, umumnya berjumlah sekitar lima sampai sepuluh (item).

Tes objektif (*short- answer test*) adalah tes yang dibuat sedemikian rupa sehingga hasil tes tersebut dapat dinilai secara objektif oleh siapapun dan akan menghasilkan nilai yang sama.

d. Bentuk Tes Hasil Belajar Pada Pembelajaran IPA Materi Hubungan Makanan dengan Kesehatan

Berdasarkan kompetensi yang dikembangkan dari materi energi dan penggunaannya, guru dapat menggunakan bentuk evaluasi yang beragam. Bentuk evaluasi dalam mengukur kompetensi sikap, guru menggunakan bentuk evaluasi non tes seperti angket dan lembar observasi.

Komptensi pengetahuan dan keterampilan dapat dievaluasi dengan menggunakan bentuk tes lisan dan tes tertulis. Tes lisan dapat dilakukan langsung dalam proses pembelajaran dengan menggunakan metode tanya jawab, sedangkan tes tertulis, peneliti akan menggunakan bentuk tes *essay* dan tes objektif untuk mengukur seberapa jauh siswa dapat memahami dan mengetahui apa yang dipelajari melalui kegiatan diskusi dan kelompok.