**BAB II**

**MODEL PEMBELAJARAN TALKING STICK DAN COURSE REVIEW HORAY PADA HASIL BELAJAR SISTEM REPRODUKSI MANUSIA (Reproduksi wanita)**

1. **Kajian Teori**
2. **Belajar**
3. **Definisi belajar**

Pertama, prinsip belajar adalah perubahan perilaku. Kedua, belajar merupakan proses. Belajar terjadi karena didorong kebutuhan dan tujuan yang ingin dicapai. Belajar adalah proses sistematik yang dinamis, kontruktif dan organik. Belajar merupakan kesatuan fungsional dari berbagai komponen belajar. Terakhir, belajar merupakan bentuk pengalaman. Pengalaman pada dasarnya adalah hasil interaksi antara peserta didik dengan lingkungannya (Suprijono,2011, h. 5). Belajar merupakan proses dalam diri individu yang berinteraksi dengan lingkungan untuk mendapatkan perubahan dalam perilakunya. Belajar adalah aktivitas mental/psikes yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, keterampilan dan sikap (Winkel,1999, dalam asep jihad & abdul haris, 2012, h. 5). perubahan itu diperoleh melalui usaha (bukan karena kematangan), menetap dalam waktu yang relatif lama dan merupakan hasil pengalaman.

Belajar adalah kegiatan berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam penyelenggaraan jenis dan jenjang pendidikan, hal ini berarti keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan sangat tergantung pada keberhasilan proses belajar siswa di sekolah dan lingkungan sekitarnya. Pada dasarnya belajar merupakan tahapan perubahan tingkah laku siswa yang relatif positif dan mantap sebagai hasil interaksi dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif (Syah, 2003, dalam asep jihad & abdul haris, 2012, h.1), dengan kata lain belajar merupakan kegiatan berproses yang terdiri dari beberapa tahap.

Sudjana (1996, dalam asep jihad & abdul haris, 2012, h.2) berpendapat, belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang, perubahan pada diri seseorang, perubahan sebagai hasil proses belajar dapat ditunjukkan dalan berbagai bentuk seperti perubahan pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku, keterampilan, kecakapan, kebiasaan, serta perubahan aspek-aspek yang ada pada individu yang belajar. Sedangkan menurut John Dewey, belajar merupakan bagian interaksi manusia dengan lingkungannya. Bagi John Dewey, pelajar harus dibimbing kearah pemanfaatan kekuatan untuk melakukan berfikir reflektif. Belajar mempunyai bentuk dan jenis yang sangat beragam, mengambil ruang di berbagai tempat baik dalam format pendidikan formal, informal maupun nonformal dengan kompleksitas yang berbeda mulai dari yang sederhana sampai yang canggih.

Hamalik (2003, dalam asep jihad & abdul haris, 2012, h.2) menyajikan dua definisi yang umum, yaitu:

1. Belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakukan melalui pengalaman;
2. Belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku individu melalui interaksi dengan lingkungan.

Slameto (2003, h.2) merumuskan belajar sebagai suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Lebih jauh Slameto memberikan ciri-ciri tentang perubahan tingkah laku yang terjadi dalam belajar sebagai berikut:

1. Terjadi secara sadar
2. Bersifat kontinu dan fungsional
3. Bersifat positif dan aktif
4. Bukan bersifat sementara
5. Bertujuan dan terarah
6. Mencakup seluruh aspek tingkah laku

Hamalik (2003, dalam asep jihad & abdul haris, 2012, h.3) memberikan ciri-ciri belajar, yaitu: (1) proses belajar harus mengalami, berbuat, mereaksi dan melampaui; (2) melalui bermacam-macam pengalaman dan mata pelajaran yang berpusat pada suatu tujuan tertentu; (3) bermakna bagi kehidupan tertentu; (4) bersumber dari kebutuhan dan tujuan yang mendorong motivasi secara keseimbangan; (5) dipengaruhi pembawaan dan lingkungan; (6) dipengaruhi oleh perbedaan-perbedaan individual; (7) berlangsung secara efektif apabila pengalaman-pengalaman dan hasil-hasil yang diinginkan sesuai dengan kematangan anda sebagai peserta didik; (8) proses belajar terbaik adalah apabila anda mengetahui status dan kemajuannya; (9) kesatuan fungsional dari berbagai prosedur; (10) hasil-hasil belajar secara fungsional bertalian satu sama lain tetapi dapat didiskusikan secara terpisah; (11) di bawah bimbingan yang merangsang dan bimbingan tanpa tekanan dan paksaan; (12) hasil-hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, dan keterampilan; (13) dilengkapi dengan jalan serangkaian pengalaman yang dapat dipersamakan dan dengan pertimbangan yang baik; (14) lambat laun dipersatukan menjadi kepribadian dengan kecepatan berbeda-beda; (15) bersifat kompleks dan dapat berubah-ubah, jadi tidak sederhana dan statis.

1. **Tahapan Belajar**

Tahapan dalam belajar tergantung pada fase-fase belajar, salah satu tahapannya adalah yang dikemukakan oleh Witting yaitu:

1. Tahap *acquisition,* yaitu tahapan perolehan informasi,
2. Tahapan *storage,* yaitu tahapan penyimpanan informasi,
3. Tahap *retrieval,* yaitu tahapan pendekatan kembali informasi

(Syah, 2003, dalam asep jihad & abdul haris, 2012, h.2)

1. **Tujuan Belajar**

Tujuan belajar sebenarnya sangat banyak dan bervariasi. Tujuan belajar yang eksplisit diusahakan untuk dicapai dengan tindakan instruksional, lazim dinamakan *instructional effect*, yang biasa berbentuk pengetahuan dan keterampilan. Sementara, tujuan belajar sebagai hasil yang menyertai tujuan belajar intruksional lazim disebut *nurturant effects*. Bentuknya berupa, kemampuan berpikir kritis dan kreatif, sikap terbuka dan demokratis, menerima orang lain dan sebagainya. Tujuan ini merupakan konsekuensi logis dari peserta didik “menghidupi” *(live in*) suatu sistem lingkungan belajar tertentu (Suprijono, 2011, h. 5).

1. **Hasil Belajar**

Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar (Abdurrahman, 1999, dalam asep jihad & abdul haris, 2012, h. 14). belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap. Dalam kegiatan pembelajaran atau kegiatan intruksional, biasanya guru menetapkan tujuan belajar. Siswa yang berhasil dalam belajar adalah yang berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran atau tujuan instruksional.

Menurut Benjamin S. Bloom tiga ranah (*domain*) hasil belajar, yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik. Menurut A.J. Romizowski hasil belajar merupakan keluaran (*output*) dari suatu system pemrosesan masukan (*input*). Masukan dari sistem tersebut berupa bermacam-macam informasi sedangkan keluarannya adalah perbuatanatau kinerja (*performance*) (Abdurrahman, 1999, dalam asep jihad & abdul haris, 2012,h.14).

Dapat kita simpulkan bahwa hasil belajar pencapaian bentuk perubahan perilaku yang cenderung menetap dari ranah kognitif, afektif dan psikomotoris dari proses yang dilakukan dalam waktu tertentu. Selanjutnya Benjamin S. Bloom berpendapat bahwa hasil belajar dapat dikelompokkan ke dalam dua macam yaitu pengetahuan dan keterampilan.

Hasil belajar adalah segala sesuatu yang menjadi milik siswa sebagai akibat dari kegiatan belajar yang dilakukannya (Juliah, 2004 dalam asep jihad & abdul haris, 2012, h.15). menurut Hamalik (2003 dalam asep jihad & abdul haris, 2012, h.15) hasil-hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian dan sikap-sikap, serta apersepsi dan abilitas. Dari kedua pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa pengertian hasil belajar adalah perubahan tingkah laku siswa secara nyata setelah dilakukan proses belajar mengajar yang sesuai dengan tujuan pengajaran.

Setelah melalui proses belajar maka siswa diharapkan dapat mencapai tujuan belajar yang disebut juga sebagai hasil belajar yaitu kemampuan yang dimiliki siswa setelah menjalani proses belajar. Sudjana (2004 dalam asep jihad & abdul haris, 2012, h.15) berpendapat, hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.

Tujuan belajar adalah sejumlah hasil belajar yang menunjukkan bahwa siswa telah melakukan perbuatan belajar, yang umumnya meliputi pengetahuan, keterampilan dan sikap-sikap yang baru, yang diharapkan dapat dicapai oleh siswa (Hamalik, 2005, h. 15).

Usman (2001, dalam asep jihad & abdul haris, 2012, h. 16) menyatakan bahwa hasil belajar yang dicapai oleh siswa sangat erat kaitannya dengan rumusan tujuan instruksional yang direncanakan guru sebelumnya yang dikelompokkan kedalam tiga kategori, yakni domain kognitif, afektif dan psikomotor.

1. Taksonomi Hasil Belajar Koogintif

Hasil belajar kognitif adalah perubahan perilaku yang terjadi dalam kawasan kognisi. Proses belajar yang melibatkan kognisi meliputi kegiatan sejak dari penerimaan stimulasi eksternal oleh sensori, penyimpanan dan pengolahan dalam otak menjadi informasi hingga pemanggilan kembali informasi ketika diperlukan untuk menyelesaikan masalah. Hasil belajar kognitif tidak merupakan kemampuan tunggal. (Purwanto,2013,h.50)

Anderson (dalam Widodo, 2006, h. 140) menguraikan dimensi proses kognitif pada taksonomi Bloom Revisi yang mencakup: (1) menghafal (remember), yaitu menarik kembali informasi yang tersimpan dalam memori jangka panjang, yang mencakup dua macam proses kognitif mengenali dan mengingat, (2) memahami (understand), yaitu mengkonstruk makna atau pengertian berdasarkan pengetahuan awal yang dimiliki, atau mengintegrasikan pengetahuan yang baru ke dalam skema yang ada dalam pemikiran siswa, yang mencakup tujuh proses kognitif: menafsirkan (interpreting), memberikan contoh (exemplifying), mengklasifikasikan (classifying), meringkas (summarizing), menarik inferensi (inferring), membandingkan (comparing), dan menjelaskan (explaining), (3) mengaplikasikan (apply), yaitu penggunaan suatu prosedur guna meyelesaikan masalah atau mengerjakan tugas, yang mencakup dua proses kognitif: menjalankan (executing) dan mengimplementasikan (implementing), (4) menganalisis (analyze), yaitu menguraikan suatu permasalahan atau obyek ke unsur-unsurnya dan menentukan bagaimana saling keterkaitan antar unsur-unsur tersebut, yang mencakup tiga proses kognitif: menguraikan (differentiating), mengorganisir (organizing), dan menemukan pesan tersirat (attributing), (5) mengevaluasi (evaluate), yaitu membuat suatu pertimbangan berdasarkan kriteria dan standar yang ada, yang mencakup dua proses kognitif: memeriksa (checking) dan mengkritik (critiquing), dan (6) membuat (create), yaitu menggabungkan beberapa unsur menjadi suatu bentuk kesatuan, yang mencakup tiga proses kognitif: membuat (generating), merencanakan (planning), dan memproduksi (producing).

1. Taksonomi Hasil Belajar Afektif

Hasil belajar afektif adalah kelompok tingkah laku yang tergolong dalam kemampuan sikap dan nilai. Tipe hasil belajar afektif tampak pada siswa dalam berbagai tingkah laku seperti perhatiannya terhadap pelajaran, disiplin, motivasi belajar, menghargai guru dan teman sekelas, kebiasaan belajar dan hubungan sosial (Cartono, 2010, h. 97)

Hasil belajar afektif disusun secara hirarkhis mulai dari tingkat yang paling rendah dan sederhana hingga yang paling tinggi dan kompleks (Purwanto, 2013, h. 52) Domain ini meliputi jenjang-jenjang

1. Penerimaan (*receiving*) atau menaruh perhatian (*attending*) adalah kesediaan menerima rangsangan dengan memberikan perhatian kepada rangsangan yang datang kepadanya.
2. Partisipasi atau merenspons (*responding*) adalah keseidaan memberikan respons dengan berpartisipasi pada tingkat ini siswa tidak hanya memberikan perhatian kepada rangsangan tapi juga berpartisiapsi dalam kegiatan untuk menerima rangsangan.
3. Penilian atau penentuan sikap (*valuing*) adalah kesediaan untuk menentukan pilihan sebuah nilai dari rangsangan tersebut.
4. Organisasi (*Organization*) adalah kesediaan mengorganisasikan nilai-nilai yang dipilihnya untuk menjadi pendoman yang mantap dalam prilaku.
5. Internalisasi nilai atau karakteristik (*characterization*) adalah menjadikan nilai-nilai yang diorganisasikan untuk tidak hanya menjadi pedoman perilaku tetapi juga menjadi bagian dari pribadi dalam prilaku sehari-hari.
6. Taksonomi Hasil Belajar Psikomotorik

Hasil belajar psikomotorik adalah kelompok tingkah laku yang tergolong dalam bentuk keterampilan otot atau keterampilan fisik. Hasil belajar psikomotoris tampak dalam bentuk keterampilan (Skill) dan kemampuan bertindak individu.(Cartono, 2010, h. 99)

Hasil belajar psikomotorik disusun dalam urutan mulai dari yang paling rendah dan sederhana sampai yang paling tinggi dan kompleks. Hasil belajar tingkat yang lebih tinggi hanya dapat dicapai apabila siswa telah menguasai hasil belajar yang lebih rendah, hasil belajar psikomotorik dapat diklasifikasikan menjadi enam : persepsi , kesiapan, gerakan terbimbing, gerakan terbiasa, gerakan kompleks dan kreativitas (Purwanto, 2013, h.53) Perincianya adalah sebagai berikut :

1. Persepsi (*perception*) adalah kemampuan membedakan suatu gejala sengan gejala lain.
2. Kesiapan (*set*) adalah kemampuan menempatkan diri untuk memulai suatu gerakan
3. Gerakan terbimbing (*guided response*) adalah kemampuan gerakan meniru model yang dicontohkan
4. Gerakan terbiasa (*mechanism*) kemampuan melakukan gerakan tanpa ada model contoh. Kemampuan dicapai karena latihan berulang- ulang sehingga menjadi kebiasaan.
5. Gerakan Kompleks (*adaptation*) adalah kemampuan menciptakan gerakan-gerakan baru yang tidak ada sebelumnya atau mengkombinasikan gerakan-gerakan yang ada menjadi kombinasi gerakan baru yang orisinal.

Berdasarkan uraian di atas hasil belajar siswa yang akan diteliti berupa perubahan tingkah laku baik menyangkut kognitif, afektif maupun psikomotorik. Sesuai dengan kurikulum 2013 yang sedang diterapkan dalam bidang pendidikan saat ini.

1. **Model Pembelajaran kooperatif learning**

Model pembelajaran ialah pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas maupun tutorial. Menurut Arends (Suprijono, 2011, h. 46), model pembelajaran mengacu pada pendekatan yang akan digunakan termasuk didalamnya tujuan-tujuan pembelajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran, dan pengelolaan kelas. Model pembelajaran dapat didefinisikan sebagai kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar.

Keberhasilan proses pembelajaran tidak terlepas dari kemampuan guru mengembangkan model-model pembelajaran yang berorientasi pada peningkatan intensitas keterlibatan siswa secara efektif di dalam proses pembelajaran. Pengembangan model pembelajaran yang tepat pada dasarnya bertujuan untuk menciptakan kondisi pembelajaran aktif dan menyenangkan sehingga siswa dapat meraih hasil belajar.

Untuk dapat mengembangkan model pembelajaran yang efektif guru harus memilki pengetahuan yang memadai berkenaan dengan konsep dan cara-cara pengimplementasian model-model tersebut dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran yang efektif memilki keterkaitan dengan tingkat pemahaman guru terhadap perkembangan dan kondisi siswa-siswa di kelas. (Aunurrahman, 2011, h. 140). Model pembelajaran dapat diartikan sebagai 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 para guru untuk merencanakan dan melaksanakan aktivitas pembelajaran. Model pembelajaran juga dapat dimaknai sebagai perangkat rencana atau pola yang dapat dipergunakan untuk merancang bahan-bahan pembelajaran serta membimbing aktivitas pembelajaran di kelas atau di tempat-tempat lain yang melaksanakan aktivitas-aktivitas pembelajaran (Aunurrahman, 2011, h. 146). Brady (dalam Aunurrahman, 2011, h. 146), mengemukakan bahawa model pembelajaran dapat diartikan sebagai *blue print* yang dapat dipergunakan untuk membimbing guru di dalam mempersiapkan dan melaksanakan pembelajaran.

Kooperatif learning berasal dari kata *cooperative* yang artinya mengerjakan sesuatu secara bersama-sama dengan saling membantu satu sama lainnya sebagai satu kelompok atau satu tim. Kooperatif learning adalah suatu model pembelajaran dimana sistem belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil yang berjumlah 4-6 orang secara kolaboratif sehingga dapat merangsang siswa lebih bergairah dalam belajar. kooperatif mengandung arti bekerja bersama dalam mencapai tujuan bersama. Dalam kegiatan kooperatif, siswa mencari hasil yang menguntungkan bagi seluruh anggota kelompok. Belajar kooperatif adalah pemanfaatan kelompok kecil untuk memaksimalkan belajar mereka dan belajar anggota lainnya dalam kelompok itu. Prosedur kooperatif learning didesain untuk mengaktifkan siswa melalui inkuiri dan diskusi dalam kelompok kecil yang terdiri atas 4-6 orang. Anonim. (2011 dalam <http://www.ras-eko.com/2011/05/model-pembelajaran-course-review-horay.html?m=1>. [26 Maret 2014]).

Kooperatif learning adalah suatu model pembelajaran yang saat ini banyak digunakan untuk mewujudkan kegiatan belajar mengajar yang berpusat pada siswa, terutama untuk mengatasi permasalahan yang ditemukan guru dalam mengaktifkan siswa, yang tidak dapat bekerjasama dengan orang lain, siswa yang agresif dan tidak peduli pada yang lain. Model pembelajaran ini telah terbukti dapat dipergunakan dalam berbagai mata pelajaran dan berbagai usia. Tujuan utama dalam penerapan model belajar mengajar kooperatif 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. Anonim. (2011 dalam <http://www.ras-eko.com/2011/05/model-pembelajaran-course-review-horay.html?m=1>. [26 Maret 2014]).

1. **Model pembelajaran Talking stick**

Model pembelajaran Talking stick berkembang dari model kooperatif learning. Model pembelajaran ini dilakukan dengan bantuan tongkat, siapa yang memegang tongkat wajib menjawab pertanyaan dari guru setelah siswa mempelajari materi pokoknya.

Model pembelajaran talking stick merupakan suatu model pembelajaran yang menggunakan sebuah tongkat sebagai alat petunjuk giliran, guru memberikan siswa kesempatan untuk bekerja sendiri. (widodo 2009 dalam http://ihwanaridanu.blogspot.com/p/pembelajaran.html?m=1).

1. Langkah-langkah model talking stick :
2. Guru menyiapkan tongkat
3. Guru menyampaikan materi pokok yang akan dipelajari, kemudian memberikan kesempatan kepada siswa untuk membaca dan mempelajari materi pada buku pegangannya
4. Setelah selesai membaca buku dan mempelajarinya guru mempersilahkan siswa untuk menutup bukunya
5. Guru mengambil tongkat dan memberikan kepada siswa, setelah itu guru memberi pertanyaan dan siswa yang memegang tongkat tersebut harus menjawabnya, demikian seterusnya sampai sebagian besar siswa mendapat bagian untuk menjawab setiap pertanyaan dari guru
6. Guru memberikan kesimpulan
7. Evaluasi
8. Kelebihan model pembelajaran talking stick :
9. Menguji kesiapan siswa
10. Melatih membaca dan memahami dengan cepat
11. Agar lebih giat belajar (belajar dahulu)
12. Kelemahan model pembelajaran talking stick :
13. Siswa cenderung individu
14. Materi yang diserap kurang
15. Ketenangan kelas kurang terjaga

Heriawan, A, dkk. (2012, h. 16)

1. **Model Pembelajaran Course Review Horay**

Model pembelajaran course review horay merupakan model pembelajaran dengan pengujian pemahaman menggunakan kotak yang diisi dengan nomor untuk menuliskan jawabannya, yang paling dulu mendapatkan tanda benar langsung berteriak horay. Natalia Ernawati (2009, dalam <http://cheliemarlangen.blogspot.com/2013/02/model-pembelajaaran-crh-pada-matematika_4365.html?m=1>) model pembelajaran course review horay dapat melatih siswa dalam menyelesaikan masalah dengan pembentukan kelompok kecil.

1. Langkah-langkah model course review horay :
2. Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai
3. Guru mendemonstrasikan/menyajikan materi sesuai topik
4. Memberikan siswa tanya jawab
5. Untuk menguji pemahaman, siswa disuruh membuat kotak 9/16/25 sesuai dengan kebutuhan dan tiap kotak diisi angka sesuai dengan selera masing-masing
6. Guru membaca soal secara acak dan siswa menulis jawaban di dalam kotak yang nomornya disebutkan guru dan langsung didiskusikan, jika benar diisi tanda (v) dan salah diisi tanda (x)
7. Siswa yang sudah mendapat tanda v vertical atau horizontal atau diagonal harus segera berteriak horay atau yel-yel lainnya
8. Nilai siswa dihitung dari jawaban benar dan jumlah horay yang diperoleh
9. Penutup
10. Kelebihan model course review horay :
11. Pembelajarannya menarik mendorong untuk dapat terjun kedalamnya
12. Melatih kerjasama
13. Pembelajaran lebih menarik
14. Kelemahan model course review horay :
15. Siswa aktif dan pasif nilainya disamakan
16. Adanya peluang untuk curang

Heriawan, A, dkk. (2012, h. 17)

1. **Sistem Reproduksi Manusia**

Salah satu ciri makhluk hidup adalah berkembang biak atau melakukan reproduksi. Reproduksi melibatkan suatu sistem dalam tubuh, yaitu sistem reproduksi. Sistem reproduksi melibatkan organ-organ reproduksi. Tujuan utama makhluk hidup melakukan reproduksi adalah untuk melestarikan jenisnya agar tidak punah. (Aryulia, 2004, h. 285)

1. Sistem reproduksi wanita

Sistem reproduksi wanita meliputi organ reproduksi dan oogenesis, fertilisasi, kehamilan dan persalinan. Organ reproduksi atau organ kelamin wanita terdiri dari organ reproduksi dalam dan organ reproduksi luar. Kedua organ reproduksi tersebut tidak terpisah satu dengan yang lainnya, namun saling berhubungan. (widayati & dkk, 2006, h. 297)

1. Organ reproduksi dalam

Organ reproduksi dalam wanita terdiri dari ovarium dan saluran reproduksi (saluran kelamin). Ovarium atau indung telur berjumlah sepasang, berbentuk oval dengan panjang 3-4 cm. ovarium berada di dalam rongga badan, di daerah pinggang. Ovarium berperan secara bergantian untuk menghasilkan ovum (sel telur). Umumnya setiap ovarium menghasilkan ovum setiap 28 hari. Ovarium juga menghasilkan hormon estrogen dan progesterone. Ovum yang dihasilkan ovarium akan bergerak ke saluran reproduksi. Saluran reproduksi wanita terdiri dari oviduk, uterus, dan vagina (Aryulia, 2004, h. 290)



Gambar 2.1 Organ reproduksi dalam wanita

Sumber : (<http://biologi.ucoz.com/index/sistem_reproduksi/0-49>)

1. Oviduk

Oviduk (Tuba falopii) membentang dari uterus ke arah masing-masing ovarium. Dimensi saluran ini b erbeda-beda dari ujung ke ujung, dengan diameter bagian dalam di dekat uterus yang sekecil rambut manusia. Saat ovulasi, sel telur dilepaskan ke dalam rongga abdominal di dekat bukaan oviduk yang mirip corong. Silia pada lapisan epitel saluran tersebut membantu mengumpulkan sel telur dengan menarik cairan dari rongga tubuh ke dalam oviduk. Bersama kontraksi-kontraksi oviduk yang bergerak bagaikan ombak, silia mengangkut sel telur melalui saluran menuju ke uterus. (Campbell, 2010, h. 171)

1. Uterus

Uterus atau Rahim (kantung peranakan) merupakan rongga pertemuan oviduk kanan dan kiri yang berbentuk seperti buah pir dan bagian bawahnya mengecil yang disebut serviks atau leher Rahim. Uterus manusia berfungsi sebagai tempat perkembangan zigot apabila terjadi fertilisasi. Uterus terdiri dari dinding berupa lapisan jaringan yang tersusun dari beberapa lapis otot polos dan lapisan endometrium. Lapisan endometrium atau dinding Rahim tersusun dari sel-sel epitel dan membatasi uterus. Lapisan endometrium menghasilkan banyak lender dan pembuluh darah. Lapisan endometrium akan menebal pada saat ovulasi (pelepasan ovum dari ovarium) dan akan meluruh pada saat menstruasi. Kelanjutan saluran reproduksi seseudah uterus dan serviks adalah vagina. (Campbell, 2010, h. 171)

1. Vagina

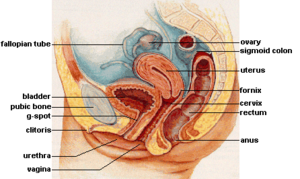
Vagina merupakan saluran akhir dari saluran reproduksi bagian dalam pada wanita. Vagina bermuara pada vulva. Vagina memiliki dinding yang berlipat-lipat dengan begian terluar berupa selaput berlendir, bagian tengah berupa lapisan otot, dan bagian terdalam berupa jaringan ikat berserat.

Selaput berlendir (membrane mukosa) menghasilkan lender pada saat terjadi rangsangan seksual. Lender tersebut dihasilkan oleh kelenjar bartholin. Jaringan otot dan jaringan ikat berserat bersifat elastis yang berperan untuk melebarkan uterus saat janin akan dilahirkan dan akan kembali ke kondisi semula setelah janin dikeluarkan. (Campbell, 2010, h. 172)

1. Organ reproduksi luar

Organ reproduksi luar pada wanita berupa vulva. Vulva merupakan celah paling luar dari organ kelamin wanita. Vulva terdiri dari mons pubis. Mons pubis atau mons veneris merupakan daerah atas dan terluar dari vulva yang vanyak mengandung jaringan lemak. Pada masa pubertas daerag ini mulai ditumbuhi oleh rambut. Di bawah mons pubis terdapat lipatan labium mayor atau bibir besar yang berjumlah sepasang. Di dalam labium mayor terdapat lipatan labium minor atau bibir kecil yang juga berjumlah sepasang. Labium mayor dan labium minor berfungsi untuk melindungi vagina. Gabungan labium mayor dan labium minor pada bagian atas labium membentuk tonjolan kecil yang disebut klitoris (Campbell, 2010, h. 172) .

Klitoris merupakan organ erektil yang dapat disamakan dengan penis pada pria. Meskipun klitoris secara struktural tidak sama persis dengan penis pada pria, namun klitoris juga mengandung korpus kavernosa. Pada klitoris terdapat banyak pembuluh darah dan ujung-ujung saraf perasa. Pada vulva bermuara dua saluran, yaitu saluran uretra (Saluran kencing) dan saluran kelamin (vagina). Pada daerah dekat saluran ujung vagina terdapat himen atau selaput dara. Himen merupakan selaput mukosa yang banyak mengandung pembuluh darah. (Aryulia, 2004, h. 290)



Gambar 2.2 Organ reproduksi luar wanita

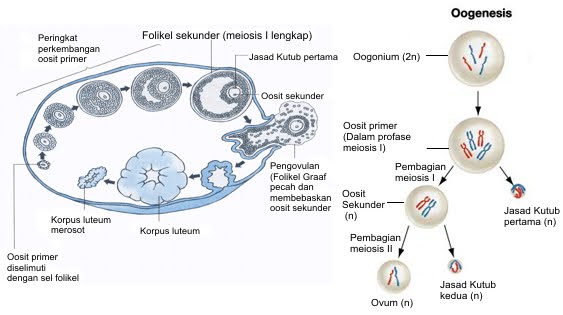
Sumber : (<http://gurungeblog.com/2008/10/31/sistem-reproduksi-pada-manusia-wanita/>)

1. Oogenesis

Oogenesis merupakan proses pembentukan ovum dalam ovarium. Di dalam ovarium terdapat oogonium (oogonia = jamak) atau sel indung telur. Oogonium bersifat diploid dengan 46 kromosom atau 23 pasang kromosom. Oogonium akan memperbanyak diri dengan cara mitosis membentuk oosit primer. Oogenesis telah dimulai saat bayi perempuan masih di dalam kandungan, yaitu pada saat bayi berusia sekitar 5 bulan dalam kandungan. Pada saat bayi perempuan berumur enam bulan, oosit primer akan membelah secara meiosis. Namun, meiosis tahap pertama pada saat oosit primer ini tidak dilanjutkan sampai bayi perempuan tumbuh menjadi anak perempuan yang mengalami pubertas. Oosit primer tersebut berada pada keadaan istirahat (dorman). (Campbell, 2010, h. 177)

Pada saat bayi perempuan lahir, di dalam setiap ovariumnya mengandung sekitar satu juta oosit primer. Ssat mencapai pubertas, anak perempuan hanya memiliki sekitar 200 ribu oosit primer saja. Sedangkan oosit lainnya mengalami degenerasi selama pertumbuhannya. Saat memasuki pubertas, anak perempuan akan mengalami perubahan hormon yang menyebabkan oosit primer melanjutkan meiosis tahap pertamanya. Oosit yang mengalami meiosis I akan menghasilkan dua sel yang tidak sama ukurannya, sel oosit pertama merupakan oosit yang berukuran normal (besar) yang disebut oosit sekunder, sedangkan sel yang berukuran lebih kecil disebut badan polar pertama (polosit primer). Selanjutnya, oosit sekunder meneruskan tahap meiosis II. Namun pada meiosis II, oosit sekunder tidak langsung diselesaikan sampai tahap akhir, melainkan berhenti sampai terjadi ovulasi (Campbell, 2010, h. 177)

Jika tidak terjadi fertilisasi, oosit sekunder akan mengalami degenerasi. Namun jika ada sperma masuk, meiosis II pada saat oosit sekunder akan dilanjutkan kembali. Akhirnya, meiosis II pada oosit sekunder akan menghasilkan satu sel besar yang disebut ootid dan satu sel kecil yang disebut badan polar kedua (polosit sekunder). Badan polar pertama juga membelah menjadi dua badan polar kedua. Akhirnya, ada tiga badan polar dan satu ootid yang aka tumbuh menjadi ovum dari oogenesis setiap satu oogonium. Oosit dalam oogonium berada di dalam suatu folikel telur. Folikel telur atau disingkat folikel merupakan sel pembungkus penuh cairan yang mengelilingi ovum. Folikel berfungsi menyediakan sumber makanan bagi oosit. Folikel juga mengalami perubahan seiring dengan perubahan oosit primer menjadi oosit sekunder hingga terjadi ovulasi. Folikel primer muncul pertama kali untuk untuk menyelubungi oosit primer. Selama tahap meiosis I pada saat oosit primer, folikel primer berkembang menjadi folikel sekunder. Pada saat berbentuk oosit sekunder, folikel sekunder sekunder berkembang menjadi folikel tersier. Pada masa ovulasi, folikel tersier berkembang menjadi folikel de graff (folikel matang). Setelah oosit sekunder lepas dari folikel, folikel akan berubah menjadi korpus luteum. Jika tidak terjadi fertilisasi, korpus luteum akan mengkerut menjadi korpus albikan (Campbell, 2010, h. 177)



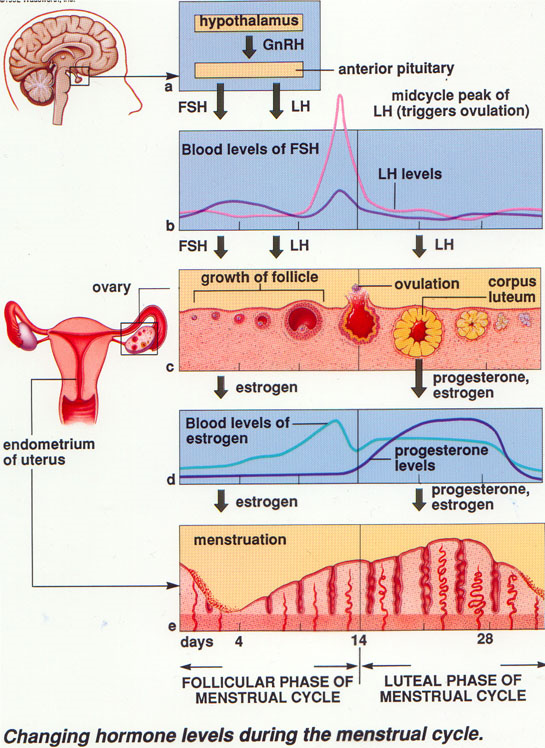
Gambar 2.3 Oogenesis dan ovulasi

Sumber (<http://ourhappylogy.blogspot.com/2013/04/oogenesis_5.html>)

1. Hormon wanita

Pada wanita peran hormon dalam perkembangan oogenesis dan perkembangan reproduksi jauh lebih kompleks dibandingkan pada pria. Hormon reproduksi pada wanita di antaranya berperan dalam siklus menstruasi. (Aryulia, 2004, h. 293).

1. Siklus menstruasi



Gambar 2.4 Siklus menstruasi

Sumber (<http://blog.uad.ac.id/yessy/>)

Menstruasi atau haid adalah pendarahan secara periodik dan siklik dari uterus yang disertai pelepasan endometrium. Menstruasi terjadi jika ovum tidak dibuahi oleh sperma. Siklus menstruasi sekitar 28 hari. Pelepasan ovum yang berupa oosit sekunder dari ovarium disebut ovulasi, yang berkaitan dengan adanya kerjasama antara hipotalamus dan ovarium. Hasil kerjasama tersebut akan memacupengeluaran hormon-hormon yang mempengaruhi mekanisme siklus menstruasi. Untuk mempermudah penjelasan mengenai siklus menstruasi, patokannya adalah adanya peristiwa yang sangat penting yaitu ovulasi. Ovulasi terjadi pada pertengahan siklus (1/2 n) menstruasi. Untuk periode/ siklus (n) = 28 hari, ovulasi terjadi pada hari ke-14 terhitung sejak hari pertama menstruasi. Siklus menstruasi dikelompokkan menjadi empat fase, yaitu fase menstruasi, fase pra-ovulasi, fase ovulasi, dan fase pasca-ovulasi. (Aryulia, 2004, h. 295)

1. Fase menstruasi

Fase menstruasi terjadi bila ovum tidak dibuahi oleh sperma, sehingga korpus luteum akan menghentikan produksi hormon estrogen dan progesterone. Turunnya kadar estrogen dan progesteron menyebabkan lepasnya ovum dari dari dinding uterus yang menebal (endometrium). Lepasnya ovum tersebut menyebabkan endometrium sobek atau meluruh, sehingga dindingnya menjadi tipis. Peluruhan pada endometrium yang mengandung pembuluh darah menyebabkan terjadinya pendarahan pada fase menstruasi. Pendarahan ini biasanya berlangsung selama lima hari. Volume darah yang dikeluarkan rata-rata sekitar 50ml. (Aryulia, 2004, h. 295)

1. Fase pra-ovulasi

Pada fase pra-ovulasi atau akhir siklus menstruasi, hipotalamus mengeluarkan hormon gonadotropin. Gonadotropin merangsang hipofisis untuk mengeluarkan FSH. Adanya FSH merangsang pembentukan folikel primer di dalam ovarium yang mengelilingi satu oosit primer akan tumbuh sampai hari ke-14 hingga folikel menjadi matang atau disebut folikel de graff dengan ovum di dalamnya. Selama pertumbuhannya, folikel juga melepaskan hormon estrogen. Adanya estrogen menyebabkan pembentukan kembali (proliferasi) sel-sel penyusun dinding dalam uterus atau endometrium. Peningkatan konsentrasi estrogen selama pertumbuhan folikel juga mempengaruhi serviks untuk mengeluarkan lender yang bersifat basa. Lender yang bersifat basa berguna untuk menetralkan sifat asam pada serviks agar lebih mendukung lingkungan hidup sperma. (Aryulia, 2004, h. 295)

1. Fase ovulasi

Pada fase mendekati fase ovulasi atau mendekati hari ke-14 terjadi perubahan produksi hormon. Peningkatan kadar estrogen selama fase pra-ovulasi menyebabkan reaksi umpan balik negative atau penghambatan terhadap pelepasan FSH lebih lanjut dari hipofisis. Penurunan konsentrasi FSH menyebabkan hipofisis melepaskan LH. LH merangsang pelepasan oosit sekunder dari folikel de graff. Pada saat inilah disebut ovulasi, yaitu saat terjadi pelepasan oosit sekunder dari folikel de graff dan siap dibuahi oleh sperma. Umumnya ovulasi terjadi pada hari ke-14. (Aryulia, 2004, h. 295).

1. Fase pasca-ovulasi

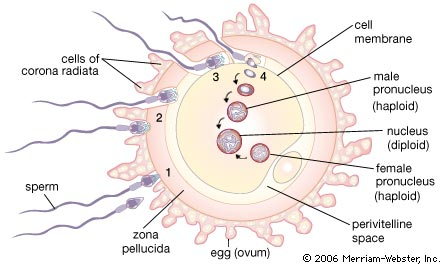
Pada fase pasca-ovulasi, folikel de graff yang ditinggalkan oleh oosit sekunder karena pengaruh LH dan FSH akan berkerut dan berubah menjadi korpus luteum. Korpus luteum tetap memproduksi estrogen (namun tidak sebanyak folikel de graff memproduksi estrogen) dan hormon lainnya, yaitu progesteron. Progesteron mendukung kerja estrogen dengan menebalkan dinding dalam uterus atau endometrium dan menumbuhkan pembuluh-pembuluh darah pada endometrium. Progesteron juga merangsang sekresi lender pada vagina dan pertumbuhan kelenjar susu pada payudara. Keseluruhan fungsi progesteron (juga estrogen) tersebut berguna untuk menyiapkan penanaman (implantasi) zigot pada uterus bila terjadi pembuahan atau kehamilan. Proses pasca-ovulasi ini berlangsung dari hari ke-15 sampai hari ke-28. Namun, bila sekitar hari ke-26 tidak terjadi pembuahan, korpus luteum akan berubah menjadi korpus albikan. Korpus albikan memiliki kemampuan produksi estrogen dan progesteron akan menurun. Pada kondisi ini, hipofisis menjadi aktif untuk melepaskan FSH dan selanjutnya LH, sehingga fase pasca-ovulasi akan bersambung kembali dengan fase menstruasi berikutnya.

(Aryulia, 2004, h. 295)

1. Menopause

Setelah sekitar 500 siklus, perempuan mengalami menopause, terhentinya ovulasi dan menstruasi. Menopause biasanya terjadi antara usia 46 dan 54. Selama tahun-tahun ini, ovarium kehilangan keresponsifannya terhadap FSH dan LH, sehingga mengakibatkan penurunan produksi estradiol oleh ovarium. (Campbell, 2010, h. 180)

1. Fertilisasi



Gambar 2.5 fertilisasi

Sumber (<http://blog.uad.ac.id/yessy/>)

Fertilisasi atau pembuahan terjadi saat oosit sekunder yang mengandung ovum dibuahi oleh sperma. Fertilisasi umumnya terjadi segera setelah oosit sekunder memasuki oviduk. Namun, sebelum sperma dapat memasuki oosit sekunder, pertama-tama sperma harus menembus berlapis-lapis sel granulosa yang melekat di sisi luar oosit sekunder yang disebut korona radiata. Kemudian, sperma juga harus menembus lapisan sesudah korona radiata, yaitu zona pelusida. (Aryulia, 2004, h. 296)

Zona pelusida merupakan lapisan di sebelah dalam korona radiata, berupa glikoprotein yang membungkus oosit sekunder. Sperma dapat menembus oosit sekunder karena, baik sperma maupun oosit sekunder saling mengeluarkan enzim dan atau senyawa tertentu, sehingga terjadi aktivitas yang saling mendukung. Pada sperma, bagian akrosom mengeluarkan:

1. Hialurodinase, enzim yang dapat melarutkan senyawa hialuronid pada korona radiata;
2. Akrosin, protease yang dapat menghancurkan glikoprotein pada zona pelusida;
3. Antifertilizin, antigen terhadap oosit sekunder sehingga sperma dapat melekat pada oosit sekunder (Aryulia, 2004, h. 296).

Oosit sekunder juga mengeluarkan senyawa tertentu. Senyawa tersebut adalah fertilizing, yang tersusun dari glikoprotein dengan fungsi:

1. Mengaktifkan sperma agar bergerak lebih cepat
2. Menarik sperma secara kemotaksis positif
3. Mengumpulkan sperma di sekeliling oosit sekunder (Aryulia, 2004, h. 296)

Pada saat satu sperma menembus oosit sekunder, sel-sel granulosit di bagian korteks oosit sekunder mengeluarkan senyawa tertentu yang menyebabkan zona pelusida tidak dapat ditembus oleh sperma lainnya. Adanya penetrasi sperma juga merangsang penyelesaian meiosis II pada inti oosit sekunder, sehingga dari seluruh proses meiosis I sampai penyelesaian meiosis II dihasilkan tiga badan polar dan satu ovum yang disebut inti oosit sekuder. Segera setelah sperma memasuki oosit sekunder, inti atau nukleus pada kepala sperma akan membesar. Sebaliknya, ekor sperma akan berdegenerasi. Kemudian, inti sperma yang mengandung 23 pasang kromosom (2n) atau 46 kromosom (Aryulia, 2004, h. 296).

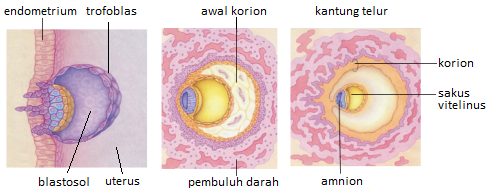
1. Kehamilan (Gestasi)

Zigot akan ditanam (diimplantasikan) pada endometrium uterus. Dalam perjalanannya ke uterus, zigot membelah secara mitosis berkali-kali. Hasil dari pembelahan tersebut berupa sekelompok sel-sel yang sama besarnya dengan bentuk seperti buah arbei yang disebut tahap morula. Morula akan terus membelah sampai terbentuk blastosit. Tahap ini disebut blastula dengan rongga di dalamnya yang disebut blastocoel atau blastosol. Blastosit terdiri dari sel-sel bagian luar dari sel-sel bagian dalam.

1. Sel-sel bagian luar blastosit

Sel-sel bagian luar blastosit merupakan sel-sel trofoblas yang akan membantu implantasi blastosit pada uterus. Sel-sel trofoblas membentuk tonjolan-tonjolan ke arah endometrium yang berfungsi sebagai kait. Sel-sel trofoblas juga mensekresikan enzim proteolitik yang berfungsi untuk mencerna serta mencairkan sel-sel endometrium. Cairan dan nutrien tersebut kemudian dilepaskan dan ditranspor secara aktif oleh sel-sel trofoblas agar zigot berkembang lebih lanjut. (Aryulia, 2004, h. 299).

Kemudian, trofoblas beserta sel-sel lain di bawahnya akan membelah (berproliferasi) dengan cepat membentuk plasenta dan berbagai membran kehamilan. Berbagai macam membran kehamilan berfungsi untuk membantu proses transportasi, respirasi, ekskresi, dan fungsi-fungsi penting lainnya selama embrio hidup dalam uterus. Selain itu, adanya lapisan-lapisan membran melindungi embrio terhadap tekanan mekanis dari luar, termasuk kekeringan (Aryulia, 2004, h. 299). Macam-macam membran kehamilan adalah sebagai berikut.



Gambar 2.6 membran kehamilan

Sumber (<http://pewidya.blogspot.com/p/blog-page.html> )

1. Sakus vitelinus

Sakus vitelinus atau kantung telur adalah kemampuan membrane membentuk kantung yang pertama kali dibentuk dari perluasan lapisan endoderm (lapisan terdalam pada blastosit). Sakus vitelinus merupakan tempat pembentukan sel-sel darah dan pembuluh-pembuluh darah pertama embrio. Sakus vitelinus berinteraksi dengan trofoblas membentuk korion (Aryulia, 2004, h. 299).

1. Korion

Korion merupakan membrane terluar yang tumbuh melingkupi embrio. Korion membentuk vili korion atau jonjot-jonjot di dalam endometrium. Vili korion berisi pembuluh darah embrio yang berhubungan dengan pembuluh darah ibu yang banyak terdapat di dalam endometrium uterus. Korion dengan jaringan endometrium uterus membentuk plasenta, yang merupakan organ pemberi nutrisi bagi embrio (Aryulia, 2004, h. 299).

1. Amnion

Amnion merupakan membrane yang langsung melingkupi embrio dalam suatu ruang yang berisi cairan cairan amnion (ketuban). Cairan amnion berfungsi untuk menjaga embrio agar dapat bergerak dengan bebas, juga melindungi embrio dari perubahan suhu yang drastic serta guncangan dari luar (Aryulia, 2004, h. 299).

1. Alantois

Allantois merupakan membran pembentuk tali pusar (ari-ari). Tali pusar menghubungkan embrio dengan plasenta pada endometrium uterus ibu. Di dalam alantois terdapat pembuluh darah yang menyalurkan zat-zat makanan dan oksigen dari ibu dan mengeluarkan sisa metabolisme, seperti karbon dioksida dan urea untuk dibuang oleh ibu (Aryulia, 2004, h. 299).

1. Sel-sel bagian dalam blastosit

Sel-sel bagian dalam blastosit akan berkembang menjadi bakal embrio atau embrioblas. Pada embrioblas terdapat lapisan jaringan dasar yang terdiri dari lapisan luar (ektoderm) dan lapisan dalam (endoderm). Permukaan ektoderm melekuk ke dalam sehingga membentuk lapisan tengah (mesoderm). Selanjutnya, ketiga lapisan tersebut akan berkembang menjadi berbagai organ (organogenesis) pada minggu keempat sampai kedelapan. Ektoderm akan membentuk saraf, mata,kulit dan hidung. Mesoderm akan membentuk tulang, otot, jantung, pembuluh darah, ginjal, limpa dan kelenjar kelamin. Endoderm akan membentuk organ-organ yang berhubungan langsung dengan sistem pencernaan, dan pernapasan. Selanjutnya, mulai minggu kesembilan sampai beberapa saat sebelum kelahiran terjadi penyempurnaan berbagai organ dan pertumbuhan tubuh yang pesat. Masa ini disebut masa janin amat masa fetus (Aryulia, 2004, h. 299).

1. Persalinan

Persalinan merupakan proses kelahiran bayi. Pada persalinan, uterus secara perlahan menjadi lebih peka sampai akhirnya berkontraksi secara berkala hingga bayi dilahirkan. Penyebab peningkatan kepekaan dan aktivitas uterus sehingga terjadi kontraksi dipengaruhi faktor-faktor hormonal dan faktor-faktor mekanis. Hormon-hormon yang berpengaruh terhadap kontraksi uterus, yaitu estrogen, oksitosin, prostaglandin, dan relaksin (Aryulia, 2004, h. 300).

Estrogen dihasilkan oleh plasenta yang konsentrasinya meningkat pada saat persalinan. Estrogen berfungsi kontraksi uterus . oksitosin dihasilkan oleh hipofisis ibu dan janin. Oksitosin juga berfungsi untuk kontraksi uterus. Prostaglandin dihasilkan oleh membran pada janin. Prostaglandin berfungsi meningkatkan intensitas kontraksi uterus. Relaksin dihasilkan oleh korpus luteum pada pada ovarium dan juga oleh plasenta. Relaksin berfungsi untuk relaksasi atau melunakkan serviks dan melonggarkan tulang panggul sehingga mempermudah persalinan. Faktor-faktor mekanis yang mempengaruhi kontraksi uterus, yaitu peregangan atau relaksasi otot-otot uterus dan serviks (Aryulia, 2004, h. 300).

Adanya peregangan pada otot-otot polos di sekitar uterus menyebabkan peningkatan kontraksi otot-otot polos di sekitar uterus. Selain itu, peregangan pada serviks juga dapat menimbulkan kontraksi uterus. Contohnya, yaitu pecahnya amnion menyebabkan kepala bayi dapat meregangkan serviks, sehingga terjadi kontraksi uterus lebih lanjut (Aryulia, 2004, h. 300).

1. Laktasi

Kelangsungan bayi yang baru lalu bergantung pada persediaan susu dari ibu. Produksi air susu (laktasi) berasal dari sepasang kelenjar susu atau payudara ibu. Sebelum kehamilan, payudara hanya terdiri dari jaringan adiposa (jaringan lemak) serta suatu sistem berupa kelenjar susu dan saluran-saluran kelenjar atau duktus kelenjar yang belum berkembang (Campbell, 2010, h. 184).

Pada masa kehamilan, pertumbuhan awal kelenjar susu dirancang oleh mammatropin. Mammatropin merupakan hormon yang dihasilkan dari hipofisis ibu dan plasenta janin. Selain mammatropin, ada juga sejumlah besar estrogen dan progesteron yang dikeluarkan oleh plasenta, sehingga sistem saluran-saluran kelenjar payudara tumbuh dan bercabang. Secara bersamaan kelenjar payudara dan jaringan lemak di sekitarnya juga bertambah besar. Walaupun estrogen dan progesteron penting untuk perkembangan fisik kelenjar payudara selama kehamilan, pengaruh khusus dari kedua hormon ini adalah untuk mencegah sekresi dari air susu. Sebaliknya, hormon prolaktin memiliki efek yang berlawanan, yaitu meningkatkan sekresi air susu (Aryulia, 2004, h. 301).

Hormon ini disekresikan oleh kelenjar hipofisis ibu dan konsentrasinya dalam darah ibu meningkat dari minggu kelima kehamilan sampai kelahiran bayi. Selain itu, plasenta mensekresi sejumlah besar somatomamatropin korion manusia, yang juga memiliki sifat laktogenik ringan, sehingga menyokong prolaktin dari hipofisis ibu (Aryulia, 2004, h. 301).

1. Pemberian air susu ibu

Air Susu Ibu (ASI) merupakan makanan tunggal yang mampu memenuhi kebutuhan bayi untuk tumbuh selama enam bulan pertama kehidupannya. Memberi ASI pada bayi mendatangkan berbagai keuntungan, baik bagi ibu maupun bayi (Aryulia, 2004, h. 301).

1. Keuntungan pemberian ASI bagi bayi

Keuntungan utama untuk bayi adalah pemenuhan kebutuhan gizi. ASI mengandung komponen sangat spesifik yang disiapkan untuk memenuhi kebutuhan dan perkembangan bayi. ASI mengandung antibody yang merupakan perlindungan alami bagi bayi baru lahir.

ASI juga dapat meningkatkan IQ anak. Zat dalam ASI yang penting untuk perkembangan otak adalah DHA dan AA. ASI selain mengandung zat-zat tersebut, juga dilengkapi dengan enzim untuk menyerap, yaitu lipase. Keuntungan lainnya adalah terbentuknya ikatan emosional yang kuat antara ibu dan bayinya. Kedekatan anatara anak dengan ibu waktu mendapat ASI membuat anak merasa aman dan disayang, sehingga berpengaruh dalam perkembangan emosi anak (Aryulia, 2004, h. 301).

1. Keuntungan pemberian ASI bagi ibu

Menyusui bagi ibu yang baru melahirkan memberi manfaat yang sama besar seperti yang diperoleh bayinya. Menyusui memudahkan ibu yang baru melahirkan untuk mengurangi berat badan yang bertambah pada saat kehamilan. Menyusui juga merangsang uterus berkontraksi untuk kembali pada bentuk semula (Aryulia, 2004, h. 301).

Dengan menyusui mendatangkan kemudahan untuk ibu karena ada botol yang harus dicuci dan disterilisasi serta tidak perlu susu formula yang harus dibuat. Menyususi juga merupakan kontrasepsi alami, walaupun tidak dapat diandalkan sepenuhnya. Frekuensi menyusui yang sering dapat menekan ovulasi, sehingga ibu yang menyusui biasanya jarang hamil kembali (Aryulia, 2004, h. 301).

Pemberian ASI juga sangat ekonomis. Pemberian susu formula untuk bayi, menuntut pengeluaran keuangan yang yang lebih besar. Hal tersebut menyebabkan dengan menyusui, seorang ibu dapat menghemat keuangan keluarga sambil memberikan nutrisi yang terbaik untuk bayi (Aryulia, 2004, h. 301).

1. Gangguan pada sistem reproduksi manusia

Sistem reproduksi manusia dapat mengalami gangguan, baik disebabkan oleh kelainan maupun penyakit.

1. Gangguan pada sistem reproduksi wanita

Beberapa gangguan yang terjadi pada sistem reproduksi wanita adalah sebagai berikut.

1. Gangguan menstruasi

Gangguan menstruasi pada wanita dibedakan menjadi dua jenis, yaitu amenore primer dan amenore sekunder. Amenore primer adalah tidak terjadinya menstruasi sampai usia 17 tahun dengan atau tanpa perkembangan seksual sekunder. Amenore sekunder adalah tidak terjadinya menstruasi selama 3-6 bulan atau lebih pada orang yang telah mengalami siklus menstruasi (Aryulia, 2004, h. 302).

1. Kanker genitalia

Kanker genitalia pada wanita dapat terjadi pada vagina, serviks dan ovarium.

1. Kanker vagina

Kanker vagina tidak diketahui penyebabnya tetapi kemungkinan terjadi karena iritasi. Iritasi tersebut diantaranya disebabkan oleh virus. Pengobatannya antara lain dengan kemoterapi dan bedah laser (Aryulia, 2004, h. 302).

1. Kanker serviks

Kanker serviks adalah keadaan dimana sel-sel abnormal tumbuh di seluruh lapisan epitel serviks. Penangannya dilakukan dengan mengangkat uterus, oviduk, ovarium, sepertiga bagian atas vagina dan kelenjar limfe panggul (Aryulia, 2004, h. 302).

1. Kanker ovarium

Kanker ovarium memiliki gejala yang tidak jelas. Dapat berupa rasa berat pada panggul, perubahan fungsi saluran pencernaan atau mengalami pendarahan vagina abnormal. Penanganan dapat dilakukan dengan pembedahan dan kemoterapi (Aryulia, 2004, h. 302)

1. Endometriosis

Endometriosis adalah dimana jaringan endometrium terdapat di luar uterus, yaitu dapat tumbuh di sekitar ovarium, oviduk, atau jauh di luar uterus, misalnya di paru-paru. Gejala endometriosis berupa nyeri perut, pinggang, tersa sakit, dan nyeri pada masa menstruasi. Jika tidak ditangani, endometrium dapat menyebabkan sulit terjadi kehamilan. Penanganannya dapat dilakukan dengan pemberian obat-obatan, laparoskopi, atau bedah laser (Aryulia, 2004, h. 302).

1. Infeksi vagina

Gejala awal infeksi vagina berupa keputihan dan timbul gatal-gatal. Infeksi vagina menyerang wanita usia produktif. Penyebabnya antara lain akibat hubungan kelamin terutama bila suami terkena infeksi, jamur, atau bakteri (Aryulia, 2004, h. 302)

1. **Hasil Penelitian Terdahulu Yang Sesuai Dengan Penelitian**

Hasil penelitian terdahulu yang mendekati dengan penelitian adalah penelitian yang dilakukan oleh :

1. Penelitian oleh Siska Aprilia (2012) dalam penelitiannya mengenai *Penggunaan Model Talking Stick Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMA Kelas XI Pada Konsep Reproduksi Manusia.* Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Talking Stick dapat meningkatkan hasil belajar biologi pada subkonsep Sistem Reproduksi Manusia.
2. Penelitian oleh Kartika Rahmawati (2012) dengan judul Penggunaan *Penggunaan Model Course Review Horay Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMA Dalam Subkonsep Reproduksi Manusia*. menyimpulkan bahwa model model course review horay dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada konsep Sistem Reproduksi Manusia.
3. **Kerangka pemikiran**

Kooperatif learning adalah suatu model pembelajaran dimana sistem belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil yang berjumlah 4-6 orang secara kolaboratif sehingga dapat merangsang siswa lebih bergairah dalam belajar. Slavin(1995,dalam<http://bioeduwarbioedu.blogspot.com/2010/08/modelpembelajarankooperatif.html?m=1>). Pembelajaran kooperatif adalah cara belajar dalam bentuk kelompok-kelompok kecil yang saling bekerjasama dan diarahkan oleh guru untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Tujuan dibentuknya kelompok kooperatif adalah untuk memberikan kesempatan kepada siswa agar dapat terlibat secara aktif dalam proses berfikir serta dalam penguasaan materi yang nantinya akan mempengaruhi hasil belajar. Model pembelajaran kooperatif merupakan strategi pembelajaran melalui kelompok kecil siswa yang saling bekerjasama dalam memaksimalkan kondisi belajar untuk mencapai tujuan belajar (Depdiknas,2003, h.5)

Model pembelajaran talking stick berkembang dari penelitian belajar kooperatif. Model pembelajaran ini dilakukan dengan bantuan tongkat, siapa yang memegang tongkat wajib menjawab pertanyaan dari guru setelah siswa mempelajari materi pokoknya. Siswa dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil, kemudian guru memberikan kesempatan kepada kelompok untuk membaca dan mempelajari materi pelajaran. Kemudian guru mempersilahkan siswa untuk menutup isi bacaan. Guru mengambil tongkat dan memberikan kepada salah satu anggota kelompok, setelah itu guru memberi pertanyaan kepada anggota kelompok yang memegang tongkat tersebut dan kelompok tersebut harus menjawabnya. Kemudian guru bersama siswa menarik kesimpulan dan guru melakukan evaluasi baik secara kelompok maupun individu. Pada pembelajaran Talking stick terdapat beberapa kelebihan diantaranya: dapat menguji kesiapan siswa, melatih membaca dan memahami dengan cepat dan agar lebih giat belajar. Model pembelajaran talking stick ini membuat anak didik ceria, senang dan melatih mental anak didik untuk siap pada kondisi dan siatuasi apapun.

Menurut Dwitantra (2010, dalam <http://www.ras-eko.com/2011/05/model-pembelajaran-course-review-horay.html?m=1>) Model pembelajaran course review horay adalah suatu model pembelajaran dengan pengujian pemahaman siswa dengan menggunakan kotak yang berisi nomor untuk menuliskan jawabannya. Dan siswa yang lebih dulu mendapatkan tanda atau jawaban yang benar harus segera menyoraki kata-kata “horay” atau menyoraki yel-yelnya. Model pembelajaran course review horay merupakan model pembelajaran yang dapat menciptakan suasana kelas menjadi meriah dan menyenangkan karena setiap siswa yang dapat menjawab benar maka siswa tersebut diwajibkan berteriak ‘hore!’ atau yel-yel lainnya yang disukai. Agar pemahaman konsep materi yang akan dibahas dapat dikaji secara terarah maka seiring dengan perkembangan dunia pendidikan pembelajaran course review horay menjadi salah satu alternatif sebagai pembelajaran yang mengarah pada pada pemahaman konsep. Pembelajaran course review horay merupakan salah satu pembelajaran kooperatif yaitu kegiatan belajar mengajar dengan cara mengelompokkan siswa ke dalam kelompok-kelompok kecil. Pembelajaran course review horay yang dilaksanakan merupakan suatu pembelajaran dalam rangka pengujian terhadap pemahaman konsep siswa menggunakan kotak yang diisi dengan soal dan diberi nomor untuk menuliskan jawabannya. Siswa yang paling terdahulu mendapatkan tanda benar langsung berteriak horay atau yel-yel lainnya. Melalui pembelajaran course review horay diharapkan dapat melatih siswa dalam menyelesaikan masalah dengan pembentukan kelompok kecil. Pada pembelajaran Course review horay terdapat beberapa kelebihan, diantaranya: pembelajarannya menarik dan mendorong siswa untuk dapat terjun kedalamnya, pembelajarannya tidak monoton karena diselingi sedikit hiburan sehingga suasana tidak menegangkan, siswa lebih bersemangat belajar karena suasana pembelajaran berlangsung menyenangkan.

Model pembelajaran talking stick dan Course review horay merupakan model pembelajaran kooperatif dimana dalam pembelajarannya siswa dapat saling berinteraksi, bekerjasama dan membangun pengetahuannya sendiri, serta siswa dituntut untuk memecahkan masalah dengan kelebihan-kelebihan yang dimiliki oleh kedua jenis model pembelajaran tersebut akan menunjukan perubahan terhadap hasil belajar siswa.

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomotoris yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. (Sudjana, 2005, h. 3).

1. **Asumsi dan Hipotesis**
2. Asumsi

Penggunaan model pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Ginting, A. 2008, h. 82)

1. Hipotesis

Terdapat perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan model talking stick dan course review horay pada konsep sistem reproduksi