

PENERAPAN MODEL INKUIRI  
UNTUK MENINGKATKAN  
KEMAMPUAN PEMECAHAN  
MASALAH PEMBELAJARAN IPA  
PESERTA DIDIK KELAS VIII  
UPTD SMP NEGERI 8  
GUNUNGSITOLI

*by* Hia Selamat Jaya

---

**Submission date:** 01-Dec-2023 02:51AM (UTC-0500)

**Submission ID:** 2244054455

**File name:** SELAMET\_JAYA\_HIA.docx (4.97M)

**Word count:** 18745

**Character count:** 121096

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan upaya yang dirancang untuk mengubah pola pikir manusia, dari yang tadinya tidak bisa membaca menjadi bisa membaca. Pelatihan ini mempunyai peranan penting baik di mata masyarakat secara keseluruhan maupun secara nyata dalam iklim sekolah dan melalui pembelajaran dipercaya akan melahirkan peserta didik yang mampu menumbuhkan kemampuan, wawasan dan pengetahuan sehingga berkembang menjadi SDM yang cerdas, cakap dan berakhlak mulia.

Secara etimologis, pelatihan berasal dari kata “paedagogie” (Yunani), terdiri dari kata “paes” yang berarti anak dan “agogos” yang berarti mengarahkan. Dengan demikian, metode pengajaran merupakan arahan yang diberikan kepada generasi muda. Arti sekolah dalam bahasa Romawi berasal dari kata “mengajar” yang artinya mengeluarkan sesuatu yang ada dari dalam. Sementara itu, dalam bahasa Inggris, schooling ditandai dengan kata “to teaching” yang berarti mengembangkan lebih lanjut etika dan mempersiapkan orang-orang terpelajar (Hidayat dan Abdillah, 2019).

Seperti yang diungkapkan Santoso (2019), pendidikan merupakan salah satu sudut pandang yang menentukan nasib negara pada akhirnya. Oleh karena itu, sekolah selamanya menjadi kebutuhan penting dalam berbagai peristiwa publik. Dalam Peraturan No. 20 Tahun 2003 menyatakan bahwa:

Persekolahan adalah suatu usaha sadar dan terencana untuk menciptakan suasana pembelajaran dan pengalaman pendidikan dengan tujuan agar peserta didik secara efektif menumbuhkan kapasitas mereka untuk memiliki kekuatan, kearifan, karakter, pengetahuan, etika terhormat, dan kemampuan yang diperlukan oleh orang lain, masyarakat, negara, dan negara bagian.

Hal ini juga terkait dengan fungsi pendidikan nasional dalam Undang Undang No 20 Tahun 2003 yaitu:

Kemampuan melahirkan dan meringkai insan masyarakat dan peradaban yang bermartabat untuk mencerdaskan kehidupan negara, bermaksud untuk membina kapasitas peserta didik menjadi individu yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, berakhlak mulia, cakap, bugar, inovatif, bebas, dan menjadi penduduk berbasis popularitas dan dapat diandalkan.

Berdasarkan pendapat dari atas maka dapat disimpulkan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk memberikan bimbingan dan pertolongan dalam mengembangkan potensi jasmani dan rohani yang diberikan oleh orang dewasa kepada peserta didik untuk mencapai kedewasaannya serta mencapai tujuan supaya peserta didik bisa melaksanakan tujuan hidupnya secara mandiri.

Dalam meningkatkan mutu pendidikan perlu ada persiapan dan rancangan yang disusun secara sistematis agar dapat berjalan dengan baik. Rancangan yang peneliti maksud disini yaitu kurikulum. Sesuai dengan yang diungkapkan Agustiana dan Asshidiqi (2021) bahwa rencana pendidikan merupakan suatu tatanan pendidikan yang disusun secara efisien dan tentunya memegang peranan penting dalam pendidikan. Dimana pekerjaan-pekerjaan tersebut mempunyai kewajibannya masing-masing. Hilda Taba dalam Hikmah (2020) berpandangan bahwa pendidikan adalah suatu cara mempersiapkan anak untuk berperan sebagai individu yang berguna di masyarakat. Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa kurikulum merupakan rancangan pelajaran yang disusun secara sistematis dengan tujuan mengembangkan proses belajar mengajar pada setiap sekolah serta mempersiapkan anggota yang produktif pada masyarakat.

Program pendidikan tahun 2013 merupakan program berbasis kemampuan dan karakter yang diharapkan dapat lebih mengembangkan persekolahan dan menghasilkan generasi muda yang bermanfaat, imajinatif, kreatif dan sukses (Rahmawati, 2018). Ada beberapa model pembelajaran yang diharapkan dalam rencana pendidikan tahun 2013, yaitu model pembelajaran berbasis isu, model pembelajaran eksploratif, dan model pembelajaran berbasis tugas. Beberapa model pembelajaran ini diharapkan dapat membantu peserta didik dalam menyelidiki gagasan dan mengembangkan wawasannya sendiri (Zetriuslita dan Alzaber, 2020).

Rustaman dalam Maasrukhin dan Ratnasari (2019) mengatakan bahwa proses pembelajaran merupakan suatu proses dimana terdapat latihan kerjasama antara pendidik dan peserta didik serta korespondensi saling melengkapi yang terjadi dalam keadaan instruktif untuk mencapai tujuan pembelajaran. Dalam pengalaman yang berkembang ini ada dua bagian yang tidak bisa dipisahkan,

yaitu pendidik dan peserta didik. Kedua bagian ini harus mempunyai komunikasi yang stabil secara umum sehingga hasil belajar peserta didik dapat tercapai dengan baik. Untuk hasil belajar peserta didik yang ideal, pendidik tentunya harus mengambil peran yang berfungsi dalam mengarahkan dan mengkoordinasikan. Dari penjelasan tersebut, para ilmuwan dapat berasumsi bahwa pengalaman pendidikan adalah suatu tindakan dimana terdapat keterkaitan antara pendidik dan peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran dan hasil belajar yang ideal. Hasil observasi yang telah dilakukan oleh peneliti di sekolah UPTD SMP Negeri 8 Gunungsitoli kelas VIII, ternyata guru ketika menyampaikan materi pembelajaran tidak menerapkan metode yang bervariasi, peserta didik tidak terlibat aktif dalam proses pembelajaran, sehingga rendahnya pemahaman peserta didik dalam materi pembelajaran IPA.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti kepada guru mata pelajaran IPA dan peserta didik kelas VIII UPTD SMP Negeri 8 Gunungsitoli ditemukan beberapa masalah yaitu guru mengeluh dalam melaksanakan tugas mengajar karena peserta didik keluar masuk pada saat proses pembelajaran berlangsung, kemampuan peserta didik dalam mengerjakan tes yang dibagikan guru rendah, hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA masih tergolong rendah dan tidak mencapai KKM yang ditentukan sekolah yaitu 68, bagi peserta didik mata pelajaran IPA merupakan mata pelajaran yang sulit dipahami, merasa bosan dengan mata pelajaran IPA, kebanyakan ada yang tidak minat terhadap mata pelajaran IPA, setiap masuk les mata pelajaran IPA suasana kelas tidak kondusif.

Setelah melakukan observasi di UPTD SMP Negeri 8 Gunungsitoli, maka ditemukan nilai rata-rata hasil belajar peserta didik terkhususnya di kelas VIII dapat di lihat pada tabel berikut :

**Tabel 1.1 Rata-rata Nilai Ujian Semester Pada Mata Pelajaran IPA Peserta Didik Kelas VIII UPTD SMP Negeri 8 Gunungsitoli Tahun Pembelajaran 2022/2023**

Tahun Pembelajaran	Semester	Kelas	Nilai	Kriteria	KKM
2022/2023	Ganjil	VIII-A	59	Cukup	68
2022/2023	Ganjil	VIII-B	59	Cukup	68

(Sumber : Tata Usaha UPTD SMP Negeri 8 Gunungsitoli)



Berdasarkan data hasil studi pendahuluan yang diperoleh, maka peneliti menyimpulkan bahwa keadaan tersebut dipengaruhi oleh kemampuan peserta didik untuk menemukan konsep dari menemukan masalah dan memecahkan masalah sehingga hal tersebut bisa berdampak pada pada proses pembelajaran, kualitas pembelajaran, dan pada hasil belajar peserta didik.

Pemecahan masalah adalah sebuah proses yang memerlukan logika dalam rangka mencari solusi dari suatu permasalahan. Kemampuan pemecahan masalah dapat dimiliki oleh peserta didik apabila guru mengajarkannya dengan efektif. Kemampuan pemecahan masalah ada 4 tahap diantaranya yaitu; (1) Memahami masalah, (2) Menyusun rencana pemecahan masalah, (3) Melaksanakan rencana pemecahan masalah, (4) Memeriksa kembali hasil yang diperoleh (Polya dalam Prastiwi, 2018).

Pemecahan masalah ialah suatu usaha nyata dalam rangka mencari solusi atau akal dengan tujuan yang ingin dicapai (Purba et al, 2021). Branca (Suryani et al, 2019) memberi pendapat tentang pemecahan dapat diartikan sebagai tujuan, proses, dan keterampilan dasar. Sedangkan Cooney (Laia & Harefa, 2021) mengartikan bahwa pemecahan masalah dapat membantu peserta didik berpikir analisis dalam mengambil kebijakan dalam kehidupan sehari-hari serta mampu membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam menghadapi situasi baru. Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah merupakan usaha seseorang mencari, menemukan solusi terhadap tujuan, proses yang ingin dicapai.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan suatu kemampuan peserta didik dalam mencari solusi menyelesaikan masalah dan dapat menemukan jawaban dari permasalahan tersebut. Kemampuan memecahkan masalah yang peneliti terapkan memiliki indikator yang dikutip dari pendapat Majid dalam Nurhayati et al, (2020) antara lain terdiri atas: (1) mengidentifikasi masalah, (2) mengumpulkan data, (3) menetapkan hipotesis, (4) menguji hipotesis, dan (5) menarik kesimpulan.

Menurut Aunurrahman dalam Nurhayati dkk, (2020) menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan “salah satu kemampuan yang harus dididikkan kepada peserta didik”. Rosneli (2019) juga mengungkapkan bahwa

kemampuan pemecahan masalah merupakan suatu tindakan mengatasi permasalahan cerita, menangani permasalahan yang bukan merupakan jadwal sehari-hari dalam kehidupan sehari-hari, menerapkan ilmu pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari atau keadaan lain dan upaya untuk mencari jalan keluar. dari kesulitan untuk mencapai suatu tujuan. yang tidak dapat dilakukan dengan cepat.

Selanjutnya untuk lebih memastikan keadaan terkait kemampuan pemecahan masalah oleh peserta didik berdasarkan informasi dari guru mata Pelajaran, maka peneliti mencoba menguji kemampuan peserta didik dengan memberikan tes pemecahan masalah. Adapun soal pemecahan masalah yang peneliti bagikan kepada peserta didik adalah berpedoman atau mengikuti urutan materi pembelajaran sesuai dengan yang diajarkan guru mata Pelajaran pada saat peneliti melakukan observasi dan disesuaikan dengan indicator dari memecahkan masalah. Adapun soal dan kunci jawaban tersebut adalah sebagai berikut:

#### Wacana I

- 1) Ada seorang pasien masuk RS memiliki keluhan sesak yang dia alami 1 jam sebelum masuk RS, disertai batuk berlendir 6 hari sebelum masuk RS. Batuk diikuti dengan sesak yang semakin memberat, selama pasien tidak dapat berbaring dan lebih nyaman posisi duduk, sulit berbicara, hanya saja mengucapkan sepelekal-sepelekal kalimat, gelisah, dan tidak dapat tidur. Dahak diakui sulit untuk dikeluarkan, riwayat demam disangkal, riwayat berobat dengan keluhan yang sama (+) 6 bulan, riwayat alergi (+), riwayat keluarga dengan keluhan yang sama (-).

#### Wacana II

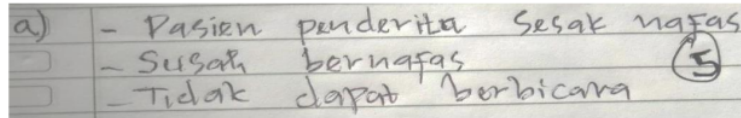
- 2) Salah seorang pasien mulai merasakan keluhan sesak napas dan batuk sudah dari 1 tahun yang lalu sampai sekarang, pernah merokok dari sejak 5 SD, berhenti merokok sudah dari 2 tahun yang lalu sampai sekarang, pekerjaan dulu kerja di laundry tapi sekarang hanya buka toko dagangan, sudah pernah berobat ke puskesmas dan dokter praktek, sekarang berobat di RSUD Yogyakarta sampai sekarang, 2 bulan dirawat di RSUD Yogyakarta karena sesak nafas dirawat selama 4 hari, setelah itu sembuh tidak sesak lagi, mulai kambuh sesak nafas lagi dari seminggu yang lalu karena

kecapean angkat-angkat barang pindahan rumah, kelelahan suka sesak, naik tangga, marah-marah, banyak pikiran.

Pertanyaan sesuai indikator memecahkan masalah :

a) Pertanyaan pada indikator mengidentifikasi masalah :

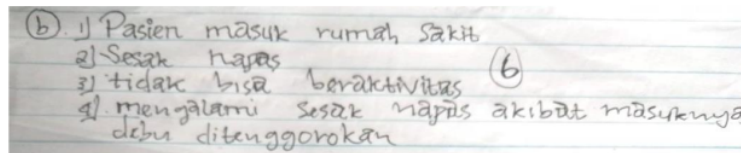
Berdasarkan wacana I, identifikasi masalah apa yang terdapat pada wacana tersebut!



**Gambar 1.1 Jawaban peserta didik pada indikator mengidentifikasi masalah**

b) Pertanyaan pada indikator mengumpulkan data :

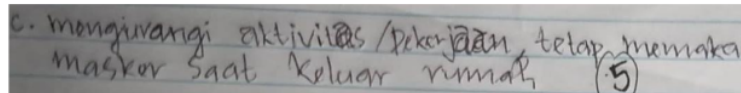
Berdasarkan wacana I, uraikan apa saja data yang disajikan?



**Gambar 1.2 Jawaban peserta didik pada indikator mengumpulkan data**

c) Pertanyaan pada indikator menetapkan hipotesis

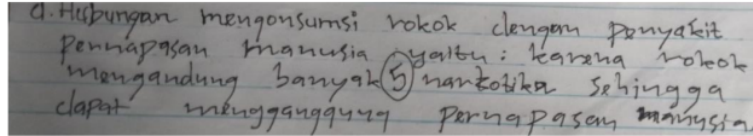
Berdasarkan penjelasan pada wacana ke II, menurut pemahaman anda apa tindakan yang seharusnya dilakukan oleh pasien supaya penyakit yang dialaminya tidak kambuh lagi?



**Gambar 1.3 Jawaban peserta didik pada indikator menetapkan hipotesis**

d) Pertanyaan pada indikator menguji hipotesis :

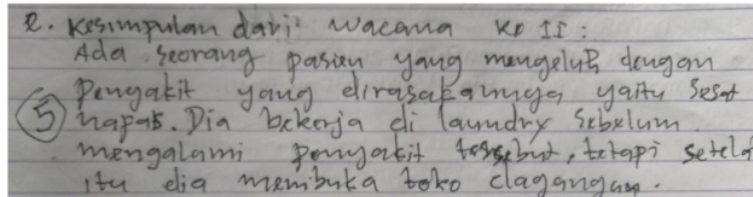
Sesuai dengan penjelasan dari wacana II, bahwa ada salah seorang pasien sudah mulai merokok sejak kelas 5 SD. Jelaskan apa kaitan mengonsumsi rokok dengan penyakit pernapasan manusia?



**Gambar 1.4 Jawaban peserta didik pada indikator menguji hipotesis**

e) Pertanyaan pada indikator menarik kesimpulan :

Berdasarkan wacana II, berilah suatu kesimpulan dengan singkat dan jelas?



**Gambar 1.5 Jawaban peserta didik pada indikator menarik kesimpulan**

berdasarkan uraian diatas terlihat bahwa hasil jawaban peserta didik terhadap tes kemampuan pemecahan masalah yang telah dibagikan oleh peneliti disesuaikan pada tiap indikator memecahkan masalah, maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kemampuan pemecahan masalah pembelajaran IPA peserta didik UPTD SMP Negeri 8 Gunungsitoli masih tergolong rendah.

Oleh sebab itu, perlu adanya suatu upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut. Salah satu upaya yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri pada proses pembelajaran. Alasan peneliti memilih model pembelajaran inkuiri yaitu karena model inkuiri dapat membuat peserta didik dapat terlibat aktif dalam proses pembelajaran, peserta didik mampu berpikir kritis dalam menemukan solusi dari suatu permasalahan misalnya dalam menyelesaikan tes yang dibagikan oleh guru.

Menurut Aningsih (Ersalina et al, 2022) model pembelajaran inkuiri merupakan model yang dapat mendorong peserta didik untuk terlibat secara aktif dengan pengalaman yang berkembang, karena dalam pengalaman pendidikan semua peserta didik mempunyai kesempatan yang sama untuk memberikan jawaban atas pertanyaan yang diajukan. oleh pendidik. Tohir dan Mashari (2020) juga memberikan pemahaman mengenai model pembelajaran inkuiri, yaitu

pembelajaran berbasis masalah atau ujian yang dilakukan dengan cara mencari kebenaran atau informasi yang memerlukan penalaran dasar, imajinatif dan dapat memberikan pemahaman.

Fitri et al, (2020) menyatakan bahwa model pembelajaran permintaan adalah model pembelajaran yang bergantung pada penyelidikan melalui siklus penalaran yang disengaja, memberdayakan peserta didik untuk belajar melalui kontribusi dinamis dalam menghadapi dan mengarahkan uji coba yang memungkinkan peserta didik menemukan berdasarkan pemahamannya sendiri. . Sebagaimana dikemukakan oleh Nurkhasanah (2019) model pembelajaran inkuiri adalah “model pembelajaran wahyu”. Peserta didik diharapkan menemukan dan mencari jawaban terhadap suatu permasalahan yang tentunya diselesaikan dengan cara yang efisien, masuk akal dan mendasar serta dipecah dengan perhitungan yang cermat. Dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri menekankan pada proses berpikir kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan jawaban dari suatu masalah yang ditanyakan.

Berdasarkan uraian tersebut diatas maka peneliti tertarik untuk membuktikan bahwa model pembelajaran inkuiri efektif dalam meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah sesuai dengan teori dan penelitian relevan yang ada. Maka dari itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dan mengangkat judul penelitian **“Penerapan Model Inkuiri Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Pembelajaran IPA Peserta Didik Kelas VIII UPTD SMP Negeri 8 Gunungsitoli”**.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang diatas maka yang menjadi identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah :

- 1) Peserta didik tidak terlibat aktif dalam proses pembelajaran,
- 2) Metode yang digunakan guru tidak bervariasi pada mata pelajaran IPA,
- 3) Rendahnya pemahaman peserta didik dalam materi pembelajaran IPA.
- 4) Guru mengeluh dalam melaksanakan tugas mengajar karena peserta didik keluar masuk pada saat proses pembelajaran berlangsung,
- 5) Kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada mata pelajaran IPA rendah.

- 6) Hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA masih tergolong rendah dan tidak mencapai KKM yang ditentukan sekolah yaitu 68,
- 7) Bagi peserta didik mata pelajaran IPA merupakan mata pelajaran yang sulit dipahami, merasa bosan dengan mata pelajaran IPA,
- 8) Kebanyakan ada yang tidak minat terhadap mata pelajaran IPA,
- 9) Setiap masuk les mata pelajaran IPA suasana kelas tidak kondusif.

### **1.3 Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan oleh peneliti maka yang menjadi batasan masalah adalah sebagai berikut :

- 1) Metode yang digunakan guru tidak bervariasi pada mata pelajaran IPA.
- 2) Kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada mata pelajaran IPA rendah.

Dari batasan masalah di atas dapat disimpulkan bahwa sebagai solusi dalam memecahkan masalah yaitu dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri.

### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka yang menjadi rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

- 1) Bagaimana proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri pada mata pelajaran IPA kelas VIII UPTD SMP Negeri 8 Gunungsitoli?
- 2) Bagaimana kualitas proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri pada mata pelajaran IPA kelas VIII UPTD SMP Negeri 8 Gunungsitoli?
- 3) Bagaimana kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada mata pelajaran IPA Kelas VIII UPTD SMP Negeri 8 Gunungsitoli?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan oleh peneliti, maka tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah :

- (1) Mendeskripsikan proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri pada mata pelajaran IPA kelas VIII UPTD SMP Negeri 8 Gunungsitoli.

- (2) Mendeskripsikan kualitas proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri pada mata pelajaran IPA kelas VIII UPTD SMP Negeri 8 Gunungsitoli
- (3) Mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada mata pelajaran IPA Kelas VIII UPTD SMP Negeri 8 Gunungsitoli.

#### **1.6 Kegunaan Hasil Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat berguna baik bagi sekolah, guru maupun bagi peneliti sendiri. Ada beberapa kegunaan dari penelitian ini yaitu :

- 1) Bagi Kepala Sekolah, penelitian ini dapat menjadi sumber informasi untuk memotivasi tenaga kependidikan agar lebih menerapkan metode pembelajaran yang kreatif dan inovatif.
- 2) Bagi guru, penelitian ini dapat memberikan informasi untuk lebih aktif dalam melaksanakan pembelajaran dan untuk meningkatkan mutu pendidikan serta dapat menjadi acuan.
- 3) Bagi peneliti, penelitian ini sebagai bahan penerapan pembelajaran inkuiri untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah IPA.
- 4) Bagi rekan mahapeserta didik, sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Kajian Teori

##### 2.1.1 Pembelajaran

###### a. Pengertian pembelajaran

Pembelajaran yang berkaitan dengan kata 'mendidik' berasal dari kata esensial 'mendidik' yang mengandung makna pedoman yang diberikan kepada individu agar mengetahui (mengikuti) di samping awalan 'pe' dan akhiran 'an' menjadi 'menyadari', dan itu menyiratkan proses, aktivitas, pendekatan pengajaran. atau sebaliknya instruksi sehingga peserta didik perlu belajar.

Defenisi pembelajaran menurut Corey (Hazmi, 2019) adalah sebuah proses dimana keadaan yang dialami seseorang saat ini sengaja dirancang untuk memberdayakan dirinya untuk melakukan tindakan dalam keadaan tertentu atau menghasilkan reaksi terhadap kondisi tertentu. Pembelajaran merupakan suatu proses yang dilakukan oleh guru dan peserta didik sehingga terjadilah suatu pengalaman pendidik dalam arti adanya perubahan-perubahan dalam cara berperilaku peserta didik yang sebenarnya. Yang dimaksud dengan penguasaan menurut Hamalik (Ulfa dan Saifuddin, 2018) ialah perpaduan yang mencakup komponen manusia (peserta didik dan instruktur), bahan (buku, papan, kapur dan alat pembelajaran), kantor (ruangan, media umum kelas), dan proses yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran (Fakhrurrazi, 2018).

Berdasarkan beberapa penjelasan di atas maka peneliti menyimpulkan bahwa pembelajaran merupakan proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran ini juga merupakan bantuan yang diberikan oleh guru sebagai cara paling umum untuk memperoleh ilmu pengetahuan dan informasi, mendominasi kemampuan, serta mentalitas dan keyakinan



dapat terjadi pada peserta didik. Dengan demikian, pembelajaran merupakan siklus untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik.

#### **b. Konsep Pembelajaran**

Berdasarkan Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Persekolahan Negeri, hal tersebut menyatakan “pembelajaran adalah suatu jalannya komunikasi antara peserta didik dan guru serta aset pembelajaran dalam iklim pembelajaran”. Menurut Darman (2020), pembelajaran merupakan suatu perpaduan yang terorganisir dan saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran, yang meliputi komponen-komponen yang menyertainya:

- 1) Manusiawi : orang-orang yang terkait dengan kerangka pertunjukan, khususnya peserta didik, pendidik dan staf lainnya, misalnya staf pusat penelitian
- 2) Material : buku, papan tulis dan kapur, fotografi, slide dan film, kaset suara dan video
- 3) Fasilitas dan perlengkapan : ruang belajar, perlengkapan media umum, dan PC
- 4) Prosedur : jadwal dan teknik penyampaian data, pengerjaan, pemeriksaan, tes, dan sebagainya.

Sedangkan menurut Biggs dalam Kirom (2017) konsep pembelajaran terbagi dalam tiga kelompok dalam pengertian kuantitatif, kualitatif dan institusional.

- 1) Pembelajaran dari Perspektif Kuantitatif  
Pembelajaran dalam pengertian ini berkaitan dengan seberapa banyak materi dalam pembelajaran, khususnya gagasan pembelajaran seperti ini yang mendasari penyampaian topik atau informasi dari pendidik kepada peserta didik sebanyak yang diharapkan.
- 2) Pembelajaran dari Perspektif Kualitatif  
Pembelajaran dalam pengertian ini dihubungkan dengan sifat pengalaman yang berkembang. Pada akhirnya ide pembelajaran seperti ini mendasari upaya pendidik untuk memudahkan peserta didik dalam melakukan latihan pembelajaran serta tingkat kenyamanan materi pelajaran bagi peserta didik.
- 3) Pembelajaran dari Perspektif Institusional  
Pembelajaran dalam pengertian ini dihubungkan dengan kemampuan pendidik yang tiada henti-hentinya memilah-milah, termasuk mengatur, melaksanakan, dan menilai pengalaman pendidikan. Hal ini mengandung makna bahwa secara institusional pembelajaran diharapkan dapat dilakukan secara sungguh-sungguh dan produktif oleh para pendidik.

Berdasarkan penjelasan dari atas diatas maka dapat peneliti memberi kesimpulan yaitu dalam konsep pembelajaran terdapat unsur-unsur yang saling berkaitan atau sesuatu yang tidak bisa dipisahkan sehingga dapat mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran. Unsur-unsur yang dimaksud disini adalah unsur manusiawi, material, sarana dan prasarana serta prosedur.

### **c. Proses Pembelajaran**

Pengalaman yang berkembang adalah siklus yang mencakup serangkaian tindakan yang dilakukan oleh pendidik dan peserta didik sehubungan dengan hubungan setara yang terjadi dalam situasi pendidikan untuk mencapai tujuan tertentu. Kerjasama atau hubungan yang setara antara instruktur dan peserta didik merupakan kebutuhan utama agar pengalaman pendidikan dapat terjadi (Fakhrurrazi 2018). Menurut Lindgren dalam Junaedi (2019), pengalaman pendidikan memiliki 3 sudut pandang, antara lain yang menyertainya:

- 1) Peserta didik. Peserta didik merupakan tokoh utama dalam tumbuhnya pengalaman, tanpa peserta didik tidak ada pengalaman atau tindakan yang berkembang.
- 2) Pengalaman pendidikan. Pengalaman pendidikan adalah apa yang peserta didik rasakan saat menyadarinya.
- 3) Keadaan belajar. Lingkungan belajar adalah iklim di mana pengalaman berkembang terjadi dan semua faktor yang mempengaruhi peserta didik atau pengalaman pendidikan, misalnya guru, kelas, dan kolaborasi di dalamnya. Lingkungan pembelajaran adalah tempat berlangsungnya kegiatan belajar dan segala sebab yang mendorong peserta didik untuk ikut serta dalam pengalaman pendidikan, kelas dan kerjasama yang terjadi di dalamnya.

Djamarah dalam Nugraha (2018) menyatakan bahwa ada beberapa bagian yang berdampak pada peningkatan pengalaman pendidikan, antara lain: pendidik, peserta didik, media pembelajaran, teknik pembelajaran, materi pembelajaran dan penilaian.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka peneliti mengambil kesimpulan bahwa pengalaman pendidikan merupakan rangkaian kegiatan yang dilakukan antara pendidik dan peserta didik, dalam latihan tersebut juga terdapat kerjasama yang seimbang antara guru dan peserta didik. Ada beberapa bagian yang berdampak pada peningkatan pengalaman yang berkembang, antara lain: pendidik, peserta didik, media pembelajaran, teknik pembelajaran, materi pembelajaran dan penilaian.

#### **d. Komponen pembelajaran**

Interaksi merupakan kualitas mendasar dalam latihan pembelajaran, antara orang yang belajar dengan iklim belajarnya, baik itu pengajar, pendamping, pelatih, media pembelajaran yang dihubungkan dengan bagian-bagian pembelajaran. Pembelajaran berisi bagian-bagian pembelajaran. Bagian-bagian yang dimaksud adalah kumpulan dari beberapa hal yang berhubungan satu sama lain dan sangat penting selama waktu yang dihabiskan untuk mengajar dan mempelajari latihan. Bagian pembelajaran terdiri dari beberapa bagian, yaitu program pendidikan tertentu, jadwal, materi, teknik, kantor dan kerangka serta penilaian (Rusnawati 2020). Sedangkan Menurut Sumiati & Asra (2019) mengelompokkan komponen-komponen pembelajaran dalam tiga kategori utama, yaitu: guru, isi atau materi pembelajaran, dan peserta didik. Interaksi antara tiga komponen utama melibatkan metode pembelajaran, media pembelajaran, dan penataan lingkungan tempat belajar, sehingga tercipta situasi pembelajaran yang memungkinkan terciptanya tujuan yang telah direncanakan.

Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti mengambil kesimpulan bahwa bagian-bagian pembelajaran terdiri atas rencana pendidikan, prospektus, materi pembelajaran, media pembelajaran, strategi pembelajaran, pendidik, peserta didik, kantor serta kerangka dan penilaian. Beberapa bagian tersebut dimaknai sebagai berikut:

##### **1) Kurikulum**

Kurikulum dapat diartikan sebagai keinginan untuk membantu pengalaman yang berkembang (Checkley dalam Suratno dkk, 2022).

Dalam arti lain, para ilmuwan dapat mencirikan bahwa program pendidikan ini merupakan suatu sistem yang penting dalam pendidikan karena dengan adanya program pendidikan maka pengalaman yang berkembang dapat terjadi secara terorganisir.

2) Silabus

Silabus adalah rencana pembelajaran suatu mata pelajaran tertentu yang memuat prinsip-prinsip keterampilan, kemampuan dasar, materi utama, latihan pembelajaran, penanda, evaluasi, pembagian waktu, dan aset/bahan/instrumen pembelajaran (Nurindarwati: 2020). Prospektus cenderung diartikan sebagai rencana pembelajaran setiap mata pelajaran yang sengaja disusun.

3) Materi pembelajaran

Materi pembelajaran adalah segala sesuatu yang disampaikan kepada peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan sebelumnya (Sabarudin, 2018). Cenderung ada anggapan bahwa materi pembelajaran merupakan bagian yang disampaikan oleh pendidik dalam mendidik dan mengembangkan pengalaman dalam mencapai tujuan pembelajaran.

4) Media pembelajaran

Media pembelajaran merupakan instrumen yang digunakan untuk membantu pengalaman pengajaran dan pendidikan sehingga makna segala sesuatu yang disampaikan menjadi lebih jelas dan tujuan pembelajaran dapat tercapai secara nyata dan efisien (Setiawan dan Maghfirah, 2021). Dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran ini merupakan suatu alat yang digunakan oleh guru dalam mendidik dengan tujuan untuk memudahkan peserta didik dalam memahami materi yang diperkenalkan.

5) Metode pembelajaran

Metode pembelajaran merupakan strategi yang digunakan oleh seorang guru untuk mencapai tujuan pembelajaran dan juga dapat diartikan sebagai suatu pendekatan untuk menjelaskan materi kepada peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran (Ulfa dan Saifuddin, 2018).

Cenderung beralasan bahwa makna teknik pembelajaran adalah strategi yang dilakukan pendidik dalam menyelesaikan latihan-latihan bantu untuk mencapai sasaran pembelajaran.

6) Pendidik

Seorang pendidik adalah seorang pendidik yang dihormati dan ditiru, untuk itu pendidik menjadi teladan yang baik bagi peserta didiknya (Dewi dalam Yestiani dan Zahwa, 2020). Ada anggapan bahwa pengajar adalah orang yang memberikan informasi atau ilmu pengetahuan kepada murid-muridnya.

7) Peserta didik

Peserta didik adalah seseorang yang terdaftar pada suatu jalur, jenjang, dan jenis organisasi pendidikan tertentu, yang perlu mengembangkan bakatnya baik dalam sudut pandang keilmuan maupun non-skolastik melalui proses pertunjukan yang diatur (Rifa'i dan Fadhli, 2018). Dapat beralasan bahwa pelajar adalah orang-orang yang telah terdaftar di sebuah organisasi pendidikan untuk mendapatkan pendidikan dan mengembangkan kapasitas mereka yang sebenarnya.

8) Sarana dan prasarana

Sarana dan prasarana merupakan salah satu aset penting dalam menunjang kegiatan pendidikan dan pembelajaran di sekolah. Hasil dari proyek pendidikan di sekolah sangat berdampak pada apa yang terjadi pada kantor dan yayasan pendidikan yang diklaim oleh sekolah serta kemajuan administrasi dan penggunaannya (Fuad dalam Sinta 2019). Sarana dan prasarana cenderung dianggap sebagai hal utama dalam mendukung berkembangnya pengalaman di sekolah. Salah satu modelnya adalah ruang belajar, jika wali kelas tidak sempurna dan nyaman maka pengalaman pendidikan di sekolah sebenarnya tidak dapat terselesaikan.

9) Evaluasi

Evaluasi adalah sebuah proses, bukan hasil (item). Hasil yang diperoleh dari latihan yang signifikan merupakan garis besar sifat sesuatu, baik yang berharga maupun yang penting. Sementara itu,

gerakan untuk tampil pada pengaturan yang bernilai dan penting adalah penilaian. Struktur mutu yang dimaksud merupakan hasil koheren dari siklus penilaian yang dilakukan. Biasanya siklus ini diselesaikan secara metodis dan berkesinambungan, tersusun, sesuai metodologi dan kaidah, serta ekonomis (Arifin dalam Asrul dkk, 2022). Dapat diasumsikan bahwa penilaian merupakan jaminan atas manfaat dari siklus yang telah dilakukan.

#### e. Kualitas proses pembelajaran

Menurut Astuti (2018), kualitas pembelajaran adalah derajat tercapainya suatu tujuan pembelajaran sebagai perubahan mentalitas dan perilaku ke arah yang lebih disukai dari sebelumnya. Secara fungsional, kualitas pembelajaran dapat diartikan sebagai kekuatan hubungan mendasar dan sinergis antara pendidik, peserta didik, rencana pendidikan dan materi pembelajaran, media, kantor dan kerangka pembelajaran dalam memberikan pengalaman dan hasil pertumbuhan ideal sesuai permintaan rencana pendidikan.

Depdiknas (2004:7) mengusulkan agar ciri-ciri kualitas pembelajaran terlihat sebagai berikut:

- 1) Perilaku pembelajaran guru.
- 2) Perilaku yang diperoleh pendidik harus terlihat dari penyajiannya, antara lain: (a) membangun semangat peserta didik terhadap pembelajaran dan panggilannya, (b) mendominasi disiplin ilmu (c) guru perlu mengetahui keunikan peserta didik, (d) mendominasi pembelajaran para eksekutif, dan (e) Menciptakan karakter dan keterampilan yang mengesankan.
- 3) Perilaku dan pengaruh pembelajaran peserta didik.

Cara berperilaku dan pengaruh belajar peserta didik hendaknya terlihat pada keterampilan yang menyertainya, antara lain: (a) mempunyai wawasan dan mental positif terhadap pembelajaran, (b) mau dan siap memperoleh dan memasukkan informasi serta mengarang cara pandang, (c) mampu dan mampu memperluas dan memperluas informasi dan kemampuan serta memantapkan mentalitasnya, (d) bersedia dan siap

menerapkan wawasan, kemampuan dan mentalitasnya dalam cara yang bermanfaat.

4) Iklim belajar. Iklim belajar meliputi: (a) keadaan yang bermanfaat bagi pengembangan dan peningkatan latihan pembelajaran yang menarik, (b) lambang sifat dan jiwa yang terpuji, (c) lingkungan sekolah yang mendukung.

5) Materi pembelajaran.

Mutu perolehan materi hendaknya terlihat dari: (a) kewajaran terhadap sasaran pembelajaran, (b) terdapat keselarasan antara keluasan dan kedalaman materi dengan waktu yang dapat diakses, (c) materi pembelajaran tertata dan relevan, (d) dapat mewajibkan minat yang dinamis. peserta didik, (e) dapat memperoleh manfaat yang ideal, dan (f) materi pembelajaran memenuhi ukuran filosofis, mahir, psiko-instruktif dan layak.

6) Media pembelajaran.

Sifat perolehan media harus terlihat dari: (a) dapat menjadikan peluang yang berharga untuk berkembang, (b) dapat bekerja dengan interaksi kolaborasi antara peserta didik dan instruktur, (c) media pembelajaran dapat meningkatkan peluang berkembang peserta didik, (d) dapat mengubah keadaan belajar anggota peserta didik yang tidak aktif menjadi dinamis dan mencari data melalui berbagai sumber belajar yang ada.

7) Kerangka pembelajaran di sekolah.

Kerangka pembelajaran di suatu sekolah dapat menunjukkan mutunya apabila: (a) sekolah dapat menonjolkan kelebihan yang dimilikinya, (b) mempunyai persiapan yang matang berupa kepiawaian dalam menyusun tindakan dan penataan fungsional sekolah, (c) adanya rasa perubahan yang terencana. dalam visi dan misi sekolah, (d) pengendalian mutu dan konfirmasi.

Dari penjelasan di atas, kualitas pembelajaran dapat diartikan sebagai hubungan antara perilaku pendidik, perilaku peserta didik, lingkungan belajar, materi tayangan, media pembelajaran yang

berkualitas, dan kerangka pembelajaran dalam mencapai tujuan pembelajaran.

8) Materi pembelajaran.

Materi pembelajaran yang berkualitas nampak dari: (a) Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran, (b) ada keseimbangan antara keluasan dan kedalaman materi dengan waktu yang tersedia, (c) materi pembelajaran sistematis dan kontekstual, (d) dapat mengakomodasi partisipasi aktif peserta didik, (e) dapat menarik manfaat yang optimal, dan (f) materi pembelajaran memenuhi kriteria filosofis, profesional, psiko-pedagogis dan praktis.

9) Media pembelajaran.

Kualitas media pembelajaran nampak dari: (a) bisa menciptakan pengalaman belajar yang bermanfaat, (b) dapat memfasilitasi proses interaksi antara peserta didik dengan guru, (c) media pembelajaran dapat memperkaya pengalaman belajar peserta didik, (d) mampu mengubah situasi belajar dari peserta didik pasif menjadi aktif dan mencari informasi melalui berbagai sumber belajar yang ada.

10) Sistem pembelajaran di sekolah.

Sistem pembelajaran di sekolah dapat menunjukkan kualitasnya jika: (a) sekolah dapat menonjolkan ciri khas kelebihannya, (b) memiliki perencanaan yang matang dalam bentuk rencana strategis dan rencana operasional sekolah, (c) ada semangat perubahan yang direncanakan dalam visi dan misi sekolah, (d) pengendalian dan penjaminan kualitas.

Dari uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa kualitas pembelajaran dapat diartikan sebagai hubungan antara perilaku pendidik, perilaku peserta didik, lingkungan belajar, materi pembelajaran, media pembelajaran yang berkualitas, dan kerangka pembelajaran dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Dunkin dalam Hamdi (2019) terdapat beberapa perspektif yang dapat mempengaruhi sifat pengalaman yang berkembang dilihat dari faktor pendidik, yaitu:

- 1) Pengalaman perkembangan pendidik, termasuk orientasi dan pengalaman pendidikan yang dialami pengajar yang menyusun landasan sosialnya. Mengingat



perspektif ini memuat tempat lahir instruktur termasuk kebangsaan, landasan sosial dan adat istiadat.

- 2) Sifat-sifat pendidik adalah segala sesuatu yang berhubungan dengan sifat-sifat guru, misalnya cara pandang pendidik terhadap panggilannya, sikap pendidik terhadap peserta didiknya, kemampuan atau pengetahuan guru, inspirasi dan kapasitasnya, kedua kemampuan dalam mengawasi pembelajaran, antara lain kemampuan merancang dan menilai pembelajaran. atau sekali lagi kemampuan untuk mendominasi topik.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka cenderung beralasan bahwa cara pandang yang dapat mempengaruhi kualitas proses pembelajaran dimulai dari perjumpaan yang dilakukan oleh instruktur, karakter instruktur dan mentalitas serta kapasitas yang dimiliki pendidik dalam menjalankan tugasnya. panggilan sebagai guru.

Dalam pelaksanaan proses pembelajaran perlu dilakukan pengukuran kualitas. Instrumen yang digunakan untuk mengukur kualitas proses pembelajaran adalah dengan menggunakan angket kualitas. Menurut Trianto (2018), **angket kualitas pembelajaran merupakan instrumen kualitas pembelajaran yang** siap berupa survei **objektif, dimana responden akan diberikan beberapa pertanyaan dengan lima pilihan jawaban,** yaitu: skor: 5; terus menerus, skor : 4; sering, skor: 3; kadang-kadang, skor : 2; kurang, skor: 1; Tidak pernah. Dibuat berdasarkan skala Likert. Kemudian, responden didekati untuk memilih satu respons yang mereka anggap sesuai dengan apa yang mereka rasakan. Survei ini juga harus disetujui oleh instruktur/pendidik luar biasa. Diberikan kepada peserta didik untuk memperoleh data yang berhubungan dengan mengerjakan hakikat pembelajaran di sekolah.

## 2.1.2 Model Pembelajaran Inkuiri

### a. Pengertian Model Pembelajaran Inkuiri

**16** Model pembelajaran inkuiri merupakan model pembelajaran yang **menekankan pada metode mencari dan menemukan.** Metode yang terlibat **dalam** menemukan sesuatu dipandang paling membantu dalam pengalaman berkembang (Puspita dkk, 2018). Inti dari pembelajaran inkuiri adalah membantu peserta didik untuk berpikir secara imajinatif yang jelas terkait dengan pembelajaran dan dapat mengerjakan hasil tingkat rendah hingga tingkat nyata (Joyce dan Weil, 2003).

Sari dan Lahade (2022) juga memberikan penilaian bahwa model pembelajaran inkuiri merupakan struktur terhitung untuk menemukan yang mencakup cara paling umum dalam mengkaji suatu permasalahan, membentuk spekulasi, merencanakan latihan eksplorasi, menemukan dan menyelidiki informasi, serta mengambil keputusan dari suatu permasalahan.

Berdasarkan pendapat di atas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri ini merupakan model pembelajaran keterbukaan. Peserta didik diharapkan menemukan dan mencari jawaban terhadap suatu permasalahan yang tentunya diselesaikan dengan cara yang efisien, masuk akal dan mendasar serta dipecah dengan perhitungan yang cermat.

#### **b. Ciri-ciri Model Pembelajaran Inkuiri**

Ada beberapa ciri utama model inkuiri, khususnya (1) model inkuiri menggarisbawahi tindakan terbesar untuk mencari dan menemukan, yang menyiratkan bahwa model inkuiri menempatkan peserta didik sebagai subjek pembelajaran. (2) Segala macam gerak-gerik yang dilakukan peserta didik bertujuan untuk mencari dan menemukan tanggapan sendiri terhadap sesuatu yang sedang dipelajarinya, sehingga diyakini dapat mendorong sikap tidak kenal takut. (3) maksud penggunaan model pembelajaran inkuiri adalah untuk menumbuhkan kemampuan berpikir secara sadar, akal dan mendasar atau menumbuhkan kapasitas ilmiah sebagai ciri siklus psikologis (Hosnan dalam Arifuddin dkk, 2018).

Senada dengan penjelasan di atas, Marhaeni dalam Jaya (2021) juga mengemukakan beberapa ciri-ciri, antara lain: (1) menggarisbawahi gerakan pelajar yang paling ekstrim untuk mencari dan menemukan solusi terhadap suatu permasalahan yang diacu, yang mengandung makna bahwa permintaan belajar menempatkan pelajar sebagai pembelajar. mata pelajaran. (2) Semua latihan belajar ditujukan untuk mencari dan menemukan jawaban terhadap sesuatu yang hendak dituju, sehingga dipercaya dapat menumbuhkan sifat tidak kenal takut, akibatnya permintaan pembelajaran menempatkan pendidik bukan sebagai aset

belajar, melainkan sebagai fasilitator dan inspirasi pembelajaran peserta didik. (3) Menumbuhkan kemampuan berpikir secara sadar, runtut, dan mendasar, sehingga menciptakan kapasitas keilmuan sebagai ciri siklus psikologi. Oleh karena itu, dalam pembelajaran peserta didik diharapkan mampu menguasai materi, namun juga bagaimana mereka dapat memanfaatkan potensi yang dimilikinya.

Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti berkesimpulan bahwa ciri-ciri model pembelajaran permintaan adalah (1) model pembelajaran inkuiri ini menitikberatkan pada latihan peserta didik dalam mencari dan menemukan. (2) Semua latihan peserta didik ditujukan untuk mencari dan menemukan pengaturan atau reaksi terhadap apa yang ditanyakan sehingga teknik ini akan mengembangkan keberanian peserta didik. (3) Penggunaan model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam berpikir mendasar dan terkoordinasi.

#### **b. Langkah-langkah Model Pembelajaran Inkuiri**

Menurut Novehasanah dalam Sugianto et al, (2020) ada beberapa tahapan dalam model pembelajaran request, antara lain:

- (1) Orientasi, merupakan kegiatan sambil mengarahkan suatu keadaan yang bersifat mendidik atau keadaan yang umumnya bersifat tanggap. Guru mengontrol agar peserta didik dapat menjalankan sistem sekolah sesuai dengan prinsip-prinsip yang tepat.
- (2) Merumuskan masalah, bagaimana membantu peserta didik melalui permasalahan yang berhubungan dengan spekulasi. Soal-soal yang diberikan merupakan soal-soal yang menggerakkan peserta didik untuk berusaha memberikan jawaban atas suatu permasalahan dan peserta didik dikoordinasikan untuk menciptakan jawaban yang tepat.
- (3) Meringkas hipotesis, solusi sementara terhadap suatu permasalahan yang masih dieksplorasi. Peserta didik dapat memiliki daya ingat yang kuat.
- (4) Menghimpun data, tindakan memilih klarifikasi penting untuk benar-benar melihat spekulasi yang diajukan. Peserta didik dapat mengumpulkan informasi secara akurat.

- (5) Memeriksa hipotesis, bagaimana menyimpulkan jawaban mana yang masuk akal melalui informasi dan klarifikasi yang didapat dalam rangka konsolidasi informasi,
- (6) Meringkas Kesimpulan, suatu cara untuk memahami apa yang diperoleh dengan menguji hipotesis. Peserta didik memeriksa lagi dengan akurat.

Taufik dan Muhammadi dalam Sari dkk. (2019) juga menjelaskan pengertian model pembelajaran inkuiri, sebagai berikut:

- (1) Orientasi merupakan tahapan untuk mendorong iklim pembelajaran yang kondusif. Tahapan pengarahan: memahami pokok bahasan, sasaran dan hasil belajar yang perlu dicapai peserta didik, memperjelas maksud-maksud latihan model permintaan bagi peserta didik untuk mencapai tujuan, memberi inspirasi dengan memahami pentingnya poin-poin dan latihan belajar,
- (2) Merumuskan masalah, pendidik memberikan kepada peserta didik suatu soal atau soal yang mengandung teka-teki. Metode yang terlibat dalam pencarian jawaban sangat penting dalam mencari cara untuk memperoleh wawasan melalui siklus penalaran peserta didik,
- (3) Merumuskan hipotesis, peserta didik diberikan pertanyaan-pertanyaan berbeda yang dapat mendorong peserta didik untuk memberikan teori mengenai permasalahan yang diteliti,
- (4) Mengumpulkan data merupakan siklus psikologis yang sangat penting dalam peningkatan keilmuan pembelajaran permintaan, karena latihan diharapkan dapat menguji spekulasi yang diajukan,
- (5) Menguji hipotesis adalah menumbuhkan kemampuan berpikir normal. Hal ini berarti bahwa realitas respons tidak hanya dilihat dari pertentangan, namun didukung oleh informasi yang ditemukan dan dapat direpresentasikan,
- (6) Merumuskan kesimpulan adalah cara paling umum untuk menggambarkan penemuan sehubungan dengan konsekuensi pengujian spekulasi. Untuk mencapai keputusan yang tepat, guru

harus dapat menunjukkan kepada peserta didik informasi mana yang dapat diterapkan.

16  
Berdasarkan penilaian di atas, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa maksud dari model pembelajaran inkuiri adalah (1) Pengarahan, (2) Merumuskan permasalahan, (3) Menyimpulkan hipotesis, (4) Mengumpulkan informasi, (5) Menguji hipotesis, (6) Menarik kesimpulan.

### c. Prinsip-prinsip Model Pembelajaran Inkuiri

Ada beberapa standar penggunaan model pembelajaran inkuiri menurut Nurgiyantari (2020), antara lain:

- a) Mendorong peningkatan kapasitas intelektual peserta didik.
- b) Proses hubungan antar pelajar dan pelajar, pelajar dengan instruktur dan pelajar dengan cuaca.
- c) Tugas pendidik sebagai pemeriksa.
- d) Cari tahu cara berpikir, bukan sekedar mengingat kenyataan.
- e) Memberikan kesempatan untuk menumbuhkan kecurigaan dan menunjukkan realitas anggapan yang diajukan.

Sementara itu, menurut Sanjani (2019), pembelajaran permintaan memuat beberapa standar sebagai berikut:

- a. Berorientasi pada suatu perkembangan : Tujuan utama pembelajaran inkuiri adalah peningkatan kapasitas penalaran. Oleh karena itu, pembelajaran ini tidak hanya berorientasi pada hasil belajar, tetapi juga diarahkan pada pengalaman yang berkembang.
- b. Prinsip interaksi : Pengalaman pendidikan pada hakikatnya adalah suatu proses kerjasama, baik komunikasi antar peserta didik maupun kerjasama antara peserta didik dengan pendidik, bahkan hubungan antara peserta didik dan iklim. Maju sebagai siklus kerjasama berarti menempatkan pendidik bukan sebagai sumber pembelajaran, melainkan sebagai pengontrol iklim atau pengontrol komunikasi yang sebenarnya.
- c. Prinsip bertanya : Tugas pendidik yang harus dilakukan dalam memanfaatkan pembelajaran ini adalah pendidik sebagai pemeriksa. Karena, kapasitas peserta didik untuk menjawab setiap pertanyaan pada dasarnya penting untuk sistem penalaran.
- d. Prinsip belajar untuk berpikir : Belajar bukan sekedar mengingat berbagai realitas, namun belajar adalah suatu proses berpikir (mencari tahu cara berpikir), yaitu cara yang paling umum untuk mengembangkan kemampuan pikiran secara keseluruhan. Mencari tahu bagaimana untuk percaya adalah penggunaan dan penggunaan pikiran yang terbesar.
- e. Prinsip keterbukaan : Pembelajaran yang signifikan akan menjadi penemuan yang memberikan potensi hasil yang berbeda dengan teori yang harus divalidasi.

Berdasarkan penjelasan di atas, analisis beralasan bahwa standar model inkuiri ini mencakup arahan, koneksi, cara berpikir, transparansi dan pendidik berperan sebagai penguji..

#### **d. Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran Inkuiri**

##### **1) Kelebihan Model Pembelajaran Inkuiri**

Perspektif Hamruni dalam Sugianto et al, (2020) mengemukakan bahwa ada beberapa kelebihan model pembelajaran inkuiri, antara lain:

- a) Dapat memenuhi keinginan peserta didik secara keseluruhan, maka peserta didik yang mempunyai kemampuan penguasaan yang baik tidak akan dihalangi oleh peserta didik yang mempunyai kemampuan perolehan yang kurang baik. Peserta didik dapat memiliki bidang kekuatan untuk sekolah.
- b) Melalui pengembangan keilmuan, pembelajaran kontemporer dimanfaatkan sebagai pendekatan untuk memisahkan perilaku melalui informasi.
- c) Mendapatkan peluang berharga bagi peserta didik untuk belajar sesuai dengan keyakinan belajar mereka. Peserta didik dapat bersikap positif tentang kapasitas mereka.
- d) Garis bawahi untuk mendorong kesamaan bagian keaktifan, kehadiran dan kemampuan, maka rencana pembelajaran ini akan lebih membantu. Peserta didik dapat mengatur hal ini dengan baik dan akurat.

##### **2) Kelemahan Model Pembelajaran Inkuiri**

Hanafiah dan Suhana dalam Tohir (2020) mengungkapkan beberapa kekurangan model permintaan, antara lain:

- a) Peserta didik harus mempunyai persiapan dan pengembangan mental, peserta didik harus gagah berani dan mampu menyadari faktor lingkungannya dengan baik;
- b) Jika kelas tersebut memiliki banyak peserta didik, model ini tidak akan memberikan hasil yang sesuai;
- c) Guru dan peserta didik sangat terbiasa dengan kemajuan yang ketinggalan jaman sehingga model ini akan mengecewakan;
- d) Terdapat analisis bahwa proses dalam model ini terlalu memperhatikan proses pembelajaran, dan tidak memberikan

perhatian yang cukup terhadap peningkatan cara pandang dan kemampuan peserta didik.

### **2.1.3 Kemampuan Pemecahan Masalah**

Menurut Oktaviani dalam Ramadhani (2021), kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan peserta didik untuk menentukan apa yang harus dilakukan dalam suatu kondisi tertentu dengan menggunakan data yang ada. Artinya, kemampuan ini merujuk pada peserta didik dalam menentukan tujuan atau jawaban atas suatu permasalahan. Kemampuan pemecahan masalah sangat penting untuk dididik kepada peserta didik di tingkat sekolah dasar karena peserta didik akan mengetahui cara yang paling umum dalam mengatasi suatu permasalahan, bukan sekadar mencari jawaban terhadap suatu permasalahan secara lugas. Menurut Paidi dalam Nurhayati (2020), kemampuan mengatasi permasalahan dapat membantu peserta didik dalam merencanakan pilihan yang tepat, hati-hati, efisien, koheren, dan fokus pada perspektif yang berbeda.

Pemecahan masalah merupakan proses yang membutuhkan pemikiran rasional untuk menemukan jawaban atas suatu permasalahan. Kemampuan berpikir kritis dapat digerakkan oleh peserta didik dengan asumsi guru berhasil menunjukkannya. Ada 4 fase kemampuan memecahkan masalah, lebih spesifiknya; (1) Mencari tahu permasalahannya, (2) Menumbuhkan rencana berpikir kritis, (3) Melaksanakan rencana pemecahan masalah, (4) Mengevaluasi kembali hasil yang diperoleh (Polya dalam Prastiwi, 2018).

Berdasarkan penilaian di atas, penulis beranggapan bahwa kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan peserta didik dalam menemukan jawaban atas permasalahan yang ada dan mampu melacak jawaban atas permasalahan tersebut.

Ada beberapa ciri kemampuan berpikir kritis yang diterapkan Majid dalam Nurhayati dkk. (2020), khususnya:

- 1) Mengelompokkan masalah, merupakan petunjuk yang dapat mengelompokkan masalah dengan jelas.
- 2) Mengumpulkan data, yaitu kemampuan mencari dan mengumpulkan informasi serta mempunyai pilihan untuk memperkenalkan informasi atau data.
- 3) Menentukan hipotesis, yaitu kemampuan memberikan solusi singkat terhadap suatu permasalahan yang sedang dipertimbangkan.

- 4) Menguji hipotesis, adalah metode yang terlibat dalam menentukan tanggapan yang dianggap OK berdasarkan informasi atau data yang diperoleh berdasarkan bermacam-macam informasi.
- 5) Menarik kesimpulan, kemampuan untuk memberikan pengaturan pilihan atau tujuan dari data.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka peneliti dapat berpendapat bahwa indikator pemecahan permasalahan ada lima, yaitu mengenali/mengumpulkan permasalahan, mengumpulkan informasi, memberikan hipotesis, menguji hipotesis dan mengambil keputusan.

#### **2.1.4 Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran Inkuiri**

Rohayani (2018) Permintaan berasal dari kata *to inquire (inquiry)* pentingnya mengambil bagian atau dikaitkan dengan klarifikasi beberapa masalah mendesak, mencari data, dan menyelesaikan pemeriksaan. Pembelajaran inkuiri ini dimaksudkan untuk memberi jalan kepada peserta didik untuk mengembangkan kemampuan ilmiah (kemampuan berpikir) yang dihubungkan dengan siklus penalaran cerdas.

Sesuai dengan Sitorus dkk, dalam (Arifuddin dkk, 2018) Dalam pembelajaran ini guru membimbing peserta didik terhadap suatu permasalahan, sedangkan peserta didik berupaya untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan arahan dari pendidik. Selain itu, peserta didik akan lebih yakin dalam meneliti dan mencapai tujuan, sehingga metode yang terlibat dalam mendominasi topik dapat terus berjalan.

Gulo dan Waruwu (2022) juga menyatakan bahwa pendekatan permintaan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar bagaimana menumbuhkan kapasitas ilmiah dalam serangkaian kegiatan yang pada akhirnya mereka rencanakan untuk menemukan sesuatu.

Melihat penjelasan di atas, cenderung ada anggapan bahwa pembelajaran inkuiri sangat wajar diterapkan pada peserta didik guna menumbuhkan cara pandang yang mendasar dan tepat dalam menyikapi persoalan-persoalan yang dialami dalam pengalaman yang berkembang, misalnya dalam menangani soal-soal yang diberikan oleh pendidik. Dan lebih jauh lagi dalam pembelajaran inkuiri ini, pendidik tidak lepas dari mengarahkan dan mengkoordinasikan peserta didik dalam mencari dan



menemukan jawaban atas persoalan-persoalan yang dialami peserta didik dalam pengalaman pendidikannya.

## 2.1.5 Sistem Reproduksi Pada Manusia

### A. Pembelahan Sel

Sebelum berkonsentrasi pada kerangka konseptual, cobalah memahami terlebih dahulu apa yang dibahas pada materi tentang pembelahan sel. Sebelumnya, Anda pasti menyadari bahwa manusia awalnya berasal dari satu sel. Sel-sel ini kemudian mengalami pembelahan, sehingga jumlah sel manusia pada usia dewasa dapat mencapai 200 triliun. Lagi pula, bisakah Anda menyebutkan satu alasan mengapa sel dipartisi?

Pembelahan sel sangat penting untuk ketahanan setiap makhluk hidup. Ada sekitar tiga alasan mengapa sel dipartisi, khususnya untuk pengembangan, perbaikan, dan penggandaan. Berikut ini menjelaskan semua alasan penting di balik mengapa sel mengalami pembelahan.

Penjelasan utama partisi sel adalah untuk perkembangan. Tahukah Anda bahwa salah satu ciri makhluk hidup adalah perkembangan? Makhluk hidup dapat berkembang karena sel-selnya bertambah banyak. Semakin banyak sel pada suatu hewan hidup, maka semakin besar pula ukuran hewan hidup tersebut.

Penjelasan berikut untuk pengembangan. Pernahkah Anda mengalami masalah fisik pada bagian tubuh mana pun? Mau tak mau, apakah bagian tubuh yang terluka tersebut akan menutup kembali seperti semula? Faktanya, kerusakan jaringan terjadi pada bagian tubuh Anda yang terkena dampaknya. Memang benar, memperbaiki jaringan yang rusak di tubuh Anda adalah hasil dari proses pembelahan sel.

Penjelasan terakhir adalah bahwa sel mengalami pembelahan untuk berkembang biak. Generasi atau perkembangbiakan merupakan salah satu ciri lagi makhluk hidup. Selama masa generasi seksual, sel-sel kelamin diharapkan dapat membentuk manusia baru (anak cucu). Cara paling umum untuk meringkai sel kelamin dilakukan dengan pembelahan sel.

Sesuai hipotesis sel, semua sel hidup dimulai dari sel sebelumnya (omnis cellula e cellula). Hipotesis ini dikemukakan oleh Rudolf Virchow pada tahun 1855. Susunan sel baru atau sel betina dari sel sebelumnya dapat terjadi melalui proses pembelahan sel. Pembelahan sel dipisahkan menjadi mitosis dan meiosis.

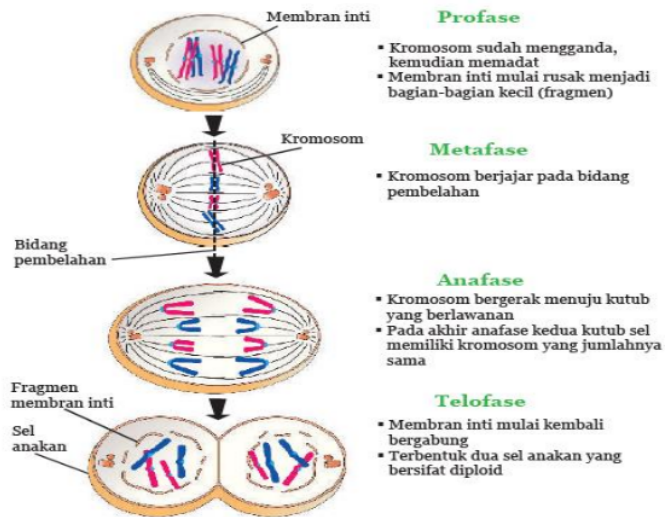
Pembelahan mitosis terjadi pada sel tubuh (sel fisik) hewan hidup. Dalam pembelahan ini, terciptalah sel-sel gadis kecil yang memiliki jumlah kromosom yang sama dengan sel induknya. Kromosom adalah materi keturunan yang berperan dalam pewarisan kualitas.

Dan pembelahan secara meiosis? Pembelahan meiosis hanya terjadi pada sel kelamin. Pembelahan ini mampu menghasilkan sel gamet (sel telur atau sel sperma). Melalui pembelahan ini akan dihasilkan sel-sel bayi perempuan yang memiliki persentase jumlah kromosom sel induknya.

### 1. Pembelahan Mitosis

Mitosis adalah sejenis pembelahan sel yang menghasilkan dua sel betina yang secara turun-temurun mempunyai kualitas yang tidak dapat dibedakan dengan sel induknya. Artinya, kedua sel anak perempuan yang dibentuk memiliki bagian keturunan yang sama dengan induknya, termasuk jumlah kromosomnya. Jika sel induk mempunyai  $2n$  kromosom (diploid), maka jumlah kromosom yang dimiliki sel anak perempuan juga  $2n$  (diploid). Misalnya sel induk mempunyai 23 set atau 46 kromosom, maka sel betina juga mempunyai 23 set atau 46 kromosom. Sel diploid adalah sel yang kromosomnya berjumlah dua per dua.

Mitosis merupakan interaksi tanpa henti yang terdiri dari empat tahap pembelahan, yaitu profase, metafase, anafase, dan telofase tertentu. Setiap periode pembagian memiliki kualitas yang berbeda-beda. Apakah Anda tahu apa saja atribut dari setiap tahap pembagian? Jadi Anda lebih memahami periode mitosis dan ciri-ciri yang terjadi ada setiap tahap.



(Sumber : Solomon *et al*, 2008)

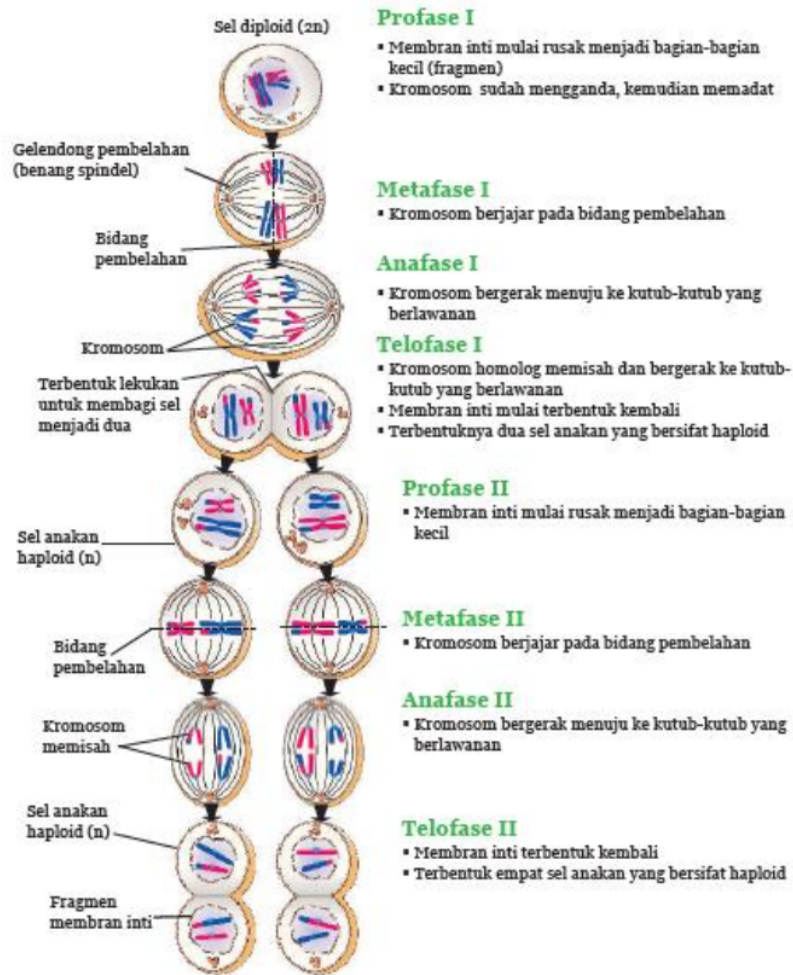
**Gambar 2.1 Fase-fase Pembelahan Mitosis**

7

Fase terakhir pembelahan mitosis, khususnya telofase, umumnya diikuti oleh pembelahan sitoplasma, yang disebut sitokinesis. Selama sitokinesis, cincin pembelahan terbentuk yang berfungsi untuk membagi sitoplasma untuk membentuk dua sel betina.

## 2. Pembelahan Meiosis

Meiosis adalah pembelahan sel yang menghasilkan empat sel betina, setiap sel betina hanya memiliki sekitar 50% jumlah kromosom sel induk.



(Sumber : Solomon *et al*, 2008)

**Gambar 2.2 Fase-fase Pembelahan Meiosis**

Bisa dikatakan jumlah kromosom yang dipindahkan oleh sel gadis kecil adalah  $n$  atau disebut haploid. Dengan cara ini, meiosis disebut pembelahan menurun.

**7 B. Struktur dan Fungsi Sistem Reproduksi pada Manusia**

**1. Alat Reproduksi Laki-laki**

Alat reproduksi atau alat kelamin laki-laki dapat dibedakan menjadi organ konsepsi bagian luar dan organ konsepsi bagian dalam.

**a. Alat Reproduksi Luar**

Alat reproduksi luar merupakan alat reproduksi yang terletak pada bagian luar tubuh dan dapat diamati secara langsung.

### 1) Penis

Bagi Anda para remaja (laki-laki), buang air kecil Anda dikeluarkan melalui organ yang bernama penis. Penis berfungsi sebagai tempat buang air kecil dan sebagai saluran sperma. Penis terbentuk dari otot dan tidak memiliki tulang. Pada ujung penis terdapat suatu konstruksi seperti lipatan kulit yang disebut kulit khatan (preputium). Kulit khatan ini dipotong ketika seseorang disunat.

### 2) Skrotum

Di dekat penis terdapat kantong yang tampak seperti lipatan kulit yang disebut skrotum. Di dalam skrotum terdapat dua (pasangan) gonad atau bola yang berbentuk telur. Skrotum juga berfungsi menjaga suhu bola sehingga cocok untuk produksi sperma.

## b. Alat Reproduksi Dalam

Alat reproduksi dalam merupakan alat reproduksi yang terletak di dalam tubuh dan tidak dapat dilihat secara langsung. Organ konsepsi bagian dalam terdiri dari testis, saluran sperma, uretra dan alat reproduksi.

### 1) Testis

Testis merupakan alat reproduksi berbentuk telur, berjumlah dua (1 set) dan terletak di dalam skrotum. Saat ini, kemungkinan besar Anda berusia antara 13 atau 14 tahun. Pada usia ini testis mulai menghasilkan sperma atau sel kelamin pria dan bahan kimia testosteron.

Sperma merupakan sel soliter yang mempunyai ekor dan kepala yang merupakan sel kelamin laki-laki. Zat kimia testosteron merupakan senyawa yang dapat mendorong perubahan nyata pada pria seperti tumbuhnya tulang rawan tenggorokan dan tumbuhnya rambut di tempat tertentu, misalnya kumis. Saat ini

kamu sedang memasuki masa remaja. Pubertas adalah masa ketika seorang anak mengalami perkembangan kemampuan seksual yang disertai dengan perubahan fisik dan mental.

## 2) Saluran Sperma

Saluran sperma terbuat dari epididimis, vas deferens, dan uretra. Sperma yang dibuat di gonad akan keluar melalui epididimis. Epididimis adalah silinder yang meninggalkan testis. Pada saluran ini sperma ditampung sebentar hingga tumbuh sempurna dan dapat berpindah ke saluran berikutnya yaitu vas deferens. Vas deferens merupakan silinder yang menghubungkan epididimis dan uretra serta berfungsi sebagai saluran sperma menuju uretra.

Uretra adalah saluran terakhir dari alat konsepsi pria yang dilacak di penis. Apakah Anda benar-benar ingat bahwa kencing Anda keluar melalui penis? Selain berfungsi sebagai saluran keluarnya sperma, uretra juga berfungsi sebagai saluran keluarnya urin. Metode yang terlibat dalam penyampaian sperma dikenal sebagai pelepasan.

## 3) Kelenjar Reproduksi

Kemampuan kelenjar reproduksi tersebut adalah mengeluarkan getah atau cairan yang nantinya akan menyatu dengan sel sperma hingga menjadi cairan dasar atau air mani. Organ regeneratif pada pria terdiri dari vesikel asli, organ prostat, dan organ Cowper.

### a) Vesikel Fundamental

Vesikel fundamental adalah struktur yang berbentuk seperti kantung kecil kusut ( $\pm 5$  cm) yang terletak di belakang (belakang) kandung kemih. Organ ini menyalurkan cairan dasar yang mengandung fruktosa (gula monosakarida), bahan kimia prostaglandin, dan protein koagulasi.

### b) Kelenjar Prostat

Kemampuan kelenjar prostat adalah mengeluarkan cairan berwarna keputihan, agak asam (pH 6,5), dan mengandung beberapa zat, yaitu: 1) ekstrak jeruk yang berfungsi sebagai penghantar energi (ATP); 2) beberapa protein, khususnya pepsinogen, lisozim, dan amilase; 3) plasmin mendasar apa kemampuannya sebagai anti mikroba dalam membunuh mikroorganisme pada plot regeneratif.

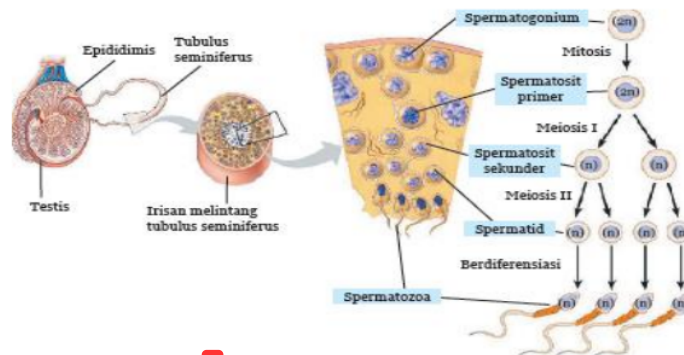
### c) Organ Cowper (Bulbourethra)

Organ Cowper menghasilkan cairan tubuh dan cairan antasida. Cairan ini mampu melindungi sperma dengan membunuh urin yang memiliki pH asam yang berada di uretra dan menutupi uretra, sehingga mengurangi kerusakan sperma saat dikeluarkan. Sperma yang dihasilkan oleh gonad akan menyatu dengan getah yang dikeluarkan oleh alat pembuahan, sehingga membentuk suatu suspensi (kombinasi cairan dan zat kuat) yang disebut air mani (semen). Air mani ini dikeluarkan melalui uretra. Biasanya, volume air mani yang dikeluarkan adalah 2,5-5 mililiter (mL). Setiap 1 mililiter air mani mengandung 50-150 juta sel sperma. Dari sekian banyak sel sperma, 1 (satu) sel sperma saja sudah cukup efektif untuk membuahi sel telur.

## 2. Spermatogenesis

Tanda sudah berkembangnya kerangka konsepsi pria adalah keluarnya cairan esensial dari penis. Umumnya cairan asli keluar saat remaja pria mengalami mimpi basah. Mimpi basah umumnya terjadi pada usia 10 – 14 tahun. Air mani merupakan gabungan sel sperma dan getah yang dikeluarkan alat reproduksi.





1

(Sumber : Campbell *et al*, 2008)

**Gambar 2.3 Potongan Melintang Tubulus Seminiferus**

Proses perkembangan sperma disebut spermatogenesis. Susunan sel sperma terjadi di tubulus seminiferus. "Tubula" berarti saluran, sedangkan "seminiferus" berasal dari "air mani" yang berarti sperma.

Dengan cara ini, tubulus seminiferus menjadi silinder panjang dan berkelok-kelok tempat sperma dibingkai. Berbagai macam tubulus ini sebenarnya merupakan konstruksi yang membingkai bola.

1

Perkembangan sperma di tubulus seminiferus terjadi secara bertahap. Mikroorganisme dasar sperma atau spermatogonia yang bersifat diploid (2n) mengalami pembelahan mitosis untuk membentuk spermatosit esensial. Kemudian, spermatosit esensial melalui tahap pertama pembelahan meiosis (meiosis I) untuk membentuk dua spermatosit tambahan yang bersifat haploid (n). Spermatosit pembantu kemudian melalui pembelahan meiosis tahap II (meiosis II) membentuk spermatid yang haploid (n). Akhirnya spermatid tersebut mengalami pemisahan atau perbaikan sehingga terbentuklah empat sel sperma matang atau spermatozoa.

1

### 3. Alat Reproduksi Wanita

#### a. Alat Reproduksi Luar

Alat reproduksi perempuan yang terletak di luar yaitu vulva dan labium. Vulva merupakan bukaan perifer alat reproduksi wanita yang dibatasi oleh sepasang bibir (kanan dan kiri). Kedua bibir ini dikenal sebagai labium. Dua saluran mengalir ke vulva, yaitu saluran kemih dan saluran konsepsi (vagina).

11



## **b. Alat Reproduksi Dalam**

Alat reproduksi dalam perempuan antara lain terdiri atas ovarium, dan saluran reproduksi.

### **1) Ovarium**

Ovarium atau indung telur merupakan organ pembuahan wanita yang terletak di kiri dan kanan lubang perut bagian bawah. Ovariumnya terdapat sepasang dan berbentuk seperti telur dengan ukuran sekitar 4 cm × 3 cm × 2 cm. Di dalam ovarium terdapat bermacam-macam sel yang disebut folikel. Di dalam folikel inilah sel telur atau ovum terbentuk. Sel oosit (sel telur) berkembang sejak awal kehidupan seorang wanita dan berkembang setelah pubertas. Folikel ini juga memproduksi bahan kimia wanita, khususnya estrogen dan progesteron. Secara konsisten, sel telur yang matang dilepaskan dari ovarium. Cara paling umum untuk melepaskan sel telur dari ovarium disebut ovulasi. Kemudian, sel telur akan ditangkap oleh fimbriae dan selanjutnya akan berpindah ke saluran telur (*tuba fallopi*).

### **2) Saluran Reproduksi**

Saluran reproduksi perempuan terdiri atas saluran telur atau *tuba fallopii*, uterus, dan vagina.

#### **a) Saluran Telur (*Tuba Fallopii*)**

Terdapat sepasang saluran telur (silinder fallopi) atau saluran telur, tepatnya bagian kanan dan kiri yang memanjang hingga ke sisi rahim. Panjang tuba fallopi sekitar 10 cm. Saluran telur ditutup dalam struktur berbentuk saluran yang disebut infundibulum, yang dilapisi fimbriae. Fimbriae menangkap sel telur yang dikirim oleh ovarium. Kemampuan saluran tuba adalah membawa sel telur dari infundibulum ke rahim. Di saluran telur inilah terjadi pengobatan atau persiapan. Setelah persiapan terjadi, silinder fallopi akan menyalurkan zigot (akibat pengobatan) ke rahim atau perut.

#### **b) Rahim (Uterus)**

Rahim atau perut merupakan organ yang memiliki dinding tebal, berbentuk seperti buah pir yang terbalik. Biasanya, rahim terletak di atas kandung kemih. Rahim berfungsi sebagai tempat pergantian peristiwa janin. Ketika seorang wanita tidak hamil, ukuran rahimnya adalah 5 cm. Saat seorang wanita hamil, rahim bisa memanjang hingga 30 cm, ukurannya menyesuaikan dengan pertumbuhan bayi.

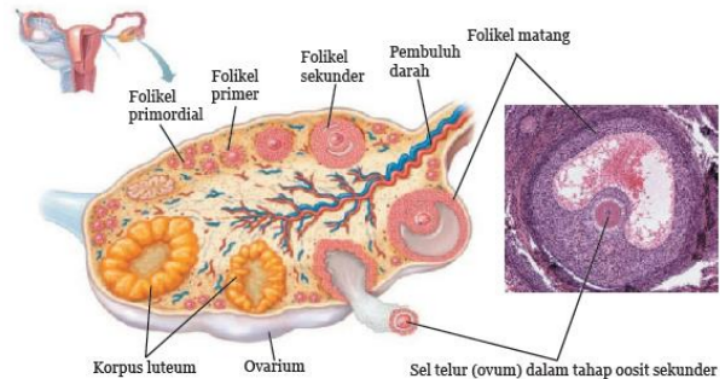
Dinding rahim (endometrium) berperan dalam perkembangan plasenta. Plasenta adalah organ yang menyediakan suplemen yang dibutuhkan anak selama masa pertumbuhannya. Pada wanita tidak hamil, ketebalan dinding rahim bergeser dari siklus kewanitaan dari bulan ke bulan yang akan dibahas pada bagian berikut.

#### c) Vagina

Vagina merupakan saluran yang menghubungkan iklim luar dengan rahim. Vagina terbuat dari otot-otot serbaguna, ditutupi oleh lapisan yang disebut selaput dara. Saluran ini menghubungkan iklim luar dengan rahim. Saluran yang menghubungkan vagina dengan rahim adalah leher rahim (serviks). Vagina berfungsi sebagai alat pembuahan, saluran aliran darah kewanitaan dari rahim, dan jalan air lahir bagi anak. Saat bayi dikandung, otot-otot dinding rahim berkontraksi. Penyempitan tersebut membuat anak terdorong hingga ke jalan lahir (vagina).

#### 4. Oogenesis

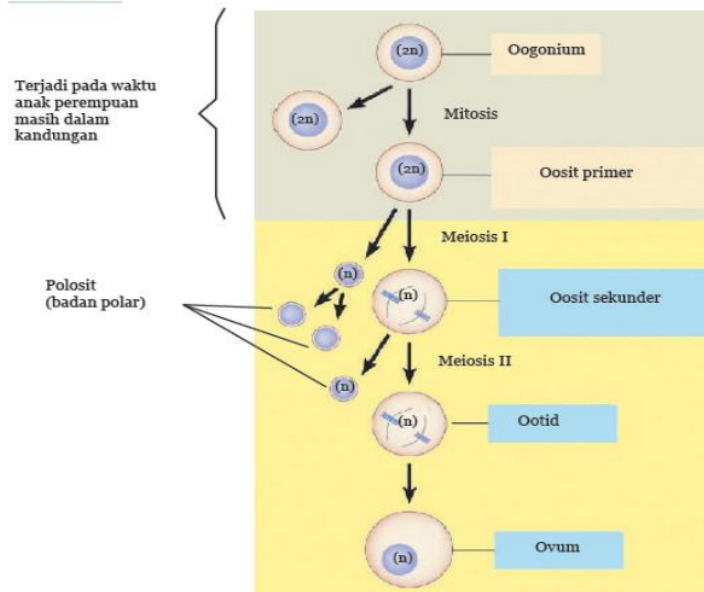
Oogenesis adalah proses perkembangan sel kelamin wanita, khususnya sel telur atau ovum dan terjadi di organ yang disebut ovarium. Berbeda dengan spermatogenesis yang dimulai ketika laki-laki muda mulai pubertas, oogenesis dimulai sebelum perempuan dikandung.



(Sumber : Tortora Derrickson, 2008)

**Gambar 2.4 Struktur Ovarium**

17 Pada gambar di atas kita dapat melihat bahwa di dalam ovarium terdapat folikel kecil yang berisi sel telur (folikel tahap awal). Folikel dan sel telur berkembang menjadi lebih besar dan menjadi folikel esensial, kemudian terbentuk menjadi folikel pembantu, terakhir menjadi folikel dewasa. Saat folikel terbentuk, sel-sel tahap awal akan diisolasi secara mitosis membentuk oogonium atau sel induk telur yang bersifat diploid ( $2n$ ). Oogonium kemudian akan melalui pembelahan mitosis untuk membentuk oosit penting yang bersifat diploid ( $2n$ ). Oosit esensial kemudian melewati pembelahan meiosis tahap I (meiosis I) untuk membentuk satu oosit tambahan ( $n$ ) dan satu pollosit ( $n$ ). Polosit ( $n$ ) kemudian melalui pembelahan meiosis tahap II (meiosis II) sehingga menghasilkan dua pollosit ( $n$ ). Oosit opsional kemudian juga melalui pembelahan meiosis tahap II (meiosis II) untuk membentuk satu ootid ( $n$ ) dan satu pollosit ( $n$ ). Ootid kemudian mengalami pemisahan untuk membentuk sel telur. Menjelang akhir peristiwa oogenesis, dari satu sel induk telur (oogonium) akan dihasilkan satu sel telur (ovum) yang haploid ( $n$ ) dan tiga pollosit (badan kutub) yang haploid ( $n$ ). Meski begitu, hanya satu sel telur (ovum) saja yang bisa berfungsi.

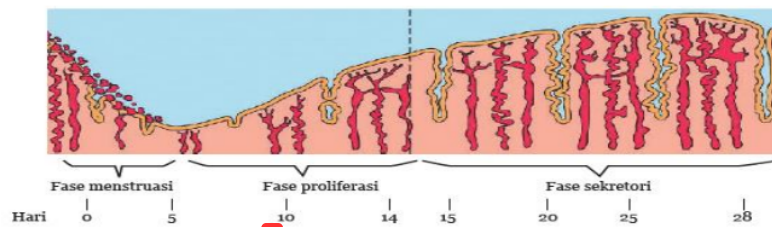


(Sumber : Campbell <sup>13</sup> et al, 2008)

**Gambar 2.5 Proses Pembentukan Sel Telur (Oogenesis)**

### 5. Siklus Menstruasi

Sebagai aturan umum, satu siklus wanita berlangsung selama 28 hari. Namun, ada wanita yang mengalami menstruasi lebih sedikit atau lebih lama. Seorang wanita yang mengalami menstruasi singkat, siklusnya akan berlangsung  $\pm 18$  hari. Seorang wanita yang mengalami haid yang lama, siklusnya akan terus berlangsung selama  $\pm 40$  hari.



(Sumber : Campbell <sup>1</sup> et al, 2008)

**Gambar 2.6 Siklus yang Dialami Dinding Rahim**

Tahap pertama adalah tahap kewanitaan, pada tahap ini hormon FSH (bahan kimia penggerak folikel) memicu pertumbuhan folikel pada ovarium. Bahan kimia FSH adalah bahan kimia yang dibuat oleh organ hipofisis atau hipofisis. Organ ini terletak di bagian depan

pikiran. Pada tahap ini, dinding rahim luruh dan seorang wanita mengalami menstruasi. Selama pergantian folikel, beberapa folikel terbentuk. Namun, hanya ada satu folikel yang dapat terus berkembang setiap bulannya.

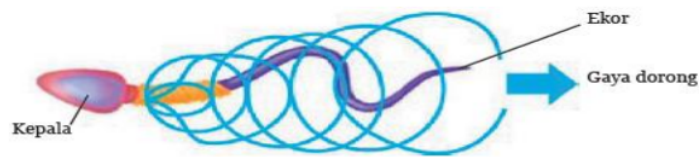
Menjelang permulaan kejadiannya, folikel menghasilkan bahan kimia estrogen dan progesteron. Bahan kimia estrogen dan progesteron akan menyebabkan dinding rahim menebal. Saat ini dinding rahim sedang melalui tahap perluasan. Motivasi di balik penebalan dinding rahim adalah untuk menyediakan tempat bagi organisme yang belum berkembang untuk bergabung ketika sel telur disiapkan oleh sperma. Fungsi kimia estrogen lainnya adalah merangsang kelenjar hipofisis untuk menghasilkan zat kimia FSH dan LH (luteinizing chemical). Bahan kimia LH terus tercipta dan meningkat entah dari mana. Peningkatan kimia LH ini akan memicu keluarnya sel telur dari folikel matang, siklus ini disebut dengan ovulasi.

Tahap ketiga adalah tahap sekretori. Folikel yang telah melahirkan sel telur akan berubah menjadi korpus luteum. Sel telur yang telah berovulasi akan ditangkap oleh fimbriae dan akan bergerak menuju tuba falopi. Jika pada saat itu sel telur tidak diolah oleh sperma (tidak terjadi persiapan), maka sinyal tertentu akan dikeluarkan dari korpus luteum untuk tidak menghasilkan bahan kimia estrogen dan progesteron lagi. Akibatnya, pada tahap ini kadar hormon estrogen dan progesteron pada wanita menjadi rendah. Rendahnya kadar bahan kimia estrogen dan progesteron menyebabkan jaringan penyusun dinding rahim rusak dan pembuluh darah di dinding rahim pecah, sehingga wanita akan mengalami siklus kewanitaan.

## 6. Fertilisasi dan Kehamilan

1 Apabila sel sperma masuk ke dalam lot regeneratif wanita, maka sel sperma tersebut akan bergerak menuju sel telur. Saat bertemu dengan sel telur, bagian atas sperma akan masuk ke dalam sel telur

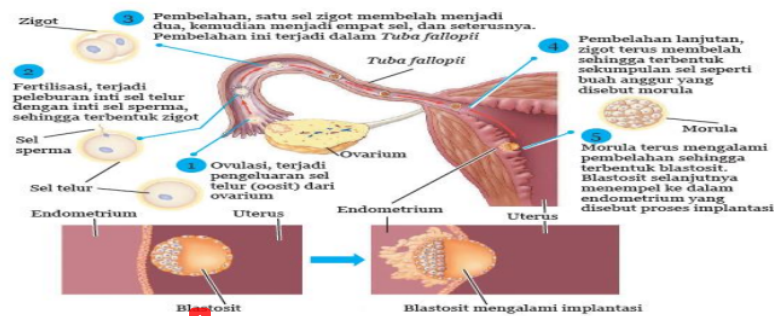
dan meninggalkan ekornya di luar sel telur. Interaksi ini memulai pengobatan. Perawatannya adalah dengan menggabungkan inti sel sperma dengan inti sel telur hingga membentuk zigot. Siklus pengobatan ini terjadi di saluran tuba. Tahukah Anda bagaimana sel sperma berpindah ke sel telur? Sel sperma menggunakan flagela yang berputar sebagai baling-baling untuk menggerakkan tubuhnya melalui cairan di silinder tuba untuk sampai ke sel telur. Perkembangan flagela ini tidak dapat dibedakan dari baling-baling hingga mendorong perahu.



(Sumber : Dok. Kemdikbud)

**Gambar 2.7 Skema Pergerakan Flagela Sel Sperma**

Bagaimana sperma bisa melacak area sel telur? Ada beberapa komponen dimana sel sperma dapat bertemu dengan sel telur. Sel sperma dapat menemukan lokasi sel telur karena sel telur menghasilkan senyawa sintesis berupa zat kimia progesteron. Selain itu juga karena adanya sensor intensitas (suhu silinder tuba atau tempat ditemukannya sel telur lebih tinggi dibandingkan suhu tempat sperma disimpan). Patut kita renungkan betapa luar biasa Tuhan kita yang telah merencanakan sistem perkembangan sel sperma sehingga dapat menelusuri area spesifik sel telur.

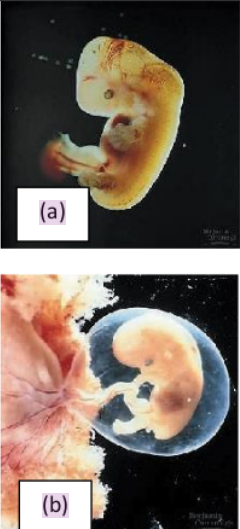


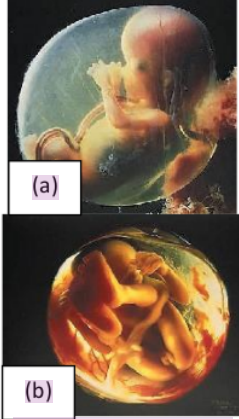

(Sumber : Campbell *et al*, 2008)

**Gambar 2.8 Skema Proses Fertilisasi hingga Implantasi**



Zigot yang terbentuk setelah penebaran akan membelah, kemudian terbentuk menjadi organisme baru yang akan menuju ke rahim, kemudian tertanam (implantasi) ke dalam endometrium. Dalam kondisi ini, seorang wanita mengalami kehamilan. Tahukah Anda bagaimana organisme yang belum berkembang berkembang biak saat berada di dalam perut? Organisme yang baru lahir berkembang di dalam perut sehingga berubah menjadi bayi yang layak dilahirkan dalam jangka waktu yang cukup lama 10 hari atau hampir 37 minggu. Perkembangan organisme yang belum berkembang di perut dapat dibedakan menjadi beberapa periode.

Periode Perkembangan	Gambar	Kondisi Janin
<p><b>Trimester Pertama</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cukup dikatakan perkembangan praktis semuanya organ.</li> <li>Embrio benar-benar tidak berdaya melawan radiasi, obat-obatan, atau minuman keras.</li> <li>Sepanjang garis ini, wanita hamil harus memilih rezeki yang hebat dan menghindari kecenderungan mengerikan, sebagai merokok dan minum minuman pemabuk, dengan tujuan agar bayi tersebut itu mengandung tidak berpengalaman ketidakmampuan atau sekali ini impedansi kesejahteraan lainnya.</li> </ul>	 <p>(a)</p> <p>(b)</p> <p>(Sumber: Campbell et al. 2008)</p> <p><b>Gambar 2.9</b>  <b>(a) Embrio Umur 5 Minggu (35 Hari), (b) Embrio Umur 9 Minggu (63 hari) Sudah Dapat disebut Janin</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perhatikan Gambar 1.12 (a)! Ketika organisme yang belum berkembang menjadi tua ukuran 5 minggu (35 hari), organisme yang belum berkembang ±7 mm.</li> <li>Organisme yang baru jadi sudah memiliki tulang belakang.</li> <li>Pikiran dan sumsum tulang bagian belakang mulai membingkai.</li> <li>Perhatikan Gambar 1.12 (b)! Setelah organisme yang baru jadi adalah 9 minggu (63 hari), organisme baru jadi sampai sekarang memiliki struktur lengkap dan oke disebut tukik.</li> <li>Bayi berukuran ±5,5 cm.</li> <li>Embrio menempel pada garis sar terkait dengan plasenta dan dilindungi oleh sebuah saku amnion (kantong ketuban).</li> <li>Otot, tulang belakang, tulang rusuk, lengan, dan Jari-jari mulai terbentuk.</li> <li>Embrio telah mulai bergerak lenganmu dan kaki dan memutar kepala.</li> <li>Menjelang akhir trimester Pertama, tukiknya terlihat jelas seperti manusia yang lebih kecil dari biasanya,</li> </ul>

Periode Perkembangan	Gambar	Kondisi Janin
<p>9</p> <p><b>Trimester Kedua</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perkembangan utama janin yaitu pembesaran ukuran janin dan perbaikan struktur menjadi lebih detail.</li> <li>• Tidak ada perkembangan mendasar seperti pada trimester</li> </ul>	 <p>(Sumber: Campbell et al. 2008)</p> <p><b>Gambar 2.10 (a) Janin Umur 14 Minggu (98 Hari), (b) Janin Umur 20 Minggu (140 Hari)</b></p>	<p>orientasi secara normal saat ini terlihat, dan berdetak hati dapat dibedakan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gambar 1.13 (a) menunjukkan bayi multi minggu (multi hari). Pada usia tersebut embrio berukuran <math>\pm 6</math> cm. Pada trimester berikutnya, plasenta menghasilkan banyak progesteron untuk mengimbangi siklus kehamilan.</li> <li>• Perhatikan Gambar 1.13 (b)! Pada usia embrio 20 minggu (140 hari) ukuran bayi <math>\pm 19</math> cm dengan berat badan janin 0,5 kg.</li> <li>• Tukiknya tampak seperti anak-anak, jari tangan dan kakinya sudah berbentuk. Kuku telah berkembang di ujung jari.</li> <li>• Anak tukik mempunyai alis dan bulu mata.</li> <li>• Lapisan luar kulit ditutupi rambut.</li> <li>• Embrio mulai bergerak secara efektif.</li> <li>• Menjelang akhir trimester berikutnya, mata embrio 9 adalah terbuka dan gigi mulai terbentuk.</li> </ul>
<p><b>Trimester Ketiga</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Terjadi pertumbuhan ukuran bayi yang sangat pesat untuk mendapatkan kekuatan menghadapi hidup di lingkungan luar.</li> </ul>	 <p>(Sumber: Dok. Kemdikbud)</p> <p><b>Gambar 2.11 Bayi yang Baru Lahir</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem peredaran darah dan pernapasan mengalami perubahan yang memungkinkan untuk menyerap iklim luar.</li> <li>• Embrio memupuk kemampuan untuk mengendalikan tingkat panas internalnya sendiri.</li> <li>• Tulang mulai mengeras.</li> <li>• Otot mulai menebal.</li> <li>• Saat memasuki dunia ukuran anak sekitar 50 cm dengan berat badan sekitar 2 - 3 kg.</li> </ul>

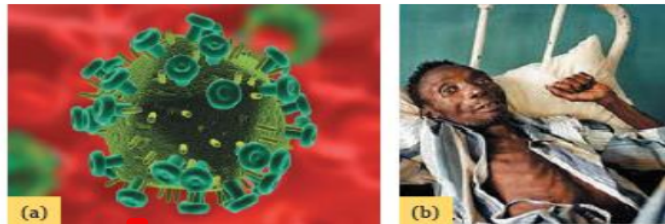


## 1 C. Penyakit pada Sistem Reproduksi Manusia dan Upaya Pencegahannya

Kerangka konseptual benar-benar tidak berdaya melawan anomali dan penyakit. Di bawah ini kita akan membahas beberapa masalah dan penyakit yang dapat terjadi dalam sistem regeneratif manusia.

### a. HIV/Membantu

Bantuan adalah penyakit yang disebabkan oleh HIV (Human Immunodeficiency Infection) yang menyerang sistem kekebalan tubuh pasien. Saat ini, penyakit yang disebabkan oleh HIV disebut juga AIDS (AIDS). Saat ini, belum ada imunisasi yang ditemukan untuk mencegahnya dan tidak ada pengobatan yang benar-benar dapat diandalkan untuk mengobati HIV/Helps.



(Sumber : (a) [www.grad.uiowa.edu](http://www.grad.uiowa.edu), (b) [topnews.in](http://topnews.in))

Gambar 2.12 (a) Virus HIV, (b) Penderitaan HIV/AIDS

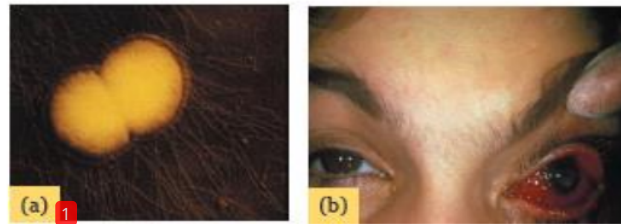
HIV dapat ditularkan dari orang tua (yang terinfeksi) kepada anak-anaknya melalui ikatan darah yang tercemar, yang ditularkan melalui gaya hidup yang buruk seperti kecerobohan dan penggunaan jarum suntik untuk obat-obatan terlarang seperti opiat. Oleh karena itu, bagaimana kalau kita menjauhi kecerobohan dan berusaha untuk tidak mengonsumsi obat-obatan terlarang (opiat). Nyatakan tidak pada narkoba!

Seseorang yang terinfeksi HIV, daya tahan tubuhnya akan semakin menurun. Dalam waktu 5-7 tahun korban sudah menunjukkan ciri-ciri sebagai individu yang sehat, belum menunjukkan efek samping. Periode Bantuan berikutnya harus dianalisis setelah daya tahan tubuh menurun secara signifikan dan infeksi tertentu seperti TBC, pneumonia, herpes, masalah kecemasan, dan sebagainya, timbul. Namun tidak semua orang yang mengalami

penyakit yang disebutkan di atas pasti mengalami Pertolongan. Tahap ini berlangsung 3-6 bulan. Untuk menentukan apakah seseorang positif Helps atau tidak, jumlah Limfosit (salah satu trombosit putih yang berperan dalam resistensi) harus diperiksa secara pasti di pusat penelitian.

#### b. Gonore (GO)

Gonore disebabkan oleh bakteri *Neisseria gonorrhoeae*. Efek samping dari penyakit ini adalah rasa sakit dan keluarnya cairan saat buang air kecil pada pria, dan keputihan berwarna kuning kehijauan pada wanita. Penyakit ini dapat menyebabkan gangguan penglihatan pada bayi.

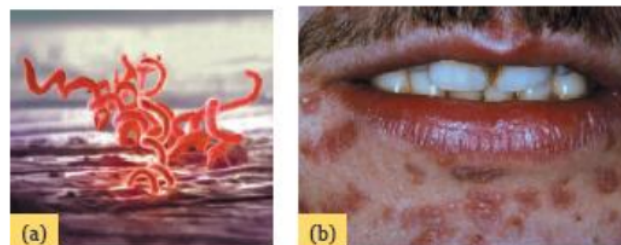


(Sumber : (a) [microfcmunr.com.ar](http://microfcmunr.com.ar), (b) [medicaresab.com](http://medicaresab.com))

**Gambar 2.13 (a) Bakteri *Neisseria gonorrhoeae*, (b) Kerusakan Mata pada Penderita GO**

#### c. Sifilis (Raja Singa)

Sifilis adalah penyakit mematikan yang disebabkan oleh bakteri *Treponema pallidum*. Efek samping yang mendasari penyakit ini adalah luka di tempat masuknya mikroba ke dalam tubuh, biasanya di sekitar area intim. Infeksi ini dapat menyebar dan menyerang organ tubuh lainnya, kemudian membahayakan organ tersebut.



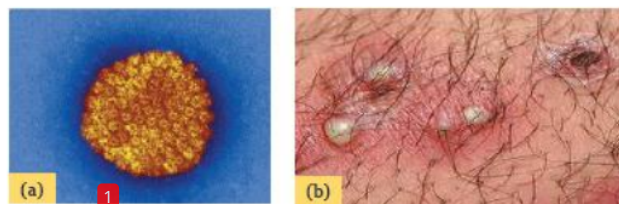
(Sumber : (a) [www.jornallivre.com.br](http://www.jornallivre.com.br), (b) [www.glogster.com](http://www.glogster.com))

**Gambar 2.14 (a) Bakteri *Treponema pallidum*, (b) Gejala Penyakit pada Wajah Penderita Sifilis**

#### d. Herpes Simplex Genitalis

Herpes simpleks genital disebabkan oleh infeksi Herpes simpleks tipe II, yang menyerang kulit di bagian luar alat kelamin, bokong, dan vagina. Efek samping dari penyakit ini antara lain kesemutan, nyeri dan kemerahan pada kulit di area genital. Kemudian, pada saat itu, beberapa ranle kecil muncul di dekatnya, dan kemudian ranle tersebut meledak dan menyebabkan luka.

Herpes sangat sulit disembuhkan dan sering kambuh setelah beberapa saat atau bertahun-tahun.



(Sumber : (a) [consults.blogs.anytimes.com](http://consults.blogs.anytimes.com), (b) [www.bestonlimend.com](http://www.bestonlimend.com))

**Gambar 2.15** (a) *Virus Herpes simplex*, (b) Gejala Penyakit Herpes pada Kulit Terutama pada Alat Kelamin

#### e. Keputihan

Keputihan merupakan penyakit kelamin yang terjadi pada wanita dengan ciri-ciri keluarnya cairan berwarna putih kekuningan atau putih keabu-abuan pada vagina. Cairan ini encer atau kental, berbau tidak sedap, dan dapat menyebabkan vagina kesemutan. Penyakit ini dapat disebabkan oleh kontaminasi pertumbuhan *Candida albicans* (Gambar 1.25), organisme mikroskopis, infeksi dan parasit. Infeksi ini bisa terjadi jika kebersihan vagina dan sekitarnya tidak dijaga dengan baik.



(Sumber : [doctorfungus.org](http://doctorfungus.org))

**Gambar 2.16** Jamur *Candida albicans*

#### f. Epididimitis

Penyakit ini terjadi pada pria. Epididimitis adalah peradangan pada bagian epididimis yang disebabkan oleh infeksi atau infeksi yang ditularkan secara fisik. Penyakit ini digambarkan dengan rasa sakit yang disertai pembesaran pada salah satu bola. Salah satu penyebab penyakit ini adalah sikap tidak pandang bulu.

### 2. Upaya Pencegahan Penyakit pada Sistem Reproduksi Manusia

Kerangka regeneratif manusia harus dipertahankan sebaik yang diharapkan. Selain untuk kesejahteraan, ini dilakukan sebagai cara kita meninggikan ciptaan Tuhan. Penyakit pada sistem regeneratif dapat disebabkan oleh beberapa variabel. Variabel utamanya adalah tidak menjaga kerapian organ reproduksi. Jika organ regeneratif tidak dijaga kebersihannya, maka dapat terinfeksi penyakit yang disebabkan oleh bakteri, bakteri atau parasit lainnya. Oleh karena itu, berikut beberapa upaya untuk mencegah penyebaran penyakit yang disebabkan oleh penyakit menular, bakteri, atau parasit lainnya.

- a. Gunakan pakaian yang diproduksi menggunakan bahan katun dan memiliki permukaan yang halus. Jauhi bahan yang panas, tidak menyerap keringat, dan diproduksi menggunakan bahan yang ketat (misalnya celana).
- b. Mulailah membilas organ regeneratif Anda sepenuhnya setelah setiap buang air kecil atau besar. Lalu keringkan sisa air yang masih menempel pada kulit menggunakan tisu atau handuk hingga benar-benar kering. Hal ini akan mengurangi risiko kontaminasi menular pada organ regeneratif.
- c. Ganti pakaian 2 - 3 kali setiap hari.
- d. Pangkaslah rambut pada ruang alat pembuahan bila panjang, karena jika terlalu panjang akan menjadi rumah bagi mikroba.
- e. Bagi Anda para wanita, jika sedang beraktivitas, gantilah pembalut bersih Anda sesering mungkin. Bila aliran darahnya banyak, Anda bisa menggantinya setiap 2-3 jam sekali. Darah yang terkumpul di serbet bersih dapat menjadi wahana berkembangnya mikroba penyebab kontaminasi. Bagi kamu yang perempuan, hindari menggunakan sabun

pembersih daerah kewanitaan dan *pantyliner* secara terus-menerus. Penggunaan sabun pembersih daerah kewanitaan akan mengubah pH vagina dan akan membunuh bakteri baik (flora normal) dalam vagina, yang selanjutnya akan memicu tumbuhnya jamur. Penggunaan *pantyliner* secara terus-menerus, dapat menyebabkan daerah kewanitaan menjadi lembap, sehingga memudahkan terjadinya infeksi bakteri dan jamur, menyebabkan munculnya jerawat di daerah kewanitaan, dan menyebabkan iritasi pada kulit.

- f. Berolahraga secara rutin dan makan banyak hasil tanah. Selain bermanfaat bagi kesehatan, juga dapat mencegah penyakit pada organ reproduksi melalui pertumbuhan.

Faktor yang dapat menyebabkan penyakit pada sistem regeneratif adalah kecerobohan dan penggunaan obat-obatan. Namun, penyakit pada sistem regeneratif juga bisa disebabkan oleh ikatan darah yang telah terinfeksi penyakit tersebut atau didapat dari orang tua yang telah terinfeksi selama kehamilan. Agar Anda dapat mencegah penyakit dalam sistem regeneratif yang disebabkan oleh faktor-faktor ini, Anda harus dapat menjaga hubungan dan memilih gaya hidup yang sehat. Selain itu, gunakanlah internet secara hati-hati dan hati-hati, dengan tidak mengunjungi situs-situs yang menyediakan gambar atau film vulgar, yang lambat laun akan membawa Anda pada sikap tidak pandang bulu yang sama sekali tidak berdaya terhadap penularan penyakit seksual. Hal lain yang dapat Anda lakukan adalah menghindari penggunaan narkoba, karena ini adalah cara lain Anda dapat mengalami dampak buruk dari infeksi seksual. Manfaatkan energi yang ada untuk menyalurkan minat sampingan atau latihan positif, sehingga Anda bisa sukses dan terhindar dari hubungan yang tidak diinginkan.

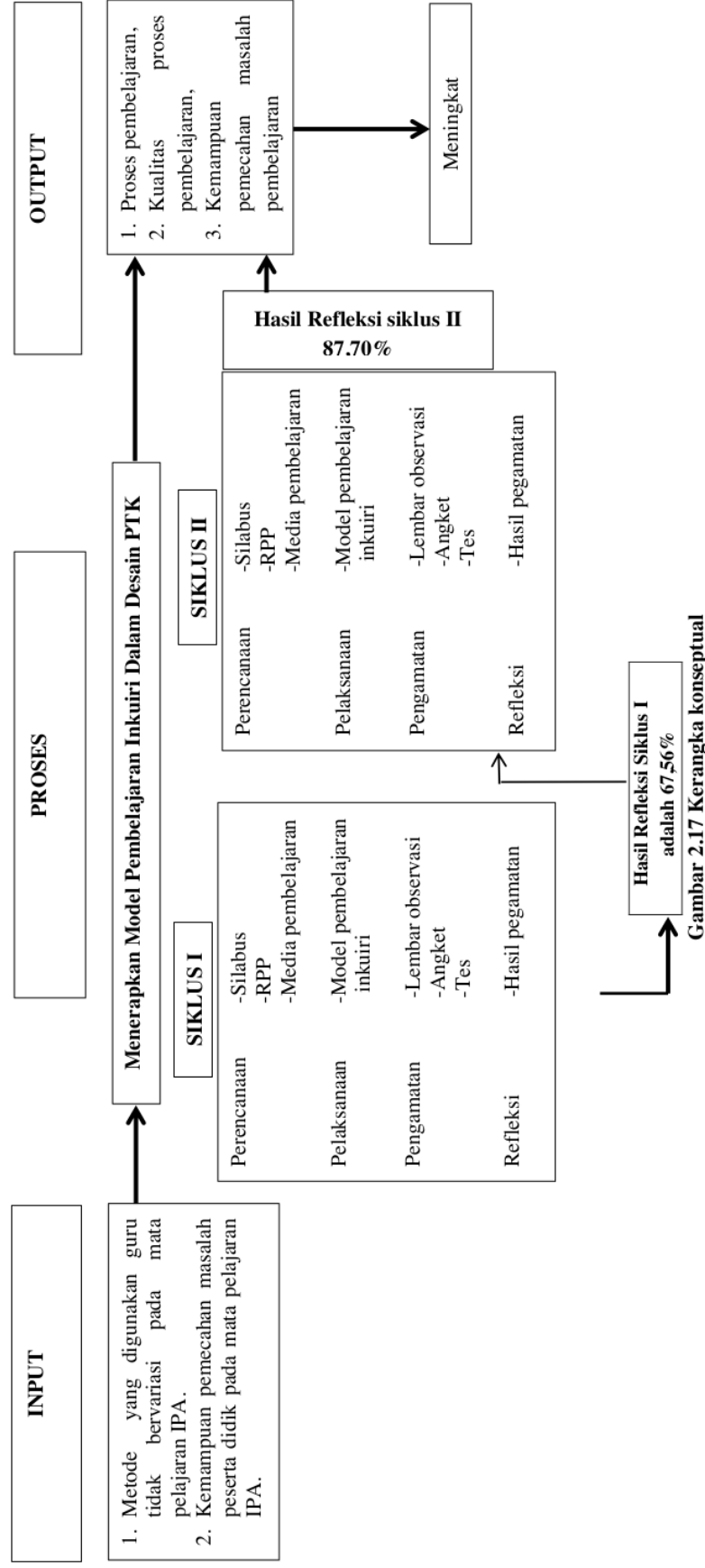
Anda juga dapat menyelidiki berbagai jenis penyakit dalam sistem regeneratif serta penyebab dan upaya pencegahan yang dapat dilakukan sejak dini. Gerakan ini dapat Anda lakukan dengan arahan dari seorang pendidik sains di sekolah. Kunjungi kelas kesejahteraan yang membahas masalah medis konseptual dewasa muda untuk mendapatkan data yang tepat

dan tepat. Bisa dibayangkan Anda juga bisa mengadakan acara perbincangan kesehatan yang konseptual dengan mengundang para profesional atau mengundang orang-orang yang memahami HIV/Helps. Anda juga dapat bertanya kepada dokter umum, wali, dan kerabat lainnya. Banyak orang mendapatkan informasi tentang cara melindungi organ regeneratif dari penyakit. Hal ini dapat menghalangi Anda mendapatkan sumber data yang tidak dapat diterima, misalnya data dari internet yang tidak dijamin cocok untuk anak seusia Anda.

## **2.2 Kerangka berpikir**

Pada pelaksanaan penelitian ini, peneliti merencanakan 2 (dua) siklus. Setiap pelaksanaan siklus atau selama proses pembelajaran, guru menggunakan model pembelajaran inkuiri sehingga kemampuan pemecahan masalah pembelajaran peserta didik dapat meningkat sesuai dengan yang diharapkan dalam penelitian tindakan ini. Kemampuan pemecahan masalah pembelajaran IPA Peserta didik Kelas IX UPTD SMP Negeri 8 Gunungsitoli masih tergolong dalam kategori rendah. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka peneliti menerapkan model inkuiri pada proses pembelajaran.

15 Kerangka berpikir dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2.17 Kerangka konseptual

### **2.3 Hipotesis Tindakan**

Berdasarkan hasil kerangka teori dan kerangka berpikir yang telah dipaparkan diatas bahwa hipotesis dari penelitian ini ialah **“Bahwa Penerapan Model Inkuiri Dapat Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Pembelajaran IPA Peserta Didik Kelas IX UPTD SMP Negeri 8 Gunungsitoli”**



## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini yaitu Penelitian Tindakan Kelas. Penelitian Tindakan Kelas merupakan penelitian yang menggabungkan teknik penelitian dengan aktivitas bermakna, suatu aktivitas yang diselesaikan sebagai upaya untuk memahami apa yang terjadi sambil terlibat dengan jalannya kemajuan dan perubahan. Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan dan memperluas administrasi ahli guru dalam mengurus pertunjukan dan pengalaman pendidikan serta bagaimana tujuan tersebut dapat dicapai (Asrori dan Rusman, 2020). Penelitian ini akan dilakukan dengan bentuk PTK kooperatif, yaitu upaya terkoordinasi (partisipasi) khusus antara pendidik dan ilmuwan dalam memahami, menyelesaikan permasalahan dan saling melakukan semua tahapan eksplorasi, memperbaiki kekurangan dalam latihan pembelajaran yang pada akhirnya melahirkan aktivitas normal yang menyebutkan aktivitas yang dapat diamati. fakta yang lebih sederhana untuk dilakukan, lebih lengkap, dan lebih bertujuan.

Prosedur penelitian tindakan kelas yang dilakukan adalah proses berdaur atau siklus. Adapun rancangan atau desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan setiap siklus terdiri atas empat tahap meliputi perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Tindakan yang akan dilakukan dalam setiap siklus penelitian ini adalah menerapkan model pembelajaran inkuiri untuk peningkatan kemampuan pemecahan masalah.

Berdasarkan analisis terhadap permasalahan yang ada, penelitian tindakan kelas ini akan dilakukan dengan dua siklus. pada setiap siklus baik siklus I maupun siklus II sama-sama terdiri atas empat fase yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Jika pada siklus pertama hasil penelitian sesuai dengan indikator keberhasilan tindakan yaitu motivasi belajar peserta didik mencapai hasil yang diharapkan, terlihat dari aktivitas belajar aktif dan berdampak pada hasil belajar peserta didik yang baik, maka siklus kedua dijadikan untuk melihat perkembangan belajar peserta didik. Namun, apabila motivasi belajar peserta

didik rendah dan terlihat aktivitas belajar yang rendah serta berdampak pada hasil belajar peserta didik yang kurang maka siklus kedua sebagai tindakan perbaikan. Tiap siklus dilaksanakan sesuai dengan perubahan yang akan dicapai.

### 3.2 Prosedur Penelitian

#### a. Desain Pelaksanaan Tindakan

Desain dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini menggunakan 4 tahap yaitu : (a) Tahap Perencanaan, (b) Tahap Tindakan/Pelaksanaan, (c) Tahap Pengamatan, dan (d) Refleksi. Adapun pelaksanaan tindakan dalam penerapan model pembelajaran inkuiri dalam sistem reproduksi pada manusia sebagai berikut:

##### 1) Siklus I

###### a) Tahap Perencanaan

Setiap pertemuan, peneliti menyiapkan :

- (1) Perangkat pembelajaran seperti Silabus dan RPP disesuaikan dengan langkah-langkah model inkuiri
- (2) Sumber belajar, bahan materi media, dan alat bantu sesuai dengan keperluan dalam proses pembelajaran, seperti media pembelajaran, buku mata pelajaran IPA.
- (3) Instrumen untuk pengumpulan data seperti lembaran observasi, angket dan tes kemampuan pemecahan masalah

###### b) Tahap Pelaksanaan/Tindakan

Adapun pelaksanaan tindakan dalam penerapan model pembelajaran inkuiri dalam sistem reproduksi pada manusia sebagai berikut:

- (1) Guru membimbing dan motivasi terlebih dahulu kepada peserta didik dalam belajar mata pelajaran IPA.
- (2) Guru menyediakan alat dan bahan untuk proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri.
- (3) Guru membantu dan menjelaskan proses pembelajaran yang akan di pelajari.
- (4) Guru memberikan tes pemecahan masalah kepada peserta didik.
- (5) Guru memberikan aturan kerja dalam proses penemuan

(6) Peserta didik diminta <sup>3</sup> melaporkan hasil analisis temuan dan menyimpulkannya di depan kelas.

c) Tahap Pengamatan

- (1) Guru mata pelajaran mengamati aktivitas peserta didik pada siklus I.
- (2) Guru mata pelajaran mengamati aktivitas peneliti dalam menerapkan model pembelajaran inkuiri.
- (3) Guru mata pelajaran mengamati keberhasilan dan hambatan-hambatan yang dialami pada proses belajar mengajar belum sesuai dengan keinginan.
- (4) Peneliti membagikan angket kepada peserta didik sebagai instrumen yang digunakan untuk mendapatkan respon terhadap kualitas pembelajaran yang telah dilaksanakan dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri pada mata pembelajaran IPA.

d) Refleksi

- (1) Guru mata pelajaran dan peneliti melakukan evaluasi hasil tindakan yang telah dilakukan.
- (2) Guru dan peneliti menganalisis dan mendiskusikan hasil pengamatan.
- (3) Membuat suatu refleksi apakah ada yang perlu diperbaiki dan dipertahankan.
- (4) Melakukan perbaikan pelaksanaan tindakan sesuai dengan hasil evaluasi untuk tindakan selanjutnya.
- (5) Membuat kesimpulan sementara terhadap pelaksanaan <sup>3</sup> tindakan pada siklus I.

**Siklus II**

a) Tahap Perencanaan

- (6) Guru memperbaiki kembali serta mengembangkan RPP berkaitan persoalan yang ditemukan pada siklus I.
- (7) Guru fokus untuk mengarahkan dan membimbing peserta didik lebih aktif kembali dalam pelaksanaan pembelajaran

pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri.

(8) Peneliti membuat tes pemecahan masalah untuk melihat hasil yang diperoleh peserta didik.

(9) Peneliti membuat lembar observasi peserta didik dan lembar observasi guru.

(10) Peneliti membuat angket kualitas proses pembelajaran.

b) Tahap Pelaksanaan

(1) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dalam materi pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan.

(2) Guru membimbing dan motivasi terlebih dahulu kepada peserta didik dalam belajar mata pelajaran IPA.

(3) Guru menyediakan alat dan bahan untuk proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri.

(4) Guru membantu dan menjelaskan proses pembelajaran yang akan di pelajari.

(5) Guru memberikan tes pemecahan masalah kepada peserta didik.

(6) Guru memberikan aturan kerja dalam proses penemuan.

(7) Peserta didik diminta melaporkan hasil analisis temuan dan menyimpulkannya di depan kelas.

c) Tahap Pengamatan

(1) Guru mata pelajaran mengamati aktivitas peserta didik pada siklus II.

(2) Guru mata pelajaran mengamati aktivitas peneliti dalam menerapkan model pembelajaran inkuiri.

(3) Guru mata pelajaran mengamati keberhasilan dan hambatan-hambatan yang dialami pada proses belajar mengajar belum sesuai dengan keinginan.

(4) Peneliti membagikan angket kepada peserta didik sebagai instrumen yang digunakan untuk mendapatkan respon terhadap kualitas pembelajaran yang telah dilaksanakan dengan

menerapkan model pembelajaran inkuiri pada mata pembelajaran IPA.

d) Refleksi

- (1) Melakukan evaluasi hasil tindakan yang telah dilakukan bersama peneliti dan guru.
- (2) Guru dan peneliti menganalisis dan mendiskusikan hasil pengamatan.
- (3) Membuat suatu refleksi apakah ada yang perlu diperbaiki dan dipertahankan.
- (4) Melakukan perbaikan pelaksanaan tindakan sesuai dengan hasil evaluasi untuk tindakan selanjutnya.
- (5) Membuat kesimpulan sementara terhadap pelaksanaan tindakan pada siklus II.

### 3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian

#### a. Lokasi penelitian

Lokasi penelitian tindakan kelas ini adalah UPTD SMP Negeri 8 Gunungsitoli yang beralamat : Jln. Laowo KM. 2,5 Desa Dahana Tabaloho Kecamatan Gunungsitoli, Kota Gunungsitoli, Provinsi Sumatera Utara.

#### b. Waktu penelitian

Waktu penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil bulan Juli dan Agustus Tahun 2023 disesuaikan dengan les mata pelajaran IPA.

### 3.4 Subjek Penelitian

Yang menjadi subjek dalam penelitian tindakan ini adalah peserta didik kelas IX UPTD SMP Negeri 8 Gunungsitoli Tahun Pelajaran 2023/2024 dengan jumlah peserta didik 32 orang.

### 3.5 Variabel Penelitian

Variabel penelitian yang menjadi fokus pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Variabel Input adalah variabel yang berkaitan dengan peserta didik, pendidik, bahan ajar, sumber belajar, lingkungan belajar, prosedur evaluasi, dan lingkungan belajar. Adapun variabel dalam penelitian ini

adalah rendahnya kemampuan pemecahan masalah pembelajaran IPA sebelum menerapkan atau menggunakan model pembelajaran inkuiri.

2. Variabel proses dalam penelitian ini yaitu menerapkan model pembelajaran inkuiri pada mata pelajaran IPA dengan desain PTK.
3. Variabel output dalam penelitian ini yaitu meningkatnya kemampuan pemecahan masalah pembelajaran peserta didik kelas IX UPTD SMP Negeri 8 Gunungsitoli.

### 3.6 Instrumen Penelitian

Untuk mengumpulkan data pada penelitian ini digunakan instrumen penelitian yaitu sebagai berikut :

#### a. Lembaran Observasi

Lembar observasi adalah instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data melalui pengamatan di lapangan. Adapun lembaran observasi yang peneliti gunakan sebagai instrumen penelitian, yaitu lembar observasi kegiatan mengajar guru dan lembar observasi kegiatan peserta didik.

**Tabel 3.1**  
**Kisi-Kisi Observasi Proses Pembelajaran Responden Guru**

No.	Indikator	Aspek yang diamati
1	Guru	Terampil dalam melakukan kegiatan mengajar
		Berperan sebagai fasilitator dalam pembelajaran
		Menciptakan suasana pembelajaran yang mengaktifkan peserta didik
2	Peserta didik	Peserta didik tenang dalam mengikuti proses pembelajaran
		Mendengarkan penjelasan yang disampaikan oleh guru
		Mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru
		Mampu memahami materi yang disampaikan oleh guru
3	Media pembelajaran	Peserta didik selalu aktif baik selama proses pembelajaran
		Media pembelajaran yang digunakan sesuai dengan materi yang disampaikan
		Dapat memudahkan peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran
4	Metode pembelajaran dengan menerapkan model inkuiri (Dimodifikasi oleh penulis)	Dapat menarik perhatian peserta didik
		Mampu mengajukan masalah kepada peserta didik sesuai materi yang dipelajari
		Mampu membimbing peserta didik dalam merumuskan masalah
		Mampu membimbing peserta didik untuk membuat hipotesis atau jawaban sementara dari rumusan masalah
		Mampu membimbing peserta didik dalam proses

No.	Indikator	Aspek yang diamati
		pengumpulan, analisis, dan pengolahan data
		Mampu mengarahkan peserta didik dalam berdiskusi dan membimbing peserta didik untuk menemukan konsep
		Mampu membimbing peserta didik dalam membuat suatu kesimpulan atas hasil belajar yang telah dilaksanakan
5	Materi pembelajaran	Kesesuaian materi pembelajaran
		Menguasai materi
		Materi yang dipaparkan dapat dipahami dengan jelas oleh peserta didik
		Memiliki kemampuan dalam menjelaskan materi pembelajaran
		Memberi tugas kepada peserta didik
		Menutup pelajaran
6	Evaluasi pembelajaran	Guru mengevaluasi hasil belajar peserta didik
		Pemberian nilai hasil belajar peserta didik dilakukan secara adil
		Guru membagikan hasil yang didapat oleh peserta didik
<b>Jumlah</b>		

**Kriteria Penilaian :**

Kategori	Skor
Baik Sekali	4
Baik	3
Cukup Baik	2
Kurang	1

(Sumber : Depdiknas,2003)

**Tabel 3.2 Kisi-kisi Lembar Obsevasi  
Aktivitas Peserta Didik Dalam Proses Pembelajaran**

No.	Aktivitas Peserta Didik	Item
1	Peserta didik mendengarkan dan merespon apersepsi yang disampaikan oleh guru	1
2	Peserta didik mendengarkan motivasi	2
3	Peserta didik mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru	3
4	Peserta didik mendengarkan penjelasan guru sehingga tidak ada kesulitan dalam menentukan data	4
5	Peserta didik mendengarkan penjelasan guru sehingga dapat merumuskan masalah	5
6	Peserta didik mendengarkan penjelasan guru sehingga berhasil merumuskan hipotesis	6
7	Peserta didik antusias berdiskusi dan saling mengemukakan pendapat	7
8	Peserta didik mendengarkan evaluasi yang diberikan oleh guru	8
9	Peserta didik bersemangat dan antusias dalam membuat kesimpulan bersama	9
<b>JUMLAH</b>		<b>9</b>

**Kriteria Penilaian :**

Kategori	Skor
Baik Sekali	4
Baik	3
Cukup Baik	2
Kurang	1

(Sumber : Depdiknas,2003)

**b. Angket**

Angket merupakan instrumen kualitas pembelajaran yang disusun dalam bentuk tes uraian, di mana kepada responden akan diberikan beberapa butir soal. Selanjutnya responden diminta untuk memilih satu jawaban yang di anggap paling sesuai dengan apa yang mereka rasakan. Angket yang digunakan pada penelitian ini adalah angket kualitas pembelajaran.

**Tabel 3.3**

**Kisi-Kisi Angket Kualitas Pembelajaran**

Evaluasi	Indikator	No. Butir Pernyataan	Jumlah
Kualitas Pembelajaran IPA dengan Menerapkan Model Pembelajaran Inkuiri	Perilaku Pembelajaran	1) Memperlakukan peserta didik sebagai pribadi yang utuh	10
		2) Memperlakukan peserta didik secara adil tanpa memandang suku, agama, ras dan status sosial	
		3) Tepat waktu dalam memulai dan mengakhiri pelajaran	
		4) Bersemangat dalam mengajar	
		5) Membimbing peserta didik untuk berprestasi secara optimal sesuai potensinya	
		6) Guru menguasai karakteristik peserta didik	
		7) Guru mampu menciptakan hubungan yang akrab dengan peserta didik	
		8) Guru menciptakan interaksi yang positif antara peserta didik dengan guru dan antara peserta didik dengan peserta didik	
		9) Menguasai pengelolaan pembelajaran yang mendidik	
		10)Guru mengusahakan proses pembelajaran IPA berlangsung dengan menyenangkan	
	18 Perilaku dan Dampak Perilaku Peserta Didik	11)Mempunyai persepsi dan sikap positif terhadap belajar	9
		12)Guru menggunakan tes sesuai dengan materi pembelajaran	
		13)Menilai hasil pekerjaan peserta didik yang sudah diperiksa	
		14)Mengembalikan hasil pekerjaan peserta didik yang sudah diperiksa	
		15)Membahas hasil pekerjaan peserta didik di kelas	
		16)Menentukan nilai akhir pembelajaran IPA dengan	



Evaluasi	Indikator	No. Butir Pernyataan	Jumlah
		objektif dan adil	
		17)Memberi komentar terhadap tes yang sudah dikerjakan 16 peserta didik	
		18)Guru mau dan mampu mendapatkan dan mengintegrasikan pengetahuan serta membangun sikapnya	
		19)Guru Mampu dan mau memperluas serta memperdalam pengetahuan, keterampilan serta memantarkan 16 sikapnya secara bermanfaat	
	Iklim Pembelajaran	20)Situasi yang kondusif bagi tumbuh dan berkembangnya kegiatan pembelajaran yang menarik 16	15
		21)Saya berteman dengan semua peserta didik di kelas	
		22)Beberapa peserta didik di kelasku bukan sahabatku	
		23)Beberapa peserta didik di kelasku tidak menyukai satu dengan yang lain	
		24)Ada beberapa teman di kelasku yang tidak ramah dengan saya	
		25)Semua keputusan untuk kelas mata pelajaran IPA dibuat hanya oleh beberapa peserta didik tertentu saja	
		26)Para peserta didik merasa menikmati mengikuti pelajaran IPA	
		27)Para peserta didik tampak senang mengikuti pelajaran IPA	
		28)Pelajaran IPA di kelasku menyenangkan	
		29)Beberapa peserta didik di kelasku tidak menyukai pembelajaran IPA	
		30)Di kelasku ada peserta didik yang takut mengikuti mata pelajaran IPA	
		31)Peserta didik diberi waktu yang cukup untuk sebelum menjawab pertanyaan guru	
		32)Guru mata pelajaran ipa selalu menghargai pendapat peserta didik	
		33)Guru mata pelajaran IPA selalu membantu peserta didik yang mengalami kesulitan belajar IPA	
		Materi Pembelajaran	
	35)Semua peserta didik di kelas berusaha untuk selalu mengerjakan tes mata pelajaran IPA		
	36)Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang sesuai		
	37)Guru mengitkan materi IPA dengan situasi kehidupan sehari-hari		
	38)Guru menyampaikan materi IPA dengan jelas		
	39)Guru menyampaikan materi IPA dengan menarik		
	40)Guru menjawab pertanyaan peserta didik dengan jelas		
	41)Guru menggunakan sumber buku mata pelajaran IPA sebagai acuan dalam pembelajaran IPA		
	42)Guru membuat ringkasan materi pelajaran IPA		

Evaluasi	Indikator	No. Butir Pernyataan	Jumlah
		43)Guru menyampaikan materi pembelajaran sistematis dan kontekstual	
	Media Pembelajaran	44)Bisa me <sup>18</sup> ntakan pembelajaran yang bermanfaat	5
		45)Dapat memfasilitasi proses interaksi antara peserta didik dengan guru	
		46)Menggunakan media pembelajaran yang dapat memperkaya penagalaman belajar peserta didik	
		47)Mampu engubah situasi belajar dari peserta didik pasif menjadi aktif dan mencari informasimelalui berbagai sumber belajar yang ada	
		48)Guru mengitkan materi IPA dengan situasi kehidupan sehari-hari	
	Sistem Pembelajaran di sekolah	49)Saya senang mengikuti pembelajaran IPA	5
		50)Saya tidak merasa bosan dengan pembelajaran IPA	
		51)Saya mengerjakan tugas materi pelajaran yang diberikan oleh guru	
		52)Guru menjelaskan pelajaran dengan strategis yang matang	
		53)Keadaan proses pembelajaran yang dilaksanakan di kelas kondusif	
<b>JUMLAH</b>			<b>53</b>

Kriteria penilaian :

Kategori	Skor
Selalu	<sup>15</sup> 5
Sering	4
Kadang-kadang	3
Kurang	2
Tidak Pernah	1

#### <sup>14</sup>c. Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Metode tes merupakan teknik pengumpulan datanya dengan cara memberikan serangkaian tugas yang diberikan kepada objek yang diteliti agar mendapat suatu jawaban atau nilai, yang digunakan untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik.

#### d. Wawancara

Wawancara merupakan instrumen yang digunakan oleh peneliti untuk mengetahui bagaimana pendapat dari peserta didik tentang pembelajaran

yang sudah dilaksanakan. Wawancara ini dilakukan pada setiap akhir siklus dilaksanakan.

**e. Dokumentasi**

Dokumentasi merupakan salah satu cara yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi dalam bentuk buku, arsip, dokumen, tulisan angka dan gambar yang berupa laporan serta keterangan yang bisa mendukung penelitian. Dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data kemudian ditelaah.

**Tabel 3.4 Rekapitulasi Hasil Instrumen Penelitian**

No.	INSTRUMEN	SIKLUS		KET.
		I	II	
1	a. Observasi Guru			
	f. Observasi Aktivitas Peserta Didik			
5 2	Angket Kualitas Proses Pembelajaran			
3	Tes Kemampuan Pemecahan Masalah			
4	Wawancara			
5	Dokumentasi			
Rata-rata Hasil Refleksi				

**3.7 Teknik Pengumpulan Data**

Dalam penelitian ini ada beberapa teknik pengumpulan data antara lain :

**a. Lembaran Observasi**

Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mengamati secara langsung keadaan atau situasi dari subjek penelitian. Data hasil observasi bukan hanya dilihat dari sikap subjek penelitian saja, tetapi ada banyak faktor yang harus diperhatikan. Bisa dikatakan observasi ini merupakan teknik penelitian yang sangat kompleks, karena tidak hanya terpaku pada satu fenomena saja. Teknik observasi lebih cocok apabila digunakan untuk penelitian terkait gejala-gejala alam, perilaku manusia, dan lainnya. Teknik ini juga sangat cocok untuk mencari data-data yang subjek penelitiannya tidak terlalu besar, jadi subjek penelitiannya spesifik.

Ada beberapa jenis lembar observasi yaitu :

- 1) Lembaran pengamatan proses pembelajaran responden guru (peneliti)
- 2) Lembaran pengamatan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran.

#### **b. Angket**

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan tertulis kepada subjek penelitian terkait topik yang diteliti. Teknik ini akan sangat efektif apabila peneliti mengetahui benar variabel yang ingin diukur dan keinginan yang diharapkan oleh responden atau subjek penelitian. Jika observasi lebih efektif apabila digunakan jika subjek penelitiannya tidak terlalu besar, maka tidak demikian dengan teknik pengumpulan data angket atau kuesioner.. Angket yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah angket kualitas pembelajaran.

#### **c. Tes**

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Metode tes merupakan teknik pengumpulan datanya dengan cara memberikan serangkaian tugas yang diberikan kepada objek yang diteliti agar mendapat suatu jawaban atau nilai, yang digunakan untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik. Tes yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah tes kemampuan pemecahan masalah.

#### **d. Lembar Panduan Wawancara**

Lembar panduan merupakan digunakan untuk mengetahui atau bagaimana respon atau pendapat peserta didik tentang pembelajaran yang dilaksanakan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri.

#### **e. Dokumentasi**

Dokumentasi merupakan cara untuk mengumpulkan data dengan melihat dan menganalisis dokumen-dokumen yang dibuat oleh subjek sendiri atau oleh orang lain tentang subjek.

### 3.8 Indikator Tindakan

4 Sebagai indikator kinerja digunakan KKM-KD mata pelajaran IPA yang telah ditetapkan di SMP Negeri 8 Gunungsitoli, yaitu = 75. Peserta didik yang nilainya  $\geq$  KKM-KD dinyatakan tuntas belajar, sedangkan peserta didik yang nilainya  $<$  KKM-KD dinyatakan tidak tuntas belajar. Selanjutnya ditentukan persentase peserta didik yang tuntas belajar dengan rumus (Direktorat Pembinaan SMP, 2007:2) :

$$\text{Persentase ketuntasan} = \frac{\text{Jumlah peserta didik yang tuntas belajar}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

4 Dan persentase ketidaktuntasan = 100% - persentase ketuntasan

Dalam K13 kegiatan pembelajaran dinyatakan berhasil jika persentase 100% atau persentase ketuntasan 0%. Dan juga dalam prinsip belajar tuntas, para peserta didik diharapkan dapat menguasai bahan sekurang-kurangnya 75% atau dengan perkataan lain setiap peserta didik diharapkan dapat mencapai sekurang-kurangnya 75% kompetensi yang ditentukan

Sebagai indikator proses pembelajaran yang digunakan yaitu proses pembelajaran dinyatakan berhasil apabila apa yang telah direncanakan dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) terlaksana 75%-100% pada tiap siklus.

Sebagai indikator kualitas yang digunakan yaitu kualitas pembelajaran dapat dinyatakan berhasil apabila hasil dari angket kualitas proses pembelajaran mencapai 75%-100% pada tiap siklus.

### 3.9 Teknik Analisis Data

#### 3.9.1. Pengolahan data hasil penelitian

Untuk menganalisis data yang terkumpul, maka peneliti melakukan langkah-langkah pengolahan sebagai berikut :

##### 1. Pengolahan Hasil Lembaran Observasi

Dari data hasil observasi tentang pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri selama proses pembelajaran, maka diolah dengan menggunakan rumus (Depdiknas, 2003) :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

**Tabel 3.5 Kriteria Hasil Observasi Proses Pembelajaran**

Skor	Persentase	Kriteria
1	(00-55%)	Kurang
2	(56-75%)	Cukup Baik
3	(76-85%)	Baik
4	(86-100%)	Baik Sekali

(Depdiknas, 2003)

**Tabel 3.6 Kriteria Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik**

Skor	Persentase	Kriteria
1	(00% - 64%)	Kurang
2	(65% - 79%)	Cukup Baik
3	(80% - 89%)	Baik
4	(90% - 100%)	Baik Sekali

(Depdiknas, 2003)

## 2. Pengolahan Hasil Angket

Dari data hasil angket tentang pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan skala likert dengan kriteria. Setiap item hasil angket dideskripsikan dalam persen dengan menggunakan rumus (Kunandar dalam Giawa, 2020) :

$$\text{Persentase pengamatan setiap item} = \frac{\text{Jumlah Skor Setiap Item}}{\text{Jumlah Skor Ideal}} \times 100\%$$

Jumlah skor ideal = Skor tertinggi x Jumlah seluruh responden

Selanjutnya persentase pengamatan diklasifikasikan dengan kriteria interpretasi skor :

**Tabel 3.7 Kriteria Penilaian**

Persentase	Kriteria
86% - 100%	Sangat tinggi
76% - 85%	Baik
60% - 75%	Cukup
55% - 59%	Kurang
≤54%	Kurang sekali

### 3. Pengolahan Hasil Belajar

Tes kemampuan pemecahan masalah ini disusun berdasarkan kisi-kisi tes. Berhubung karena bentuk tes esei yang digunakan, maka rumus untuk esei (Damayanti et al, 2020).

$$NSS = \frac{A}{B} \times 100\%$$

Keterangan :

NSS = Nilai peserta didik setiap butir soal

A = Jumlah skor perolehan setiap butir soal

B = Skor total setiap butir soal

C = Bobot soal setiap butir soal

Untuk perhitungan nilai akhir peserta didik maka dijumlahkan nilai perolehan peserta didik untuk setiap butir soal. Nilai peserta didik (NA) =  $\sum$  NSS (Nilai peserta didik setiap butir soal).

Dimana, NA = Nilai Akhir setiap peserta didik

$\sum \geq SS$  = jumlah nilai perolehan peserta didik untuk setiap butir soal

#### 1. Rata-Rata Hitung

Rata-rata hitung dari hasil belajar peserta didik ditentukan dengan rumus (Bahar 2020).

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

Dimana :

$\bar{X}$  = Nilai rata-rata atau mean

$\sum x$  = Jumlah seluruh skor

N = Banyak subjek atau data

Rata-rata hasil belajar peserta didik diklasifikasikan, Depdiknas (2006:1) :

86 – 100 = Baik sekali

71 – 85 = Baik

56 – 70 = Cukup

41 – 55 = Kurang

0 – 40 = Sangat kurang

## 2. Varians dan Simpangan Baku

Dalam mengetahui penyebaran data, maka ditentukan varians dan simpangan baku, dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Varians} \rightarrow S^2 = \frac{(N) (\sum X)^2 - (\sum X^2)}{N(N-1)}$$

$$\text{Simpangan baku} \rightarrow S = \frac{(N) (\sum X)^2 - (\sum X^2)}{N(N-1)}$$

Dimana :

$S^2$  = Varians

$S$  = Simpangan baku

$N$  = Banyak Sampel

$\sum x_i^2$  = Jumlah skor  $x_i$  setelah terlebih dahulu dikuadratkan.

$(\sum x_i)^2$  = Jumlah seluruh skor  $x_i$  yang kemudian dikuadratkan.

### 3.9.2 Pengolahan Hasil Uji Coba

Sebelum tes dijadikan sebagai instrumen penelitian divalidasi kepada guru atau dosen berprestasi untuk menyelidiki validasi isi, tentang ranah materi, ranah konstruksi, dan ranah bahasa. Adapun analisis data yang digunakan untuk tes hasil belajar yang digunakan sebagai instrumen penelitian.

#### a. Validasi Instrumen

Tes hasil belajar terlebih dahulu divalidasi kepada guru atau dosen yang berpengalaman/berprestasi untuk mengetahui kesesuaian ranah materi, ranah konstruksi dan ranah bahasa. Pengolahannya menggunakan *skala guttman*, dimana setiap butir item terdiri dari 2 kolom. Ketentuan kolom 1 (pertama) adalah Jika "Ya" skornya = 1 ; dan Jika "Tidak" skornya = 0. Sedangkan ketentuan pada kolom 2 (kedua) adalah jika Valid maka skornya 4 ; Cukup Valid maka skornya = 3 ; Kurang Valid maka skornya = 2 ; Tidak Valid maka skornya = 1.

#### b. Uji Coba Instrumen

Uji coba instrumen tes hasil belajar dilaksanakan di SMP Negeri 2 Hiliduho. Uji coba instrumen dilaksanakan untuk keperluan uji kelayakan tes



yaitu uji validitas tes, uji reliabilitas tes, uji tingkat kesukaran tes, dan uji daya pembeda tes. Pengolahan hasil uji coba instrument tes hasil belajar dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut.

### 1) Uji Validitas

Uji Validitas adalah untuk mengetahui apakah setiap item tersebut valid atau tidak valid, sehingga instrumen tes hasil belajar dapat diketahui layak digunakan atau tidak. Rumus yang digunakan adalah korelasi *product moment*.

$$r_{xy} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad (3.9)$$

Keterangan :

- $r_{xy}$  : Koefisien validasi antara variabel x dan variabel y
- N : Jumlah peserta tes
- X : Jumlah skor tiap butir soal
- Y : Jumlah skor total

(Fraenkel et al, dalam Yusup, 2018)

Setelah  $r_{xy}$  dikonsultasikan pada nilai-nilai kritis r *product moment* pada taraf signifikan 5% ( $\alpha = 0,05$ ). Setiap item tes dinyatakan valid jika  $r_{xy} \geq r_1$ .

### 2) Uji Reabilitas

Uji Reliabilitas digunakan untuk mendapatkan tingkat ketepatan. Jika instrument tes hasil belajar reliabilitas berarti instrumen tersebut dapat dipercaya dan dapat dimanfaatkan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Peneliti menggunakan rumus metode alpha sebagai berikut :

$$r_i \quad r_{11} = \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{\sum \partial_i^2}{\partial_i^2} \right) \quad (3.2)$$

15

dimana:

- $r_{11}$  = reliabilitas Instrumen
- k = Banyak butir tes

(Riduwan dalam Azmi & Salam, 2020)

$\sum \partial_i^2$  = Jumlah varians skor setiap butir

$\partial_i^2$  = Varians total skor

Untuk penghitungan varians skor setiap butir tes digunakan rumus:

$$\sum \partial_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} \text{ dan } \sum \partial_i^2 = \partial_1^2 + \partial_2^2 + \partial_3^2 + \dots + \partial_k^2 \quad (3.3)$$

Untuk penghitungan varians total skor setiap butir tes digunakan rumus:

$$\partial_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} \quad (3.4)$$

(Riduwan dalam Azmi & Salam, 2020)

**Tabel 3.8 Kriteria Reliabilitas**

Nilai	Keterangan
$0,00 \leq r < 0,20$	Sangat Rendah
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r < 0,60$	Sedang
$0,60 \leq r < 0,80$	Tinggi
$0,80 \leq r < 1,00$	Sangat Tinggi

Gulford (Sundayana, 2020)

### 2) Uji Tingkat Kesukaran

Dalam memastikan kesesuaian antara tingkat kesukaran soal yang sudah ditetapkan pada kisi-kisi tes dengan keadaan yang sebenarnya maka perlu dilakukan penghitungan tingkat kesukaran. Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah tidak merangsang peserta didik untuk mempertinggi usaha memecahkannya. Sebaiknya soal yang terlalu sukar akan menyebabkan peserta didik menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi karena diluar jangkauannya. Bilangan yang menunjukkan sukar atau mudahnya sesuatu soal disebut indeks kesukaran (*difficulty index*). Besarnya indeks kesukaran antara 0,00 sampai dengan 1,0. Rumus Indeks kesukaran sebagai berikut.

$$\text{Tingkat Kesukaran (IK)} = \frac{\text{Mean}}{\text{Skor Maksimum}} \quad (3.11)$$

Klasifikasi indeks kesukaran (*difficulty index*) sebagai berikut :

0,00 – 0,30 soal tergolong sukar

0,31 – 0,70 soal tergolong sedang

0,71 – 1,00 soal tergolong mudah

(Kadir, 2018)

#### 2 4) Uji Daya Pembeda

Uji daya pembeda sering disebut indeks diskriminasi (D) adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara peserta didik yang mampu (pandai) menguasai materi yang ditanyakan dan peserta didik yang tidak atau kurang mampu menguasai materi yang ditanyakan . Rumus menghitung daya pembeda tes yaitu :

$$DP = \frac{\bar{x}_A - \bar{x}_B}{X_{maks}}$$

(Salmina & Adyansah, 2018)

Keterangan:

DP = Daya Pembeda

$\bar{x}_A$  = Skor rata-rata peserta didik yang berkemampuan tinggi

$\bar{x}_B$  = Skor rata-rata peserta didik yang berkemampuan rendah

$X_{maks}$  = Skor maksimum yang ditetapkan

Kriteria indeks daya pembeda dari soal tes, dapat dikategorikan sebagai berikut:

1. 0,71 – 1,00 = Sangat baik
2. 0,41 – 0,70 = Baik
3. 0,21 – 0,40 = Cukup
4. 0,00 – 0,20 = Sangat rendah

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Hasil Penelitian

##### 4.1.1 Setting Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di UPTD SMP Negeri 8 Gunungsitoli yang beralamat di Jln. Laowo KM. 2,5 Desa Dahana Tabaloho, Kecamatan Gunungsitoli, Kota Gunungsitoli, Provinsi Sumatera Utara. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas IX UPTD SMP Negeri 8 Gunungsitoli Tahun Pelajaran 2023/2024 yang berjumlah 32 orang.

Sebelum melakukan penelitian ini, terlebih dahulu peneliti konsultasi kepada kepala sekolah dan guru mata pelajaran IPA UPTD SMP Negeri 8 Gunungsitoli dan atas persetujuan mereka tersebut maka penelitian dapat dilakukan. Pelaksanaan penelitian ini mengikuti tahapan sebagai berikut :

- c. Tahap Perencanaan, meliputi peneliti merancang RPP tentang materi sistem reproduksi pada manusia dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri, peneliti menyiapkan sumber belajar, bahan materi dan alat bantu sesuai dengan keperluan dalam proses pembelajaran, seperti media pembelajaran, buku mata pelajaran IPA, peneliti menyiapkan instrumen untuk pengumpulan data berupa lembaran observasi, angket dan tes.
- d. Tahap Pelaksanaan, meliputi guru membimbing dan motivasi terlebih dahulu kepada peserta didik dalam belajar mata pelajaran IPA, guru menyediakan alat dan bahan untuk proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri, guru membantu dan menjelaskan proses pembelajaran yang akan di pelajari, guru memberikan tes pemecahan masalah kepada peserta didik, guru memberikan aturan kerja dalam proses penemuan, peserta didik diminta melaporkan hasil analisis temuan dan menyimpulkannya di depan kelas.

- e. Tahap Pengamatan, meliputi guru mata pelajaran mengamati aktivitas peserta didik, guru mata pelajaran mengamati aktivitas peneliti dalam menerapkan model pembelajaran inkuiri, guru mata pelajaran mengamati keberhasilan dan hambatan-hambatan yang dialami pada proses belajar mengajar belum sesuai dengan keinginan, peneliti membagikan angket kepada peserta didik sebagai instrumen yang digunakan untuk mendapatkan respon terhadap kualitas pembelajaran yang telah dilaksanakan dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri pada mata pembelajaran IPA.
- f. Refleksi, meliputi guru mata pelajaran dan peneliti melakukan evaluasi hasil tindakan yang telah dilakukan, guru dan peneliti menganalisis dan mendiskusikan hasil pengamatan, membuat suatu refleksi apakah ada yang perlu diperbaiki dan dipertahankan, melakukan perbaikan pelaksanaan tindakan sesuai dengan hasil evaluasi untuk tindakan selanjutnya.

Pelaksanaan penelitian ini dibantu oleh guru mata pelajaran IPA di kelas IX yang membantu dalam pelaksanaan observasi, penelitian berlangsung dengan baik dan terkontrol sekaligus menjaga kevalidan hasil penelitian. Kegiatan penelitian ini juga dilaksanakan bertepatan pada jam IPA sesuai jadwal sehingga tidak mengganggu proses pembelajaran pada mata pelajaran yang lain.

#### 4.1.2 Hasil Validasi Logis

Pada penelitian ini menggunakan 2 orang validator. Validator pertama yaitu dosen dari program studi pendidikan biologi, fakultas keguruan dan ilmu pendidikan, Universitas Nias. Selanjutnya validator kedua yaitu guru mata pelajaran IPA di lokasi penelitian UPTD SMP Negeri 8 Gunungsitoli. Validasi logis dilakukan oleh validator berdasarkan pedoman telaah butir soal, dengan tujuan untuk mengetahui apakah instrumen penelitian yang digunakan memenuhi persyaratan validasi.

Hasil validasi terdiri atas dua kolom yakni kolom 1 mengenai reproduksibel dan kolom 2 mengenai tingkat validitas. Berdasarkan hasil pengolahan validasi logis tes hasil kemampuan pemecahan masalah dari kedua

validator diperoleh rata-rata reproduksibel yaitu 1,0 (diterima) dan rata-rata tingkat validitas 4,00.

Hasil penilaian lembar validasi telaah butir soal dari kedua validator, baik dari validator 1 yaitu Pak Hardikupatu Gulo, S.Pd.,M.Si.selaku Dosen Program Studi Pendidikan Biologi maupun validator 2 yaitu Ibu Anidar Duha, S.Pd selaku guru mata pelajaran IPA di UPTD SMP Negeri 8 Gunungsitoli menyatakan bahwa instrument tes kemampuan pemecahan masalah, artinya soal dapat digunakan sebagai instrumen penelitian.

#### 4.1.3 Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian

Peneliti melaksanakan Uji Coba Instrumen di SMP Negeri 2 Hiliduho di kelas IX dengan jumlah peserta didik 27 orang. Hasil uji coba instrument digunakan untuk pengujian hasil validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda.

##### a. Uji Validitas

Uji validitas merupakan uji yang digunakan untuk mengetahui valid atau tidaknya sebuah instrumen, sehingga melalui uji validitas dapat diketahui apakah sebuah instrument tersebut dapat digunakan atau tidak. Uji validitas tes dilakukan berdasarkan perolehan skor pada pelaksanaan uji coba instrumen. Berdasarkan perhitungan uji validitas item soal nomor 1 sampai soal nomor 5 dinyatakan valid sehingga layak digunakan sebagai instrumen penelitian. Hasil pengolahan validitas dapat di lihat pada tabel berikut ini :

Tabel 4.1

#### HASIL PERHITUNGAN UJI VALIDITAS

Nomor Item	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
1	0,8871	0,381	Valid
2	0,8205	0,381	Valid
3	0,9059	0,381	Valid
4	0,9690	0,381	Valid
5	0,9667	0,381	Valid

### b. Uji Reabilitas

Uji reabilitas dilakukan untuk mengetahui apakah hasil instrument penelitian dapat dipercaya dan dapat digunakan kapan saja dan dimana saja. Berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas (lampiran 13) diperoleh nilai  $r_{11} = 0,8736$ . Setelah  $r_{11}$  didapatkan. Maka selanjutnya dikonsultasikan pada nilai  $r$  product moment dengan  $dk = n - 1 = 27 - 1 = 26$  pada taraf signifikan 5% sehingga diperoleh  $r_{tabel} = 0,388$ , karena  $r_{11} > r_{tabel}$ ,  $0,8736 > 0,388$  maka tes dinyatakan Reliabel.

### c. Uji Tingkat Kesukaran

Uji tingkat kesukaran dilakukan untuk memastikan kesesuaian antara tingkat kesukaran soal yang sudah ditetapkan pada kisi-kisi tes kemampuan pemecahan masalah dengan keadaan sebenarnya maka perlu dilakukan perhitungan tingkat kesukaran berdasarkan data hasil uji oba instrumen. Berdasarkan hasil perhitungan tingkat kesukaran item soal nomor 1 sampai soal nomor 5 ternyata tingkat kesukaran dari setiap item tes sesuai dengan tingkat kesukaran pada kisi-kisi tes kemampuan pemecahan masalah. Hasil pengolahan uji tingkat kesukaran dapat di lihat pada tabel berikut ini :

Tabel 4.2

HASIL PERHITUNGAN UJI TINGKAT KESUKARAN

Nomor Item	Mean	Skor Maksimum	Tingkat Kesukaran	Kriteria
1	2,33	3	0,783	Mudah
2	2,37	3	0,79	Mudah
3	5,48	8	0,685	Sedang
4	4,44	15	0,296	Sukar
5	4,48	15	0,299	Sukar

### d. Uji Daya Pembeda

Uji daya pembeda dilakukan untuk mengetahui apakah setiap item tes dapat membedakan peserta didik yang mampu dengan peserta didik yang tidak mampu. Berdasarkan hasil uji daya pembeda mulai dari item soal nomor 1 sampai item soal nomor 5 ternyata memiliki daya pembeda yang baik sehingga dapat diterima dan layak digunakan sebagai instrumen penelitian. Hasil uji daya pembeda dapat dilihat pada tabel berikut ini :

**Tabel 4.3**

**HASIL PERHITUNGAN UJI DAYA PEMBEDA**

Nomor Item	Mean KA	Mean KB	Skor Maksimum	Daya Pembeda	Kriteria
1	3	1,62	3	0,46	Baik
2	3	1,69	3	0,44	Baik
3	7,28	3,54	8	0,47	Baik
4	7,5	1,15	15	0,42	Baik
5	7,5	1,23	15	0,42	Baik

**4.1.4 Deskripsi Hasil Penelitian Persiklus**

Penelitian ini dilaksanakan selama dua siklus. Pada siklus I terdiri atas 4 kali pertemuan mengajar 1 kali pertemuan evaluasi pembelajaran, pada siklus II terdiri atas 2 kali pertemuan mengajar 1 kali pertemuan evaluasi pembelajaran, dan memiliki alur atau tahapan (perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi) Berdasarkan pelaksanaan tersebut, berikut hasil di setiap siklus peneliti.

**a. Penelitian Pada Siklus I**

**1). Hasil Observasi Pada Siklus I**

- a) Pertemuan 1 siklus I
  - a) Persentase keterlaksanaan proses pembelajaran yaitu 69.23%
  - b) Persentase aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran yaitu 69,88%.
- b) Pertemuan 2 siklus I
  - a) Persentase keterlaksanaan proses pembelajaran yaitu 70,19%
  - b) Persentase aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran yaitu 71,96%.
- c) Pertemuan 3 siklus I
  - a) Persentase keterlaksanaan proses pembelajaran yaitu 72,12%
  - b) Persentase aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran yaitu 75,87%.
- d) Pertemuan 4 siklus I
  - a) Persentase keterlaksanaan proses pembelajaran yaitu 73,08%
  - b) Persentase aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran yaitu 88,37%.



## 2) Hasil Angket Siklus I

Berdasarkan hasil angket yang telah disebarakan pada akhir pertemuan siklus I, maka didapatkan persentase yaitu 67,55% dengan kategori cukup.

## 3) Pertemuan Akhir Siklus I

- a) Rata-rata hasil tes kemampuan pemecahan masalah yaitu 70,99 kategori cukup.
- b) Persentase peserta didik yang tuntas yaitu 56,25%
- c) Rata-rata persentase keterlaksanaan proses pembelajaran yaitu 71,15%
- d) Rata-rata aktivitas peserta didik yaitu 75,30%
- e) Persentase hasil angket kualitas proses pembelajaran yaitu 67,55% kategori cukup.

## 1. Hasil Wawancara Pada Siklus I

Berdasarkan hasil wawancara peneliti kepada peserta didik memperoleh informasi bahwa rata-rata peserta didik senang dalam mengikuti pelaksanaan kegiatan pembelajaran melalui penerapan model inkuiri. Kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan membuat peserta didik terlibat aktif. Tetapi pada pelaksanaan Siklus I ini masih ada peserta didik yang masih kurang terlibat aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran dengan penerapan model inkuiri, sehingga melalui hasil wawancara peneliti akan melakukan perbaikan dengan cara harus lebih baik lagi dalam melaksanakan penerapan model pembelajaran inkuiri dan peneliti harus mampu menguasai materi pelajaran dengan lebih baik lagi.

## 2. Refleksi Siklus I

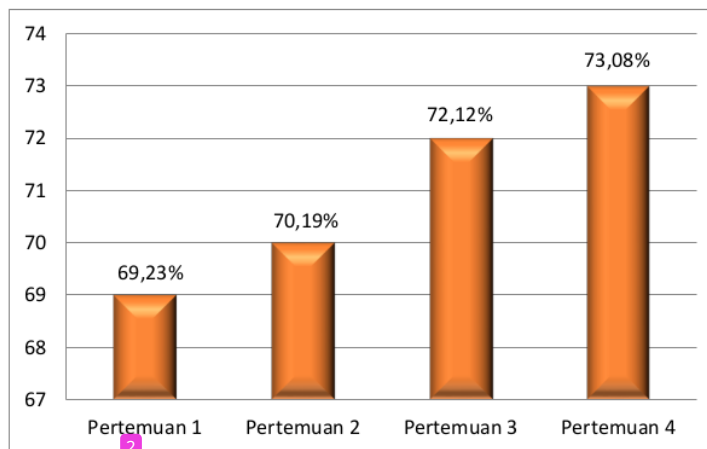
Refleksi merupakan kegiatan menganalisis apakah hasil penelitian telah mencapai target yang telah ditetapkan atau masih belum tercapai. Berdasarkan hasil observasi untuk guru pada pertemuan 1,2,3 dan 4 maka diperoleh nilai rata-rata sebesar 71,15%, hal ini dikategorikan diantara interval lemah dan cukup. Dengan memperhatikan hal tersebut maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan guru menerapkan model pembelajaran inkuiri dalam proses pembelajaran pada Siklus I sangat lemah, sedangkan hasil observasi untuk aktivitas peserta didik pada pertemuan 1,2,3 dan 4 maka diperoleh nilai rata-rata sebesar 75,30%.

Apabila ditinjau berdasarkan rata-rata hasil tes kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang diperoleh pada evaluasi pembelajaran yaitu mencapai rata-rata 70,99, nilai tersebut dikategorikan pada interval cukup dan kuat, sedangkan persentase ketuntasan yang dicapai yaitu 56,25%. Nilai persentase tersebut belum mencapai target yang ditentukan yaitu 75%, maka peneliti melakukan penelitian pada siklus ke II.

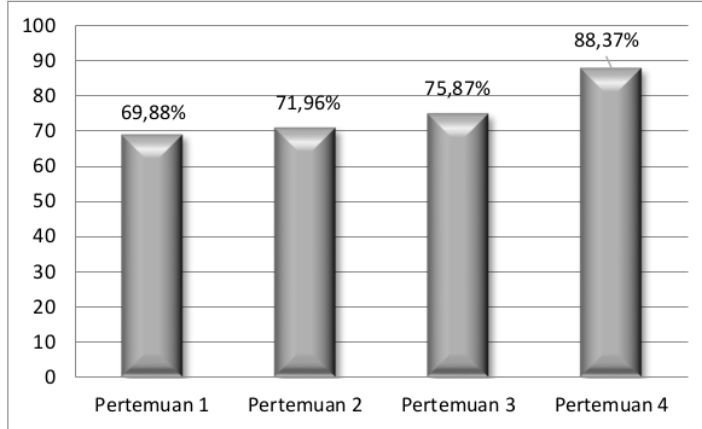
Dengan demikian maka peneliti menyimpulkan bahwa penelitian perlu mengadakan perbaikan pembelajaran yaitu:

- (1) Peneliti mampu memperbaiki kelemahan-kelemahan menerapkan langkah-langkah model pembelajaran inkuiri dalam memecahkan masalah pembelajaran IPA.
- (2) Mempersiapkan diri dalam penguasaan materi
- (3) Peneliti mampu memotivasi dan mendorong peserta didik agar lebih aktif lagi dalam mengikuti kegiatan proses pembelajaran.
- (4) Menciptakan suasana belajar lebih menyenangkan.
- (5) Peneliti harus menyiapkan media pembelajaran dengan tujuan untuk menghilangkan rasa bosan peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran.
- (6) Penguasaan dan pengelolaan kelas perlu ditingkatkan.

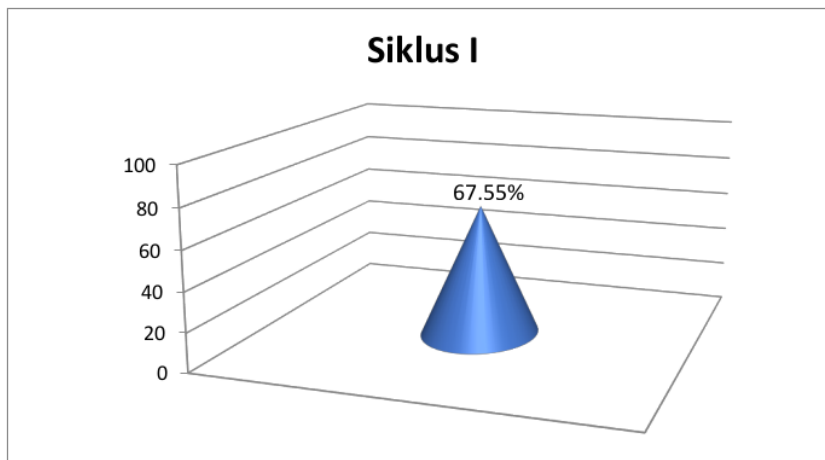
Berdasarkan hasil data penelitian pada Siklus I dengan menerapkan model inkuiri, maka data tersebut dapat disajikan dalam bentuk diagram berikut ini :



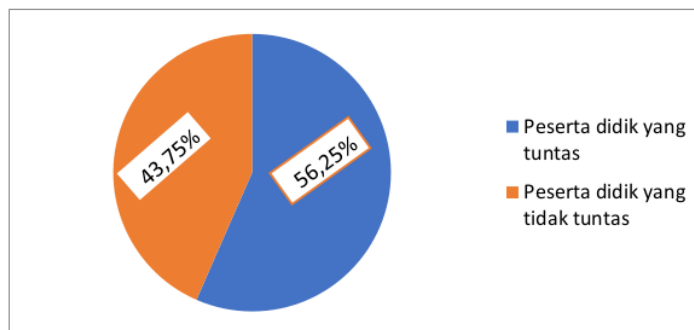
Gambar 4.1 Diagram hasil observasi proses pembelajaran Siklus I



**Gambar 4.2** Diagram hasil observasi aktivitas peserta didik pada proses pembelajaran Siklus I



**Gambar 4.3** Diagram persentase hasil angket kualitas proses pembelajaran Siklus I



**Gambar 4.4** Diagram ketuntasan kemampuan pemecahan masalah peserta didik Siklus I

## **b. Penelitian Pada Siklus II**

### **1). Hasil Observasi Pada Siklus II**

- a) Pertemuan 1 siklus II
  - a) Persentase keterlaksanaan proses pembelajaran yaitu 87,50%
  - b) Persentase aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran yaitu 93,90%.
- b) Pertemuan 2 siklus I
  - a) Persentase keterlaksanaan proses pembelajaran yaitu 88,46%
  - b) Persentase aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran yaitu 95,92%.

### **2) Hasil Angket Siklus II**

Berdasarkan hasil angket yang telah disebarkan pada akhir pertemuan siklus I, maka didapatkan persentase yaitu 80,38% Kategori Sangat Tinggi.

### **3) Pertemuan Akhir Siklus II**

- a) Rata-rata hasil tes kemampuan pemecahan masalah yaitu 85,96 kategori Baik.
- b) Persentase peserta didik yang tuntas yaitu 87,50%
- c) Rata-rata persentase keterlaksanaan proses pembelajaran yaitu 87,98%
- d) Rata-rata aktivitas peserta didik yaitu 94,92%
- e) Persentase hasil angket kualitas proses pembelajaran yaitu 80,38% kategori sangat tinggi..

### **4) Hasil Wawancara Pada Siklus II**

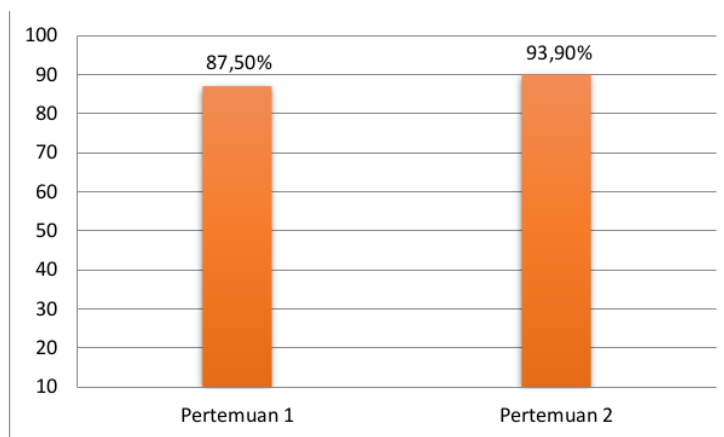
Berdasarkan hasil wawancara peneliti kepada peserta didik diperoleh hasil wawancara bahwa selama penerapan model pembelajaran inkuiri, peserta didik senang dalam mengikuti kegiatan pembelajaran karena melalui kegiatan penerapan model penerapan model inkuiri peserta didik mampu terlibat aktif dalam pembelajaran IPA. Demi keabsahan data tersebut peneliti menanyakan kepada guru mata pelajaran IPA dan menyatakan bahwa kegiatan proses pembelajaran melalui penerapan model inkuiri telah terlaksana dengan optimal.

## 5) Refleksi Siklus II

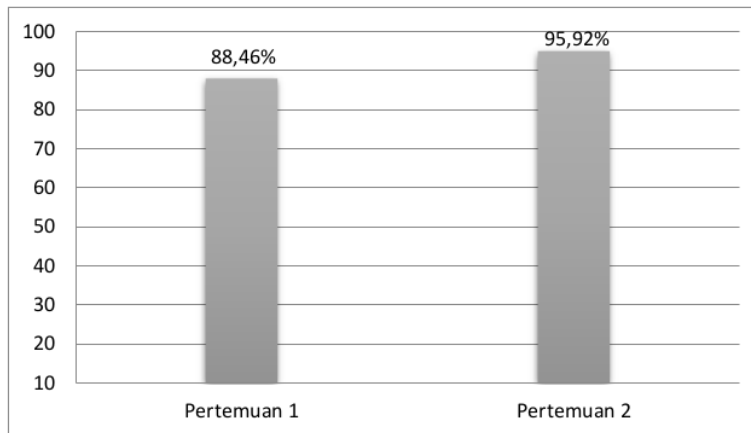
Refleksi merupakan kegiatan menganalisis apakah hasil penelitian telah mencapai target yang telah ditetapkan atau masih belum tercapai. Berdasarkan hasil observasi untuk guru pada pertemuan 1 dan 2 maka diperoleh nilai rata-rata sebesar 87,98%, hal ini dikategorikan diantara interval kuat dan baik sekali. Dengan memperhatikan hal tersebut maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan guru menerapkan model pembelajaran inkuiri dalam proses pembelajaran pada Siklus II baik sekali, sedangkan hasil observasi untuk aktivitas peserta didik pada pertemuan 1 dan 2 maka diperoleh nilai rata-rata sebesar 94,92%.

Apabila ditinjau berdasarkan rata-rata hasil tes kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang diperoleh pada evaluasi pembelajaran yaitu mencapai rata-rata 85,96, nilai tersebut dikategorikan pada interval kuat dan baik, sedangkan persentase ketuntasan yang dicapai yaitu 87,50%. Nilai persentase tersebut sudah mencapai target yang telah ditentukan sebelumnya yaitu 75%. Dengan demikian penelitian ini berakhir pada Siklus II.

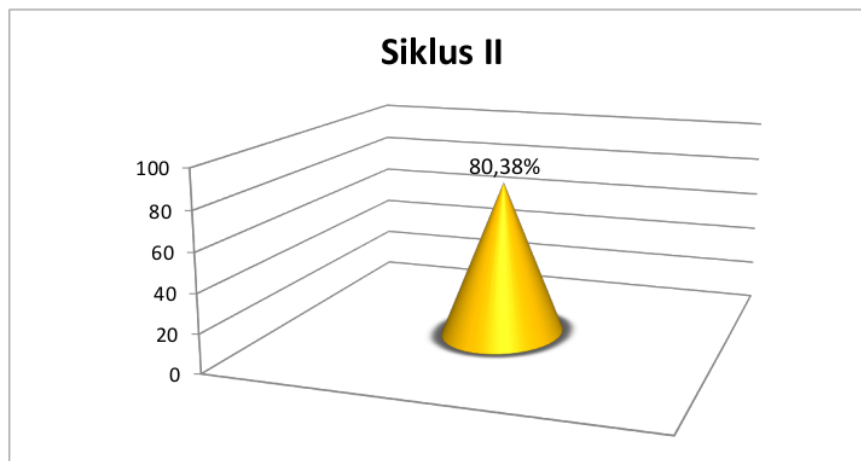
Berdasarkan hasil data penelitian pada Siklus II dengan menerapkan model inkuiri, maka data tersebut dapat disajikan dalam bentuk diagram berikut :



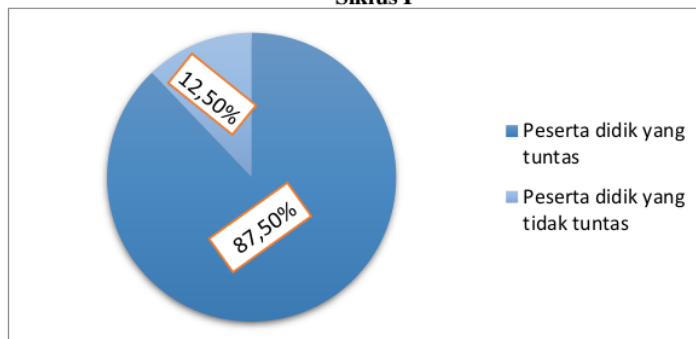
Gambar 4.5 Diagram hasil observasi proses pembelajaran Siklus II



**Gambar 4.6** Diagram hasil observasi aktivitas peserta didik Siklus II



**Gambar 4.7** Diagram persentase hasil angket kualitas proses pembelajaran Siklus I



**Gambar 4.8** Diagram ketuntasan kemampuan pemecahan masalah pembelajaran peserta didik pada Siklus

Adapun hasil rekapitulasi data penelitian pada Siklus I dan Siklus II melalui penerapan model inkuiri untuk meningkatkan pemecahan masalah pembelajaran IPA adalah sebagai berikut :

**Tabel 4.4 Rekapitulasi Hasil Refleksi Siklus I**

No.	Instrumen Penelitian	SIKLUS I				Rata-rata
		Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 3	Pertemuan 4	
1	Lembaran observasi proses pembelajaran (Responden guru)	69,23%	70,19%	72,12%	73,08%	<b>71,15 %</b>
2	Lembaran observasi aktivitas peserta didik	69,88%	71,96%	75,87%	88,37%	<b>75,30 %</b>
3	Angket kualitas proses pembelajaran					<b>67,55 %</b>
4	Persentase ketuntasan hasil tes kemampuan pemecahan masalah					<b>56,25 %</b>
5	Nilai rata-rata	70,99				
6	Simpangan baku	9,80				
<b>RATA-RATA HASIL REFLEKSI AKHIR SIKLUS I</b>						<b>67,56 %</b>

**Tabel 4.5 Rekapitulasi Hasil Refleksi Siklus II**

No.	Instrumen Penelitian	SIKLUS II		Rata-rata
		Pertemuan 1	Pertemuan 2	
1	Lembaran observasi proses pembelajaran (Responden guru)	87,50%	88,46%	<b>87,98 %</b>
2	Lembaran observasi aktivitas peserta didik	93,90%	95,92%	<b>94,91 %</b>
3	Angket kualitas proses pembelajaran			<b>80,38 %</b>
4	Persentase ketuntasan hasil tes kemampuan pemecahan masalah			<b>87,50 %</b>

No.	Instrumen Penelitian	SIKLUS II	
5	Nilai rata-rata	85,96	
6	Simpangan baku	8,33	
<b>RATA-RATA HASIL REFLEKSI AKHIR SIKLUS I</b>			<b>87,70 %</b>

#### 4.2 Pembahasan Temuan Penelitian

Penelitian ini menerapkan model pembelajaran inkuiri di kelas IX UPTD SMP Negeri 8 Gunungsitoli dilaksanakan secara kolaboratif antara peneliti dengan guru mata pelajaran IPA, yaitu peneliti sebagai pengajar dan guru mata pelajaran berperan sebagai pengamat. Pelaksanaan proses pembelajaran dengan menerapkan model inkuiri ini dilaksanakan berdasarkan langkah-langkah RPP yang sudah disusun oleh peneliti. Pada Siklus I pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri di UPTD SMP Negeri 8 Gunungsitoli masih belum memenuhi hipotesis tindakan serta indikator keberhasilan dari penelitian. Akan tetapi, pada setiap pertemuan proses pembelajaran segala aspek yang diukur dan diamati untuk memperoleh data penelitian ini selalu menunjukkan peningkatan. Pada Siklus I hasil tes kemampuan pemecahan masalah belum dapat dikatakan berhasil karena belum memenuhi kriteria ketuntasan. Hal tersebut disebabkan pada saat pelaksanaan proses pembelajaran peneliti belum mampu menerapkan langkah-langkah model pembelajaran inkuiri dalam memecahkan masalah pembelajaran IPA, belum siap dalam menguasai dan menjelaskan materi pembelajaran didalam kelas, peneliti belum mampu dalam membimbing dan memfasilitasi peserta didik, peneliti belum mampu mengelola dan menguasai kelas, peneliti belum mampu memotivasi dan mendorong peserta didik agar lebih aktif.

Berdasarkan permasalahan atau kelemahan yang muncul pada Siklus I, maka peneliti dan guru mata pelajaran membuat perencanaan pada pembelajaran Siklus II yaitu penguasaan penerapan model pembelajaran inkuiri dimantapkan, mampu menguasai materi, mengelola kelas harus lebih baik, dan memberikan motivasi kepada peserta didik agar lebih aktif. Pada akhirnya, pengamatan terhadap kegiatan pembelajaran di Siklus II menunjukkan bahwa peneliti sudah dapat melakukan kegiatan pembelajaran dengan baik. Penguasaan langkah-langkah model inkuiri, pengelolaan kelas pada Siklus II jauh lebih baik dari Siklus



I. Peneliti mampu menjelaskan dan mengorganisasikan pembelajaran dengan menerapkan model inkuiri.

Kegiatan proses pembelajaran pada Siklus II dapat dikatakan berhasil karena telah memenuhi bahkan lebih dari hipotesis tindakan dan indikator keberhasilan yang sudah dicantumkan sebelumnya pada bagian metodologi penelitian ini. Kegiatan proses pembelajaran dari Siklus I semakin diperbaiki pada Siklus II. Kemudian rata-rata persentase aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran semakin meningkat yang dari Siklus I meningkat pada Siklus II.

Berdasarkan temuan penelitian yang telah diuraikan dapat disimpulkan bahwa ternyata penggunaan model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pembelajaran peserta didik pada mata pelajaran IPA kelas IX UPTD SMP Negeri 8 Gunungsitoli Tahun Pelajaran 2023/2024. Hal ini dapat terlihat dari hasil evaluasi hasil tes kemampuan pemecahan masalah pembelajaran IPA peserta didik pada siklus I sampai Siklus II yaitu semakin ada peningkatan atau kemajuan yang baik. Demikian juga kualitas proses pembelajaran dengan menggunakan model inkuiri dapat memberikan peningkatan. Hal ini dapat terlihat dari hasil persentase angket kualitas proses pembelajaran pada Siklus I sampai pada Siklus II yaitu semakin ada peningkatan.

Hasil angket kualitas proses pembelajaran diperoleh persentase angket kualitas proses pembelajaran pada Siklus I dengan kriteria cukup.

Berdasarkan data tersebut di atas, menunjukkan bahwa hipotesis tindakan kualitas proses pembelajaran pada siklus I masih tergolong cukup dan kegiatan penelitian belum maksimal terlaksana dalam penerapan model pembelajaran inkuiri. Dengan memperhatikan hasil kualitas proses pembelajaran tersebut maka peneliti harus menciptakan suatu peningkatan pada siklus berikutnya.

Begitu juga dengan aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran pada siklus I masih kategori cukup baik karena pengelolaan kelas, penguasaan materi serta media yang digunakan belum diterapkan dengan baik.

Hasil angket kualitas pembelajaran pada Siklus II meningkat persentasenya dengan kategori sangat tinggi. Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa hipotesis tindakan kualitas proses pembelajaran pada siklus II tergolong sangat tinggi dan kegiatan penelitian terlaksana dengan maksimal dalam

penerapan model pembelajaran inkuiri. Dapat disimpulkan bahwa kualitas proses pembelajaran dapat mengalami suatu peningkatan seandainya kualitas antara guru, peserta didik, bahan ajar dan media ikut mengalami suatu peningkatan. Hal ini didukung berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang mengemukakan bahwa kualitas pembelajaran secara operasional dapat diartikan sebagai intensitas keterkaitan sistemik dan sinergis guru, peserta didik, kurikulum, dan bahan belajar, media, fasilitas, dan sistem pembelajaran dalam menghasilkan proses dan hasil belajar yang optimal sesuai dengan tuntutan kurikulum. (Astuti , 2018).

Peningkatan hasil kemampuan pemecahan masalah pembelajaran peserta didik didukung oleh karena meningkatnya kemampuan peserta didik pada setiap indikator. Mulai dari indikator utama tentang membedakan suatu permasalahan, hingga menjadi penanda khusus yang dapat mengelompokkan permasalahan dengan jelas. Pada penanda pertama ini, peserta didik dapat mengumpulkan masalah dan memberikan jawaban yang tidak ambigu. Hal ini didukung oleh eksplorasi masa lalu yang menyatakan bahwa indikator mendasar dalam memecahkan masalah adalah memahami suatu permasalahan atau mengenalinya, yang berarti bahwa peserta didik perlu mengumpulkan apa yang mereka ketahui, apa yang ada, hubungan antara hal yang mereka cari (Polya dalam Cahyani dan Setyawati, 2018)

Indikator selanjutnya dalam mengumpulkan data adalah kemampuan melihat dan menyusun informasi serta mampu menyajikan informasi atau data. Pada bagian ini peserta didik dapat memberikan informasi yang pasti dan dapat memperkenalkannya secara akurat berdasarkan pengelompokan isu. Seperti yang ditunjukkan oleh hasil eksplorasi di masa lalu, pengumpulan informasi adalah kemampuan peserta didik untuk menentukan contoh atau ide untuk mengemukakan permasalahan dengan cara yang lugas (Krulik dan Rudnick dalam Carson, 2018).

Indikator ketiga dari menentukan hipotesis adalah kemampuan untuk memberikan tanggapan sementara terhadap isu yang sedang dipertimbangkan. Pada segmen ini, peserta didik dapat memberikan perasaan atau solusi sementara terhadap permasalahan yang telah dipecahkan dengan baik sebelumnya. Sesuai dengan eksplorasi masa lalu, pengujian hipotesis dapat diasumsikan bahwa pada

tahap ini peserta didik dapat memberikan tanggapan sementara mengenai cara membuat jawaban (Carson, 2018)

Penanda keempat sehubungan dengan pengujian hipotesis adalah cara untuk menentukan tanggapan yang dipandang memuaskan sebagaimana ditunjukkan oleh informasi atau data yang diperoleh berdasarkan keberagaman informasi. Pada indikator ini, peserta didik dapat memberikan jawaban dalam hal informasi atau data berdasarkan keragaman informasi. Eksplorasi masa lalu mengusulkan bahwa penanda pengujian teori adalah fase di mana peserta didik perlu mempertahankan pengaturan yang telah ditentukan sebelumnya (Polya, 2018)

Indikator kelima dalam pengambilan kesimpulan adalah kemampuan untuk memberikan kesimpulan atau tujuan pilihan berdasarkan data. Pada indikator terakhir ini peserta didik dapat memberikan kesimpulan atau memberikan jawaban atau akhir dari respon tes kemampuan pemecahan masalah. Demikian pula penelitian Azzahra dan Pujiastuti (2020) menyarankan agar dalam mengambil kesimpulan, peserta didik harus benar-benar mencermati data untuk memberikan tujuan atau rencana. Berdasarkan hasil tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah pembelajaran IPA peserta didik sudah menjadi baik dan aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran IPA melalui penerapan model inkuiri. Hasil dari penelitian ini mendukung penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa model pembelajaran inkuiri adalah model pembelajaran yang menekankan pada cara mencari dan menemukan yang paling umum, metode yang terlibat dalam menemukan sesuatu yang dianggap paling berharga dalam pengalaman yang berkembang (Puspita et al, 2018) . Joyce dan Weil (2003) juga berpendapat bahwa inti dari pembelajaran inkuiri adalah melatih peserta didik untuk berpikir inovatif yang sangat terkait dengan pembelajaran dan dapat bekerja pada hasil tingkat rendah hingga tingkat sebenarnya. Setiap model pembelajaran memiliki suatu kelebihan atau manfaat masing-masing. Kelebihan dari model inkuiri menurut Hamruni dalam Sugianto et al. (2020) mengemukakan bahwa ada beberapa kelebihan model pembelajaran inkuiri, antara lain:

- a) Dapat memenuhi keinginan peserta didik secara keseluruhan, maka peserta didik yang mempunyai kemampuan menguasai yang hebat tidak akan digagalkan oleh peserta

- didik yang mempunyai kemampuan menguasai yang kurang baik. peserta didik dapat memiliki bidang kekuatan untuk sekolah.
- b) Melalui pengembangan keilmuan, pembelajaran kontemporer dimanfaatkan sebagai pendekatan untuk memisahkan perilaku melalui informasi.
  - c) Mendapatkan peluang berharga bagi peserta didik untuk belajar sesuai dengan keyakinan belajar mereka. peserta didik dapat bersikap positif tentang kapasitas mereka.
  - d) Garis bawahi untuk mendorong kesamaan bagian keaktifan, kehadiran dan kemampuan, maka rencana pembelajaran ini akan lebih membantu. peserta didik dapat mengatur hal ini dengan baik dan akurat.

Model pembelajaran inkuiri ini dapat memampukan peserta didik berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah-masalah pembelajaran misalnya dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan oleh guru serta dapat memberikan peningkatan terhadap hasil. Hal ini didukung dengan hasil penelitian sebelumnya yang mengatakan bahwa model inkuiri ini guru mengarahkan peserta didik pada suatu masalah, sedangkan peserta didik berupaya memecahkan masalah tersebut dengan arahan guru. Seterusnya peserta didik akan lebih percaya dalam penyelidikan dan membuat kesimpulan, sehingga proses penguasaan materi pelajaran dapat ditingkatkan.

Edy & Nuraini (2021) menjelaskan bahwa model pembelajaran inkuiri dapat mempersiapkan peserta didik untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan konsep-konsep ilmiah yang telah dipelajarinya, memberi keputusan yang benar dengan menerapkan konsep-konsep ilmiah, sehingga dapat berpikir dan bertindak secara cerdas ilmiah.

Berdasarkan pendapat-pendapat dari atas dapat disimpulkan bahwa penerapan model inkuiri pada proses pembelajaran dapat memberikan dampak positif yaitu dapat memberikan peningkatan kualitas proses pembelajaran, meningkatkan aktivitas peserta didik dan dapat memampukan peserta didik dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pembelajaran.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengolahan dan analisa data hasil penelitian yang telah dilaksanakan tentang penerapan model inkuiri untuk meningkatkan pemecahan masalah pembelajaran IPA peserta didik kelas IX UPTD SMP Negeri 8 Gunungsitoli, maka peneliti dapat menyimpulkannya sebagai berikut :

1. Proses pembelajaran IPA melalui penerapan model inkuiri untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pembelajaran peserta didik kelas IX UPTD SMP Negeri 8 Gunungsitoli pada siklus I memiliki nilai yaitu 71,15% dengan kriteria cukup dan pada siklus II meningkat menjadi 87,98 dengan kriteria baik sekali
2. Kualitas proses pembelajaran IPA melalui penerapan model inkuiri untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pembelajaran peserta didik kelas IX UPTD SMP Negeri 8 Gunungsitoli pada Siklus I yaitu 67,55% dengan kategori cukup dan pada Siklus II meningkat 80,38% dengan kategori sangat tinggi
3. Kemampuan pemecahan masalah IPA melalui penerapan model inkuiri untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pembelajaran peserta didik kelas IX UPTD SMP Negeri 8 Gunungsitoli persentase ketuntasan hasil kemampuan pemecahan masalah pada siklus I yaitu 56,25% dengan kategori cukup dan pada siklus II yaitu 87,50% dengan kategori baik

#### 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka adapun yang menjadi saran dari penulis yaitu :

- a. Diharapkan kepada para pendidik dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar agar dapat memilih model, metode serta strategi dan pendekatan pembelajaran yang sesuai dalam memicu semangat dan aktivitas peserta didik dalam berfikir kritis serta dapat memecahkan masalah dalam proses belajar mengajar.

- b. Diharapkan kepada guru IPA, dapat menggunakan model pembelajaran inkuiri pada materi pembelajaran yang dianggap sesuai untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pembelajaran dan hasil belajar peserta didik.
- c. Diharapkan kepada peneliti berikutnya agar penelitian dapat dilaksanakan lebih baik lagi termasuk dalam mendesain dan memodifikasi model pembelajaran yang benar-benar bisa memperbaiki proses pembelajaran.

# PENERAPAN MODEL INKUIRI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PEMBELAJARAN IPA PESERTA DIDIK KELAS VIII UPTD SMP NEGERI 8 GUNUNGSITOLI

## ORIGINALITY REPORT

22%

SIMILARITY INDEX

23%

INTERNET SOURCES

2%

PUBLICATIONS

2%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1	<a href="http://ia601700.us.archive.org">ia601700.us.archive.org</a> Internet Source	5%
2	<a href="http://journal.universitaspahlawan.ac.id">journal.universitaspahlawan.ac.id</a> Internet Source	5%
3	<a href="http://repository.uinsu.ac.id">repository.uinsu.ac.id</a> Internet Source	1%
4	<a href="http://ojs.ikipgunungsitoli.ac.id">ojs.ikipgunungsitoli.ac.id</a> Internet Source	1%
5	<a href="http://journal.ikipgunungsitoli.ac.id">journal.ikipgunungsitoli.ac.id</a> Internet Source	1%
6	<a href="http://repo.uinsatu.ac.id">repo.uinsatu.ac.id</a> Internet Source	1%
7	<a href="http://doc.lalacomputer.com">doc.lalacomputer.com</a> Internet Source	1%
8	<a href="http://es.scribd.com">es.scribd.com</a> Internet Source	1%

9	<a href="http://www.slideshare.net">www.slideshare.net</a> Internet Source	1 %
10	<a href="http://content.co.id">content.co.id</a> Internet Source	1 %
11	<a href="http://ringkasanmaterisemesterganjilkelas9.blogspot.com">ringkasanmaterisemesterganjilkelas9.blogspot.com</a> Internet Source	1 %
12	<a href="http://karrikasm.wordpress.com">karrikasm.wordpress.com</a> Internet Source	1 %
13	<a href="http://serupa.id">serupa.id</a> Internet Source	1 %
14	<a href="http://adoc.pub">adoc.pub</a> Internet Source	1 %
15	<a href="http://mafiadoc.com">mafiadoc.com</a> Internet Source	1 %
16	<a href="http://bagawanabiyasa.wordpress.com">bagawanabiyasa.wordpress.com</a> Internet Source	1 %
17	<a href="http://iwanlukman.blogspot.com">iwanlukman.blogspot.com</a> Internet Source	1 %
18	<a href="http://eprints.iain-surakarta.ac.id">eprints.iain-surakarta.ac.id</a> Internet Source	1 %

Exclude quotes  On

Exclude matches  < 1%

Exclude bibliography  On



