

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Quantum Learning

Quantum Learning mencakup aspek-aspek penting dalam program neurolinguistik (NLP), yaitu suatu penelitian tentang bagaimana otak mengatur informasi. Program ini meneliti hubungan antara bahasa dan perilaku dan dapat digunakan untuk menciptakan jalinan pengertian antara siswa dan guru. Para pendidik dengan pengetahuan NLP mengetahui bagaimana menggunakan bahasa yang positif untuk meningkatkan tindakan-tindakan positif, faktor penting untuk merangsang fungsi otak yang paling efektif. Semua ini dapat pula menunjukkan dan menciptakan gaya belajar terbaik dari setia orang, dan menciptakan pegangan dari saat-saat keberhasilan yang meyakinkan (DePorter, dkk, 2011:14,16). Dalam praktiknya *Quantum Learning* ini membutuhkan *Quantum Teaching*, keduanya saling berhubungan bahwa *Quantum Learning* adalah model pembelajaran yang digunakan dan *Quantum Teaching* adalah bagaimana cara mengajar atau menerapkan *Quantum Learning* tersebut di dalam kelas. *Quantum Teaching* adalah pengubahan belajar yang meriah dengan segala nuansanya. Dan *Quantum Teaching* juga menyertakan segala kaitan, interaksi, dan perbedaan yang memaksimalkan momen belajar. *Quantum Teaching* berfokus pada hubungan dinamis dalam lingkungan kelas, interaksi yang mendirikan landasan dan kerangka untuk belajar.

Quantum Teaching dimulai di SuperCamp, sebuah program percepatan *Quantum Learning* yang ditawarkan Learning Forum, yaitu sebuah perusahaan pendidikan internasional yang menekankan perkembangan keterampilan akademis dan keterampilan pribadi (DePorter, 1992). Dalam program menginap selama dua belas hari ini, siswa-siswa mulai usia Sembilan hingga dua puluh empat tahun memperoleh kiat-kiat yang membantu mereka dalam mencatat, menghafal, membaca cepat, menulis, berkreatifitas, berkomunikasi, dan membina hubungan, kiat-kiat yang meningkatkan kemampuan mereka menguasai segala hal dalam kehidupan. Hasil-hasil dari SuperCamp yaitu 68% meningkatkan motivasi, 73% meningkatkan nilai, 81% meningkatkan rasa percaya diri, 84% meningkatkan harga diri, 98% melanjutkan penggunaan keterampilan (DePorter, dkk, 2011:32)

2.1.2 Gaya Belajar

Gaya belajar seseorang tentunya berbeda-beda. Gaya belajar merupakan sebuah pendekatan yang menjelaskan mengenai bagaimana individu belajar atau cara yang ditempuh oleh masing-masing orang untuk berkonsentrasi pada proses, dan menguasai informasi yang sulit dan baru melalui persepsi yang berbeda (Ghufron, dkk, 2012:42). Berikut merupakan definisi gaya belajar menurut para ahli:

1. Ghufron, dkk, (2012:42) berpendapat bahwa gaya belajar dapat secara mudah digambarkan sebagai bagaimana orang-orang memahami dan mengingat informasi
2. James dan Gardner (1995) berpendapat bahwa gaya belajar adalah cara yang kompleks di mana para siswa menganggap dan merasa paling efektif dan

efisien dalam memproses, menyimpan dan memanggil kembali apa yang telah mereka pelajari

3. Merriam dan Caffarella (1991) mendefinisikan gaya belajar adalah karakteristik individu mengenai cara dalam memproses informasi, merasa, dan bertindak di dalam situasi belajar.

Selanjutnya, menurut DePorter, dkk., (2011:123-124), ketiga modalitas tersebut di atas mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

1. Visual, modalitas ini mengakses citra visual, yang diciptakan maupun diingat. Warna, hubungan ruang, potret mental, dan gambar menonjol dalam modalitas ini. Seseorang yang sangat visual mungkin bercirikan sebagai berikut:
 - Teratur, memperhatikan segala sesuatu, menjaga penampilan
 - Mengingat dengan gambar, lebih suka membaca daripada dibacakan
 - Membutuhkan gambaran dan tujuan menyeluruh dan menangkap detail: mengingat apa yang dilihat.
2. Auditorial, modalitas ini mengakses segala jenis bunyi dan kata diciptakan maupun diingat. Music, nada, irama, rima, dialog internal, dan suara menonjol di sini. Seseorang yang sangat auditorial dapat dicirikan sebagai berikut:
 - Perhatiannya mudah terpecah
 - Berbicara dengan pola berirama
 - Belajar dengan cara mendengarkan, menggerakkan bibir/bersuara saat membaca
 - Berdialog secara internal dan eksternal.

3. Kinestetik, modalitas ini mengakses segala jenis gerak dan emosi diciptakan maupun diingat. Gerakan, koordinasi, irama, tanggapan emosional, dan kenyamanan fisik menonjol di sini. Seseorang yang kinestetik sering:

- Menyentuh orang dan berdiri berdekatan, banyak bergerak
- Belajar dengan melakukan, menunjuk tulisan saat membaca, menanggapi secara fisik
- Mengingat sambil berjalan dan melihat.

2.1.3 Hasil Belajar

2.1.3.1 Pengertian Belajar

Sebelum membicarakan tentang pengertian hasil belajar, ada baiknya mengetahui pengertian belajar. Belajar dan hasil belajar merupakan suatu kesinambungan. Jika siswa tidak mau hasil ujiannya jelek, maka dia harus belajar. Belajar adalah suatu hal yang apabila dilakukan akan membuat seseorang menjadi lebih tahu, baik, mengerti dari hal yang sebelumnya. Asal ada kemauan, belajar bisa dilakukan di mana saja dan kapan saja, mulai dari anak kecil hingga orang dewasa. Belajar bukan hanya tentang buku, belajar juga bisa tentang sikap kita, bagaimana belajar menjaga sikap, belajar menghargai orang lain, dan bersosialisasi dengan baik. Sebagian orang beranggapan bahwa belajar adalah semata-mata mengumpulkan atau menghafalkan fakta-fakta yang tersaji dalam bentuk informasi/materi pelajaran (Syah, 2012:64).

Suryabrata (1984) dan Masrun dan Martinah (1972) dalam Ghufron, dkk (2012), mengemukakan bahwa pada dasarnya belajar merupakan sebuah proses untuk melakukan perubahan perilaku seseorang, baik lahiriah maupun batiniah. Alsa (2005) dalam Ghufron, dkk (2012) berpendapat bahwa belajar adalah

tahapan perubahan perilaku individu yang relative menetap sebagai hasil pengalaman dan interaksi individu dengan lingkungan. Upaya perubahan aspek lahiriah dan batiniah dalam proses belajar tersebut menurut bahasa Bloom (1956) meliputi tiga komponen; kognitif, afektif, dan psikomotorik.

1. Pada aspek kognitif, potensi yang perlu dikembangkan adalah potensi berpikir para peserta didik dengan melatih mereka untuk memahami secara benar, menganalisis secara tepat, mengevaluasi berbagai masalah yang ada di sekitarnya dan lain sebagainya.
2. Pada aspek afektif para peserta didik perlu dilatih untuk peka dengan kondisi lingkungan sekitarnya, sehingga mereka bisa memahami nilai-nilai dan etika-etika dalam melakukan hubungan relasional dengan lingkungan sekitarnya.
3. Pada aspek psikomotorik, peserta didik perlu dilatih untuk mengimplementasikan perubahan-perubahan yang terjadi dalam aspek kognitif dan afektif dalam perilaku nyata dalam kehidupan sehari-harinya.

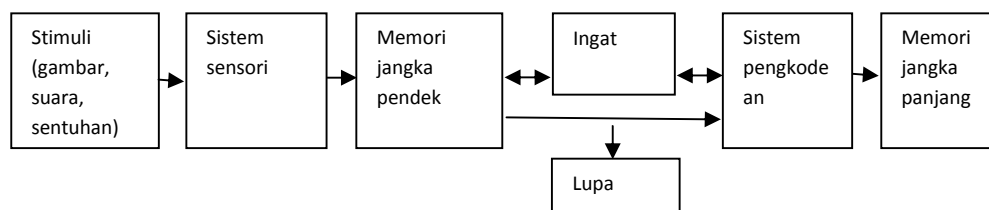
Menurut Ghufron (2012:6-7), karakteristik belajar adalah sebagai berikut:

1. Sebuah proses atau aktifitas yang menghasilkan perubahan pada diri seseorang yang belajar,
2. Perubahan yang terjadi selama proses belajar harus tampak setelah proses belajar,
3. Perubahan tersebut berlaku relative lama atau permanen,
4. Menghasilkan inovasi baru, dan
5. Perubahan tersebut terjadi karena usaha yang disengaja

Pendapat lain menyebutkan bahwa pengertian belajar menurut teori sibermetik, belajar adalah pengolahan informasi. Berikut adalah teori-teori pemrosesan informasi (Lusiana, 1992):

- a. Bahwa antara stimulus dan respon terdapat suatu seri tahapan pemrosesan informasi di mana pada masing-masing tahapan dibutuhkan sejumlah waktu tertentu
- b. Stimulus yang diproses melalui tahapan-tahapan tadi akan mengalami perubahan bentuk ataupun isinya
- c. Salah satu dari tahapan mempunyai kapasitas yang terbatas

Berikut adalah bagan model pemrosesan informasi yang di adaptasi dari Gage dan Berliner dalam Budiningsih (2005):



Gambar 2.1 Model Pemrosesan Informasi

2.1.3.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Belajar

Belajar yang merupakan proses kegiatan untuk mengubah tingkah laku si subjek belajar, ternyata banyak faktor yang mempengaruhinya. Dari sekian banyak faktor yang mempengaruhi itu, secara garis besar dapat dibagi dalam klasifikasi faktor intern (dari dalam) diri si subjek belajar dan faktor ekstern (dari luar) si subjek belajar. Nasution dalam Sardiman (2006) mengemukakan faktor-faktor internal yang mempengaruhi belajar diantaranya adalah:

1. Motivasi

Seseorang akan berhasil dalam belajar kalau pada dirinya sendiri ada keinginan untuk belajar. Keinginan atau dorongan untuk belajar inilah yang disebut dengan motivasi. Motivasi dalam hal ini meliputi dua hal: (1) mengetahui apa yang akan dipelajari; dan (2) memahami mengapa hal tersebut patut dipelajari. Dengan berpijak pada kedua unsur inilah sebagai dasar permulaan yang baik untuk belajar. Sebab tanpa motivasi kegiatan belajar mengajar sulit untuk berhasil

2. Konsentrasi

Konsentrasi dimaksudkan memusatkan segenap kekuatan perhatian pada suatu situasi belajar. Unsur motivasi dalam hal ini sangat membantu tumbuhnya proses pemusatan perhatian.

3. Reaksi

Di dalam kegiatan belajar diperlukan keterlibatan unsur fisik maupun mental sebagai suatu wujud reaksi. Di dalam belajar dibutuhkan reaksi yang melibatkan ketangkasan mental, kewaspadaan, perhitungan, ketekunan dan kecermatan untuk menangkap fakta-fakta dan ide-ide sebagaimana disampaikan oleh pengajarnya. Jadi kecepatan jiwa seseorang dalam memberikan respon pada suatu pelajaran merupakan faktor yang penting dalam belajar.

4. Organisasi

Belajar dapat juga dikatakan sebagai kegiatan mengorganisasikan, menata atau menempatkan bagian-bagian bahan pelajaran ke dalam suatu kesatuan pengertian.

5. Pemahaman

Dalam belajar unsur pemahaman tidak dapat dipisahkan dari unsur-unsur psikologis yang lain. Dengan motivasi, konsentrasi dan reaksi subjek belajar dapat

mengembangkan fakta - fakta atau ide-ide atau skill. Kemudian dengan unsur organisasi, subjek belajar dapat menata hal-hal tersebut bertautan bersama menjadi pola yang logis. Karena mempelajari sejumlah data sebagaimana adanya, secara bertingkat/berangsur-angsur, si subjek belajar mulai memahami artinya dan implikasi dari persoalan keseluruhan.

6. Ulangan

Kegiatan mengulang-ulang suatu pekerjaan atau fakta yang sudah dipelajari membuat kemampuan subjek belajar untuk mengingatnya akan semakin bertambah. Mengulangi atau memeriksa dan mempelajari kembali apa yang sudah dipelajari, maka kemungkinan untuk mengingat bahan pelajaran menjadi lebih besar. Belajar akan lebih baik dan optimal kalau keenam faktor psikologis tersebut bisa sama-sama dimanfaatkan.

Sedangkan menurut Hamalik (2007) dalam Handayani (2008) ada beberapa faktor yang mempengaruhi belajar yaitu:

- a. Kegiatan belajar
- b. Latihan dan ulangan
- c. Kepuasan dan kesenangan
- d. Asosiasi dan transfer
- e. Pengalaman masa lampau dan pengertian
- f. Kesiapan dan kesediaan belajar
- g. Minat dan usaha
- h. Fisiologis
- i. Intelegensi dan kecerdasan

2.1.3.3 Pengertian Hasil Belajar

Jika seseorang telah belajar maka akan ada hasil yang dipetik dari belajar tersebut. Pengertian hasil belajar yang dikemukakan oleh Winkel dalam Hudi (2012) yaitu "Semua perubahan di dalam aspek kognitif, afektif dan psikomotorik yang terjadi pada diri manusia". Pengertian lain tentang hasil belajar dikemukakan oleh Sudjana (2009:22) yaitu : hasil belajar adalah kemampuan – kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya". Bloom dalam Sudjana (2010) mengemukakan secara garis besar membagi hasil belajar menjadi tiga ranah, yaitu ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotorik.

a. Ranah kognitif

Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, kedua aspek pertama disebut kognitif tingkat rendah dan keempat aspek berikutnya termasuk kognitif tingkat tinggi. Keenam jenjang atau aspek yang dimaksud adalah:

1. Pengetahuan
2. Pemahaman
3. Aplikasi
4. Analisis
5. Sintesis
6. Evaluasi

b. Ranah Afektif

Ranah afektif berkenaan dengan sikap dan nilai yang terdiri dari lima aspek. Kelima aspek dimulai dari tingkat dasar atau sederhana sampai tingkat yang kompleks sebagai berikut.

1. Receiving/ attending (penerimaan)
2. Responding (jawaban)
3. Valuing (penilaian)
4. Organisasi
5. Karakteristik nilai atau internalisasi nilai

c. Ranah Psikomotor

Hasil belajar psikomotoris tampak dalam bentuk keterampilan (skill) dan kemampuan bertindak individu. Ada enam tingkatan keterampilan, yakni:

1. gerakan refleks yaitu keterampilan pada gerakan yang tidak sadar;
2. keterampilan pada gerakan-gerakan dasar;
3. kemampuan perseptual, termasuk di dalamnya membedakan visual, membedakan auditif, motoris dan lain-lain;
4. kemampuan di bidang fisik, misalnya kekuatan, keharmonisan dan ketepatan;
5. gerakan-gerakan skill, mulai dari keterampilan sederhana sampai pada keterampilan yang kompleks;
6. kemampuan yang berkenaan dengan komunikasi non-decursive seperti gerakan ekspresif dan interpretatif.

Baik buruknya hasil belajar dipengaruhi oleh banyak faktor. Faktor yang mempengaruhi hasil belajar tentunya tidak jauh berbeda dengan belajar. Hal yang mempengaruhi hasil belajar menurut Dalyono (2005) dapat digolongkan menjadi dua golongan yaitu faktor internal (faktor dari dalam diri peserta didik) dan faktor ekstern (faktor dari luar peserta didik).

1. Faktor Internal

Faktor intern individu merupakan faktor yang paling penting dalam pencapaian hasil belajar yang optimal. Dalam melakukan proses belajar, semua kemampuan yang dimiliki individu dicurahkan untuk mencerna materi yang akan dipelajari.

Faktor yang berasal dari diri siswa sendiri meliputi:

- a. Kesehatan
- b. Intelegensi dan bakat
- c. Minat dan motivasi
- d. Cara belajar

2. Faktor Eksternal

Faktor ekstern yaitu faktor yang berasal dari luar diri siswa, diantaranya sebagai berikut:

- a. Faktor keluarga
- b. Faktor sekolah
- c. Faktor masyarakat.

2.1.4 Motivasi

2.1.4.1 Pengertian Motivasi

Motivasi adalah salah satu hal yang memengaruhi belajar seseorang.

Menurut Asrori (2009:183), motivasi dapat diartikan sebagai:

1. Dorongan yang timbul pada diri seseorang, secara disadari atau tidak disadari, untuk melakukan suatu tindakan dengan tujuan tertentu
2. Usaha-usaha yang dapat menyebabkan seseorang atau kelompok orang tertentu tergerak melakukan sesuatu karena ingin mencapai tujuan yang ingin dicapai

3. Menurut Maslow dalam Asrori (2009), seseorang termotivasi karena memiliki kebutuhan yang harus dipenuhi.

Sedangkan menurut Dimiyati, dkk. (2009:80), motivasi merupakan kekuatan mental yang menjadi penggerak belajar, di mana kekuatan penggerak tersebut berasal dari berbagai sumber. Motivasi dipandang sebagai dorongan mental yang menggerakkan dan mengarahkan perilaku manusia, termasuk perilaku belajar. Motivasi (motif) ialah segala sesuatu yang mendorong seseorang untuk bertindak melakukan sesuatu (Purwanto, 2002). Menurut Sartain dalam Purwanto (2002:60), motif adalah suatu pernyataan yang kompleks di dalam suatu organisme yang mengarahkan tingkah laku/perbuatan ke suatu tujuan atau perangsang.

Menurut Dimiyati, dkk. (2009:80) ada tiga komponen utama dalam motivasi yaitu:

1. Kebutuhan

Maslow dalam Dimiyati, dkk. (2009) membagi kebutuhan menjadi lima tingkat, yaitu:

- a. Kebutuhan fisiologis: berkenaan dengan kebutuhan pokok manusia, seperti sandang, pangan, dan perumahan.
- b. Kebutuhan akan perasaan aman: berkenaan dengan keamanan yang bersifat fisik dan psikologis.
- c. Kebutuhan sosial: berkenaan dengan perwujudan berupa diterima oleh orang lain, jati diri yang khas, berkesempatan maju, merasa diikutsertakan, dan pemilikan harga diri.
- d. Kebutuhan akan penghargaan diri

- e. Kebutuhan untuk aktualisasi diri: berkenaan dengan kebutuhan individu untuk menjadi sesuatu yang sesuai dengan kemampuannya.

Ahli lain, Mc. Cleland berpendapat bahwa setiap orang memiliki tiga jenis kebutuhan dasar, yaitu:

- a. Kebutuhan akan kekuasaan: terwujud dalam keinginan mempengaruhi orang lain
- b. Kebutuhan untuk berafiliasi: tercermin dalam terwujudnya situasi bersahabat dengan orang lain
- c. Kebutuhan berprestasi: terwujud dalam keberhasilan melakukan tugas-tugas yang dibebankan.

2. Dorongan

Menurut Hull dalam Dimiyati, dkk. (2009), dorongan atau motivasi berkembang untuk memenuhi kebutuhan organisme. Kebutuhan-kebutuhan organisme merupakan penyebab munculnya dorongan, dan dorongan akan mengaktifkan tingkah laku mengembalikan keseimbangan fisiologis organisme. Tingkah laku organisme terjadi disebabkan oleh respon dari organisme, kekuatan dorongan organisme, dan penguatan kedua hal tersebut.

3. Tujuan

Dari segi tujuan, maka tujuan merupakan pemberi arah pada perilaku. Secara psikologis, tujuan merupakan titik akhir “sementara” pencapaian kebutuhan. Jika tujuan tercapai, maka kebutuhan terpenuhi untuk “sementara”. Jika kebutuhan terpenuhi, maka orang menjadi puas, dan dorongan mental untuk berbuat “terhenti sementara”. Lama kekuatan mental dalam diri individu adalah sepanjang tugas perkembangan manusia mulai dari masa bayi hingga dewasa lanjut (Dimiyati,

dkk., 2009). Menurut Monks dalam Dimiyati, dkk. (2009), kekuatan mental atau kekuatan motivasi tersebut dapat dipelihara. Dorongan dari dalam atau kekuatan mental dan pengaruh dari luar berpengaruh pada kemajuan individu.

2.1.4.2 Jenis dan Sifat Motivasi

2.1.4.2.1 Jenis Motivasi

Menurut Dimiyati, dkk. (2009) motivasi dibedakan menjadi dua jenis, yaitu motivasi primer dan motivasi sekunder atau social.

- a. Motivasi primer: motivasi yang didasarkan pada motif-motif dasar. Motif-motif dasar tersebut umumnya berasal dari segi biologis atau jasmani manusia.
- b. Motivasi sekunder atau sosial: motivasi yang dipelajari. Menurut beberapa ahli, manusia adalah makhluk social. Perilakunya tidak hanya terpengaruh oleh factor biologis saja, tetapi juga factor-faktor social. Perilaku manusia terpengaruh oleh tiga komponen penting seperti afektif, kognitif, dan konatif. Komponen afektif adalah aspek emosional, yang terdiri dari motif social, sikap, dan emosi. Komponen kognitif adalah aspek intelektual yang terkait dengan pengetahuan. Komponen konatif adalah terkait dengan kemauan dan kebiasaan bertindak. (Suryabrata dalam Dimiyati, dkk., 2009)

2.1.4.2.2 Sifat Motivasi

Menurut Dimiyati, dkk. (2009) sifat motivasi dibedakan menjadi dua macam, yaitu motivasi intrinsik dan ekstrinsik.

- a. Motivasi intrinsik: berasal dari dalam diri sendiri yang dikarenakan orang tersebut senang melakukannya. Menurut Monks dalam Dimiyati, dkk. (2009), motivasi berprestasi telah muncul pada saat anak berusia balita. Hal ini menunjukkan bahwa motivasi intrinsik perlu diperhatikan oleh para guru sejak

TK, SD, dan SLTP. Penguatan terhadap motivasi intrinsik perlu diperhatikan, sebab disiplin diri merupakan kunci keberhasilan belajar.

- b. Motivasi ekstrinsik: dorongan terhadap perilaku seseorang yang ada di luar perbuatan yang dilakukannya

2.1.5 Materi Sistem Reproduksi

2.1.5.1 Reproduksi pada Manusia

Reproduksi pada manusia hanya terjadi secara seksual (generatif), yaitu terjadinya peleburan antara sel telur dan sel sperma (fertilisasi).

1. Alat-Alat Reproduksi

a. Alat Reproduksi Pria

1) Alat Kelamin Luar:

Penis, fungsinya sebagai alat kopulasi, yaitu proses pertemuan alat kelamin pria dan wanita, serta digunakan untuk menyalurkan sperma.

2). Alat Kelamin Dalam:

- Testis, tempat pembentukan sel kelamin jantan (sperma) dan hormone kelamin (testosteron).
- Saluran Reproduksi, tempat pematangan dan tempat penyimpanan sementara sperma (epididimis).
- Saluran untuk menyimpan dan mengangkut sperma (vas deferens).
- Kelenjar kelamin, mensekresikan prostaglandin yang berfungsi merangsang kontraksi otot sehingga mendorong semen mencapai uterus (vesika seminalis).
- Menghasilkan cairan yang mengandung fosfolipid dan garam-garam alkalis ke dalam uretra (kelenjar prostat).

- Menghasilkan lendir yang alkalis (kelenjar bulbouretral).

b. Alat Reproduksi Wanita

1). Alat Kelamin Luar:

- Labia mayora, bibir luar vagina dan berlapis lemak.
- Mons venerus, pertemuan antara bibir vagina dengan bagian atas yang tampak membulat.
- Labia minora, bibir kecil berupa lipatan halus, tidak dilapis lemak. Klitoris, tonjolan kecil pada labia mayora.
- Selaput dara (himen), di bawah saluran vagina mengelilingi tempat masuk ke vagina.
- Vagina, suatu struktur seperti tabung berotot.

2). Alat Kelamin Dalam:

- Ovarium, untuk menghasilkan sel telur (ovum) dan hormon estrogen dan progesteron.
- Tuba Fallopii (oviduct), saluran yang menghubungkan ovarium dan uterus (rahim).
- Uterus (rahim), ruang untuk pertumbuhan dan perkembangan janin.

2.1.5.2 Gametogenesis

Merupakan proses pembentukan gamet, yang terdiri atas:

a. Spermatogenesis

Merupakan proses pembentukan sel kelamin jantan. Sperma dibentuk di dalam testis, kemudian keluar menuju epididimis untuk mengalami pematangan. Kemudian bergerak menuju vas deferens dan tersimpan selama beberapa

waktu. Sebelum sperma ke luar tubuh melalui uretra, sperma mendapat cairan semen dari vesika seminalis, kelenjar prostate, dan kelenjar cowper.

b. Oogenesis

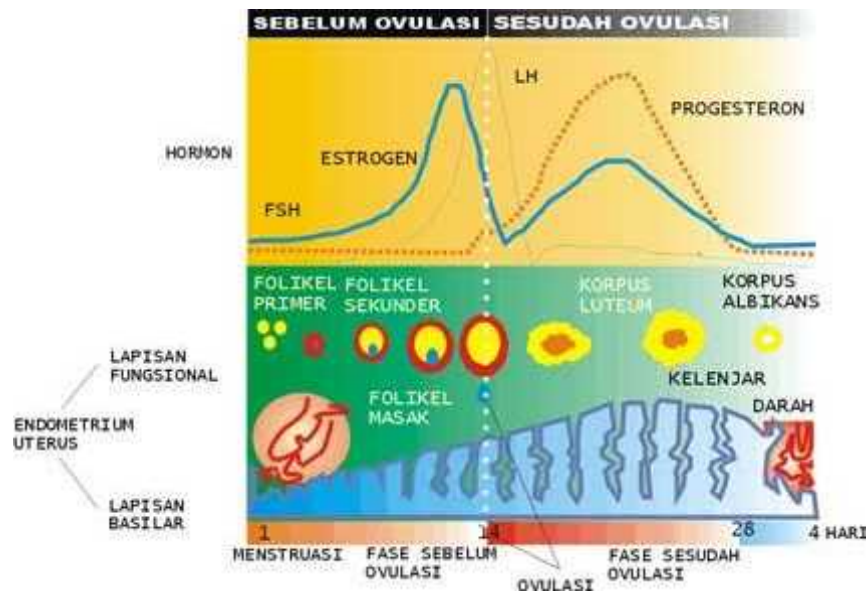
Merupakan pembentukan sel telur yang terjadi di ovarium. FSH (Follicle Stimulating Hormone) yang dihasilkan oleh hipofisis akan merangsang oogenesis. Pertumbuhan ovum dan folikel de Graaf dipengaruhi oleh hormon estrogen yang dihasilkan oleh ovarium. Estrogen akan menghambat pembentukan FSH dan merangsang hipofisis menghasilkan LH (Luteinizing Hormone) untuk terjadinya ovulasi. Sel folikel berubah menjadi korpus luteum yang akan menghasilkan progesteron. Progesteron menghambat pembentukan LH dan mempengaruhi penebalan dinding uterus, pada saat implementasi. Selain menghasilkan LH, hipofisis juga menghasilkan laktogen yang bekerja memelihara perkembangan kelenjar mammae.

2.1.5.3 Siklus Menstruasi

Merupakan peristiwa luruhnya ovum yang tidak dibuahi beserta lapisan dinding uterus yang terjadi secara periodik.

Terjadi dalam beberapa fase, yaitu:

1. Fase menstruasi
2. Fase praovulasi
3. Fase ovulasi
4. Fase pascaovulasi



Gambar 2.2 Siklus Menstruasi

2.1.5.4 Fertilisasi

Merupakan peleburan antara sel kelamin jantan dan betina. Fungsinya untuk menyatukan kumpulan kromosom haploid (n) dari dua individu menjadi sel haploid ($2n$), yaitu zigot.

2.1.5.5 Kehamilan

Pada kehamilan dan persalinan melibatkan perkembangan zigot disertai kerjasama hormon sejak terjadinya pembuahan sampai kelahiran. Setelah ovulasi atau pelepasan sel telur, sel telur akan masuk ke dalam tuba fallopi (oviduk). Di saluran ini, ovum akan dikelilingi oleh banyak sperma, tetapi hanya satu sperma yang dapat membuahi sel telur, sedangkan ekor sperma tertinggal di luar. Kemudian, terjadi persatuan inti sel telur dengan inti sperma membentuk zigot yang mengandung separuh sifat ayah dan separuh sifat ibu. Selanjutnya, zigot membelah secara mitosis sampai pada bentuk terakhir saat embrio terdiri atas 32 sel dan disebut *morula*. Morula ini kemudian menyerap cairan yang dikeluarkan

oleh tuba fallopii, dan segera membentuk rongga blastosel dan disebut *blastosit*. Lapisan terluar blastosit disebut *trofoblas*. Blastosit ini bergerak menuju uterus untuk mengadakan implantasi (perlekatan dengan dinding uterus). Selama proses ini, korpus luteum membentuk hormone progesteron untuk mengadakan persiapan implantasi dengan merangsang pertumbuhan dinding uterus. Dinding uterus menjadi tebal, lunak, dan lembut, serta mengeluarkan sekret seperti air susu (uterin milk) sebagai makanan embrio. Selanjutnya, dinding rahim atau endometrium akan membuat hormone progesteron sehingga mencegah terjadinya menstruasi. Setelah menjadi blastosit, zigot berkembang menjadi trofoblas, kemudian embrio dan akhirnya menjadi janin. Janin ini mendapat makanan dari tubuh induknya dengan perantaraan plasenta (ari-ari atau tembuni). Selaput pembungkus embrio terdiri atas amnion, korion, sakus vitelinus dan alantois.

1. Sakus vitelinus (kantong kuning telur)

Sakus vitelinus terletak di antara amnion dan plasenta, merupakan tempat pemunculan sel-sel darah dan pembuluh-pembuluh darah yang pertama. Selaput-selaput tersebut berfungsi untuk melindungi embrio terhadap kekeringan dan guncangan-guncangan dan membantu proses pernapasan, ekskresi dan fungsi-fungsi penting lainnya selama kehidupannya didalam rahim.

2. Amnion

Amnion merupakan selaput yang menghasilkan getah berupa air ketuban yang berguna untuk menjaga embrio tetap basah dan tahan guncangan.

3. Korion

Korion merupakan selaput yang terdapat di sebelah luar amnion. Korion mengandung banyak pembuluh-pembuluh darah yang berhubungan dengan

peredaran darah induknya dengan perantaraan plasenta (tembuni).

4. Alantois

Alantois terletak di dalam tali pusat. Jaringan epitelnya menghilang dan yang menetap adalah pembuluhpembuluh darah yang berfungsi untuk menghubungkan sirkulasi embrio dengan plasenta.

Bila pertumbuhan dan perkembangan janin telah sempurna, janin akan keluar melalui vagina. Selubung janin akan pecah, diikuti keluarnya plasenta. Pada saat proses kehamilan, progesterone dan estrogen merangsang pertumbuhan kelenjar air susu, tetapi setelah kelahiran hormon prolactin yang dihasilkan kelenjar hipofisis yang merangsang produksi air susu.

2.2 Kajian Penelitian yang Relevan

Penelitian sebelumnya yang dapat menjadi masukan bagi peneliti antara lain penelitian yang dilakukan oleh:

Penelitian yang dilakukan oleh Ariastini (2013) dalam “Pengaruh Model Pembelajaran Quantum Tipe VAK (Visual, Audiotory, Kinestetik) terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Negeri 2 Sesetan”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih besar dari kelas kontrol yaitu sebesar 77,72 – 69,75, sehingga disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran Kuantum tipe VAK (Visual, Audiotory, Kinestetik) memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V SD Negeri 2 Sesetan, Kecamatan Denpasar Selatan tahun ajaran 2012/2013.

Penelitian yang dilakukan oleh Chandra (2013) dalam, “Penerapan model pembelajaran Quantum tipe VAK dengan media audio visual untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA kelas V.C SD Hj. Isriati

Baiturrahman”. Adapun hasil penelitian menunjukkan bahwa keterampilan guru pada siklus I mencapai persentase keberhasilan sebesar 68% dengan kategori baik, aktivitas siswa mencapai persentase ketuntasannya sebesar 67,5% dengan kategori baik, hasil belajar siswa memperoleh rata-rata 80 dan persentase ketuntasan klasikalnya sebesar 72,9%. Kemudian pada siklus II terjadi adanya peningkatan, dimana pada keterampilan guru mencapai persentase keberhasilan sebesar 77,27% dengan kategori baik, aktivitas siswa memperoleh persentase ketuntasannya sebesar 73,75% dengan kategori baik, kemudian untuk hasil belajar siswa, memperoleh rata-rata sebesar 84,6 dan persentase ketuntasan klasikalnya sebesar 86,5%. Sehingga, disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Quantum tipe VAK dengan media audio visual dapat meningkatkan keterampilan guru, aktivitas siswa, serta hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA di kelas V.C SD Hj. Isriati Baiturrahman.

2.3 Kerangka Berpikir

Hasil belajar dipengaruhi oleh kemampuan siswa dalam belajar. Ada beberapa hal yang menyebabkan hasil belajar siswa tidak memuaskan salah satunya adalah kurangnya motivasi siswa dalam belajar. Motivasi siswa yang kurang salah satunya disebabkan oleh gaya belajar. Gaya belajar menurut James dan Gardner (1995) adalah cara yang kompleks di mana para siswa menganggap dan merasa paling efektif dan efisien dalam memproses, menyimpan dan memanggil kembali apa yang telah mereka pelajari. Selain itu menurut Merriam dan Caffarella (1991), gaya belajar merupakan karakteristik individu mengenai cara dalam memproses informasi, merasa, dan bertindak di dalam situasi belajar.

Untuk itu diperlukan model pembelajaran yang tepat salah satunya dengan model *Quantum Learning*.

Hasil-hasil penelitian *Quantum Learning* diantaranya yang dilakukan oleh Ariastini (2013) menunjukkan hasil bahwa nilai rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih besar dari kelas kontrol yaitu sebesar 77,72 – 69,75. Penelitian lain yang dilakukan oleh Chandra (2013) yang menunjukkan hasil persentase ketuntasan klasikalnya sebesar 86,5%. Hal tersebut menunjukkan bahwa *Quantum Learning* cukup efektif untuk diterapkan.

Siswa SMA Muhammadiyah 7 Surabaya yang kurang termotivasi dalam belajar memerlukan inovasi dalam pembelajaran. Pembelajaran yang dilakukan masih konvensional, sehingga siswa tidak semangat mengikuti pembelajaran dan mengakibatkan hasil belajar menurun. Untuk itu diperlukan model pembelajaran yang dapat membangkitkan semangat siswa yaitu dengan model *Quantum Learning*. Dan dengan diterapkannya model pembelajaran tersebut diharapkan dapat meningkatkan hasil maupun motivasi belajar siswa.

2.4 Hipotesis Tindakan

Model *Quantum Learning* dan gaya belajar siswa pada materi sistem reproduksi berpengaruh terhadap hasil dan motivasi belajar siswa.