

## 1: Sains Edutainment: LANGKAH-LANGKAH INKUIRI TERBIMBING

*Materi: Penjumlahan dan Pengurangan matriks Oleh: Yuni Latifah, www.enganchecubano.com Tempat: di SMK PGRI Lembang Siswa: Kelas XI TKJ TA. Shoot & Editing: Dio Kelas XII TKJ TA.*

Model Pembelajaran Inkuiri Sejak manusia lahir ke dunia, manusia memiliki dorongan untuk menemukan sendiri pengetahuannya. Rasa ingin tahu tentang alam sekitar di sekelilingnya merupakan kodrat manusia sejak ia lahir ke dunia. Sejak kecil manusia memiliki keinginan untuk mengenal segala sesuatu melalui indera penglihatan, pendengaran, pengecap dan indera-indera lainnya. Hingga dewasa keingintahuan manusia secara terus menerus berkembang dengan menggunakan otak dan pikirannya. Pengetahuan yang dimiliki manusia akan bermakna meaningful manakala didasari oleh keingintahuan itu. Didasari hal inilah suatu strategi pembelajaran yang dikenal dengan inkuiri dikembangkan. Inkuiri berasal dari kata to inquire yang berarti ikut serta, atau terlibat, dalam mengajukan pertanyaan-pertanyaan, mencari informasi, dan melakukan penyelidikan. Ia menambahkan bahwa pembelajaran inkuiri ini bertujuan untuk memberikan cara bagi siswa untuk membangun kecakapan-kecakapan intelektual kecakapan berpikir terkait dengan proses-proses berpikir reflektif. Jika berpikir menjadi tujuan utama dari pendidikan, maka harus ditemukan cara-cara untuk membantu individu untuk membangun kemampuan itu. Pertama, strategi inkuiri menekankan kepada aktifitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan, artinya pendekatan inkuiri menempatkan siswa sebagai subjek belajar. Dalam proses pembelajaran, siswa tidak hanya berperan sebagai penerima pelajaran melalui penjelasan guru secara verbal, tetapi mereka berperan untuk menemukan sendiri inti dari materi pelajaran itu sendiri. Kedua, seluruh aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan, sehingga diharapkan dapat menumbuhkan sikap percaya diri self belief. Artinya dalam pendekatan inkuiri menempatkan guru bukan sebagai sumber belajar, akan tetapi sebagai fasilitator dan motivator belajar siswa. Aktivitas pembelajaran biasanya dilakukan melalui proses tanya jawab antara guru dan siswa, sehingga kemampuan guru dalam menggunakan teknik bertanya merupakan syarat utama dalam melakukan inkuiri. Ketiga, tujuan dari penggunaan strategi pembelajaran inkuiri adalah mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental, akibatnya dalam pembelajaran inkuiri siswa tidak hanya dituntut agar menguasai pelajaran, akan tetapi bagaimana mereka dapat menggunakan potensi yang dimilikinya. Orientasi Pada tahap ini guru melakukan langkah untuk membina suasana atau iklim pembelajaran yang kondusif. Hal yang dilakukan dalam tahap orientasi ini adalah: Menjelaskan topik, tujuan, dan hasil belajar yang diharapkan dapat dicapai oleh siswa Menjelaskan pokok-pokok kegiatan yang harus dilakukan oleh siswa untuk mencapai tujuan. Pada tahap ini dijelaskan langkah-langkah inkuiri serta tujuan setiap langkah, mulai dari langkah merumuskan merumuskan masalah sampai dengan merumuskan kesimpulan Menjelaskan pentingnya topik dan kegiatan belajar. Hal ini dilakukan dalam rangka memberikan motivasi belajar siswa. Merumuskan masalah Merumuskan masalah merupakan langkah membawa siswa pada suatu persoalan yang mengandung teka-teki. Persoalan yang disajikan adalah persoalan yang menantang siswa untuk memecahkan teka-teki itu. Teka-teki dalam rumusan masalah tentu ada jawabannya, dan siswa didorong untuk mencari jawaban yang tepat. Proses mencari jawaban itulah yang sangat penting dalam pembelajaran inkuiri, oleh karena itu melalui proses tersebut siswa akan memperoleh pengalaman yang sangat berharga sebagai upaya mengembangkan mental melalui proses berpikir. Merumuskan hipotesis Hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu permasalahan yang dikaji. Sebagai jawaban sementara, hipotesis perlu diuji kebenarannya. Salah satu cara yang dapat dilakukan guru untuk mengembangkan kemampuan menebak berhipotesis pada setiap anak adalah dengan mengajukan berbagai pertanyaan yang dapat mendorong siswa untuk dapat merumuskan jawaban sementara atau dapat merumuskan berbagai perkiraan kemungkinan jawaban dari suatu permasalahan yang dikaji. Mengumpulkan data Mengumpulkan data adalah aktifitas menjangkau informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan. Dalam pembelajaran inkuiri, mengumpulkan data merupakan proses mental yang sangat penting dalam pengembangan intelektual. Proses pengumpulan data bukan hanya memerlukan motivasi yang kuat dalam belajar, akan tetapi juga membutuhkan ketekunan dan kemampuan menggunakan potensi berpikirnya.

Menguji hipotesis Menguji hipotesis adalah menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data. Menguji hipotesis juga berarti mengembangkan kemampuan berpikir rasional. Artinya, kebenaran jawaban yang diberikan bukan hanya berdasarkan argumentasi, akan tetapi harus didukung oleh data yang ditemukan dan dapat dipertanggungjawabkan. Merumuskan kesimpulan Merumuskan kesimpulan adalah proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis. Untuk mencapai kesimpulan yang akurat sebaiknya guru mampu menunjukkan pada siswa data mana yang relevan. Investigasi yang dilakukan oleh siswa merupakan tulang punggung pembelajaran dengan pendekatan inkuiri. Investigasi ini difokuskan untuk memahami konsep-konsep matematika dan meningkatkan keterampilan proses berpikir ilmiah siswa. Sehingga diyakini bahwa pemahaman konsep merupakan hasil dari proses berpikir ilmiah tersebut. Siswa benar-benar ditempatkan sebagai subjek yang belajar, peranan guru dalam pembelajaran dengan pendekatan inkuiri adalah sebagai pembimbing dan fasilitator. Tugas guru adalah memilih masalah yang perlu disampaikan kepada kelas untuk dipecahkan. Namun dimungkinkan juga bahwa masalah yang akan dipecahkan dipilih oleh siswa. Tugas guru selanjutnya adalah menyediakan sumber belajar bagi siswa dalam rangka memecahkan masalah. Bimbingan dan pengawasan guru masih diperlukan, tetapi intervensi terhadap kegiatan siswa dalam pemecahan masalah harus dikurangi. Dalam mengembangkan sikap inkuiri di kelas, guru mempunyai peranan sebagai konselor, konsultan dan teman yang kritis. Guru harus dapat membimbing dan merefleksikan pengalaman kelompok melalui tiga tahap: Pendekatan inkuiri terbagi menjadi tiga jenis berdasarkan besarnya intervensi guru terhadap siswa atau besarnya bimbingan yang diberikan oleh guru kepada siswanya. Ketiga jenis pendekatan inkuiri tersebut adalah: Inkuiri Terbimbing *guided inquiry approach* Pendekatan inkuiri terbimbing yaitu pendekatan inkuiri dimana guru membimbing siswa melakukan kegiatan dengan memberi pertanyaan awal dan mengarahkan pada suatu diskusi. Guru mempunyai peran aktif dalam menentukan permasalahan dan tahap-tahap pemecahannya. Pendekatan inkuiri terbimbing ini digunakan bagi siswa yang kurang berpengalaman belajar dengan pendekatan inkuiri. Dengan pendekatan ini siswa belajar lebih berorientasi pada bimbingan dan petunjuk dari guru hingga siswa dapat memahami konsep-konsep pelajaran. Pada pendekatan ini siswa akan dihadapkan pada tugas-tugas yang relevan untuk diselesaikan baik melalui diskusi kelompok maupun secara individual agar mampu menyelesaikan masalah dan menarik suatu kesimpulan secara mandiri. Pada dasarnya siswa selama proses belajar berlangsung akan memperoleh pedoman sesuai dengan yang diperlukan. Pada tahap awal, guru banyak memberikan bimbingan, kemudian pada tahap-tahap berikutnya, bimbingan tersebut dikurangi, sehingga siswa mampu melakukan proses inkuiri secara mandiri. Bimbingan yang diberikan dapat berupa pertanyaan-pertanyaan dan diskusi multi arah yang dapat menggiring siswa agar dapat memahami konsep pelajaran matematika. Di samping itu, bimbingan dapat pula diberikan melalui lembar kerja siswa yang terstruktur. Selama berlangsungnya proses belajar guru harus memantau kelompok diskusi siswa, sehingga guru dapat mengetahui dan memberikan petunjuk-petunjuk dan *scaffolding* yang diperlukan oleh siswa. Inkuiri Bebas *free inquiry approach*. Pada umumnya pendekatan ini digunakan bagi siswa yang telah berpengalaman belajar dengan pendekatan inkuiri. Karena dalam pendekatan inkuiri bebas ini menempatkan siswa seolah-olah bekerja seperti seorang ilmuwan. Siswa diberi kebebasan menentukan permasalahan untuk diselidiki, menemukan dan menyelesaikan masalah secara mandiri, merancang prosedur atau langkah-langkah yang diperlukan. Selama proses ini, bimbingan dari guru sangat sedikit diberikan atau bahkan tidak diberikan sama sekali. Salah satu keuntungan belajar dengan metode ini adalah adanya kemungkinan siswa dalam memecahkan masalah *open ended* dan mempunyai alternatif pemecahan masalah lebih dari satu cara, karena tergantung bagaimana cara mereka mengkonstruksi jawabannya sendiri. Selain itu, ada kemungkinan siswa menemukan cara dan solusi yang baru atau belum pernah ditemukan oleh orang lain dari masalah yang diselidiki. Sedangkan belajar dengan metode ini mempunyai beberapa kelemahan, antara lain: Inkuiri Bebas yang Dimodifikasikan *modified free inquiry approach* Pendekatan ini merupakan kolaborasi atau modifikasi dari dua pendekatan inkuiri sebelumnya, yaitu: Meskipun begitu permasalahan yang akan dijadikan topik untuk diselidiki tetap diberikan atau mempedomani acuan kurikulum yang telah ada. Artinya, dalam pendekatan ini siswa tidak dapat memilih atau menentukan masalah untuk diselidiki secara sendiri, namun siswa yang belajar dengan pendekatan ini menerima masalah

dari gurunya untuk dipecahkan dan tetap memperoleh bimbingan. Namun bimbingan yang diberikan lebih sedikit dari Inkuiri terbimbing dan tidak terstruktur. Dalam pendekatan inkuiri jenis ini guru membatasi memberi bimbingan, agar siswa berupaya terlebih dahulu secara mandiri, dengan harapan agar siswa dapat menemukan sendiri penyelesaiannya. Namun, apabila ada siswa yang tidak dapat menyelesaikan permasalahannya, maka bimbingan dapat diberikan secara tidak langsung dengan memberikan contoh-contoh yang relevan dengan permasalahan yang dihadapi, atau melalui diskusi dengan siswa dalam kelompok lain. Berdasarkan pengertian dan uraian dari ketiga jenis pembelajaran dengan pendekatan inkuiri, penulis memilih Pendekatan Inkuiri Terbimbing yang akan digunakan dalam penelitian ini. Pemilihan ini penulis lakukan dengan pertimbangan bahwa penelitian yang akan dilakukan terhadap siswa kelas VII Sekolah Menengah Pertama SMP, dimana tingkat perkembangan kognitif siswa masih pada tahap peralihan dari operasi konkrit ke operasi formal, dan siswa masih belum berpengalaman belajar dengan pendekatan inkuiri serta karena siswa masih dalam taraf belajar proses ilmiah, sehingga penulis beranggapan pendekatan inkuiri terbimbing lebih cocok untuk diterapkan. Selain itu, penulis berpendapat bahwa pendekatan inkuiri bebas kurang sesuai diterapkan dalam pembelajaran matematika, karena dalam proses pembelajaran matematika topik yang diajarkan sudah ditetapkan dalam silabus kurikulum matematika, sehingga siswa tidak perlu mencari atau menetapkan sendiri permasalahan yang akan dipelajari. Kencana Prenada Media Group. Cooperative Learning; Teori, Riset dan Praktik. Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer.

### 2: SANG [www.enganchecubano.com](http://www.enganchecubano.com): Model Pembelajaran Inkuiri

*Metode pembelajaran yang dapat melibatkan keaktifan siswa adalah metode penemuan (discovery) atau penyelidikan (inquiry). Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode inkuiri terbimbing (Guided Inquiry).*

Salah satunya yaitu dengan model Pembelajaran Inquiry. Apa model Inquiry tersebut? Inkuiri sebagai suatu proses umum yang dilakukan untuk mencari atau memahami informasi. Mulyasa inquiry adalah cara menyadari apa yang telah dialami. Sistem belajar mengajar ini menurut siswa berpikir. Model pembelajaran ini menempatkan siswa pada situasi yang melibatkan mereka pada kegiatan intelektual, dan memproses pengalaman belajar menjadi sesuatu yang bermakna. Sedangkan menurut Gulo dalam bukunya Trianto mendesain model pembelajaran inovatif progresif inquiry adalah suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri. Tujuan dan manfaat model pembelajaran inquiry Seorang guru menggunakan model pembelajaran inquiry dengan tujuan agar siswa terangsang oleh tugas, dan aktif mencari serta meneliti pemecahan masalah itu sendiri, mencari sumber dan belajar bersama di dalam kelompok. Diharapkan juga siswa mampu mengemukakan pendapatnya, berdebat, menyanggah, dan memperhatikan pendapatnya, menumbuhkan sikap obyektif, jujur, hasrat ingin tahu, terbuka dan lain sebagainya. Tujuan pelaksanaan inquiry adalah mengarah pada peningkatan kemampuan baik dalam bentuk kognitif, afektif, maupun psikomotor. Hal ini tidak terlepas dari perencanaan kurikulum pengajaran, sehingga tujuan pengajaran dapat tercapai sesuai pemilihan metode yang dilakukan. Manfaat diterapkannya model pembelajaran inquiry sebagai berikut: Melalui model pembelajaran ini, siswa diberi kesempatan untuk mencapai dan menemukan hal-hal yang saling berhubungan melalui pengamatan dan pengalamannya sendiri. Sebagian perencanaannya dibuta oleh guru, siswa tidak merumuskan problem atau masalah. Dalam pembelajaran inkuiri terbimbing guru tidak melepas begitu saja kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh siswa. Guru harus memberikan pengarahan dan bimbingan kepada siswa dalam melakukan kegiatan-kegiatan sehingga siswa yang berfikir lambat atau siswa yang mempunyai intelegensi rendah tetap mampu mengikuti kegiatan-kegiatan yang sedang dilaksanakan dan siswa mempunyai tinggi tidak memonopoli kegiatan oleh sebab itu guru harus memiliki kemampuan mengelola kelas. Inquiry terbimbing biasanya digunakan terutama bagi siswa-siswa yang belum berpengalaman belajar dengan pendekatan inkuiri. Pada tahap-tahap awal pengajaran diberikan bimbingan lebih banyak yaitu berupa pertanyaan-pertanyaan pengarah agar siswa mampu menemukan sendiri arah dan tindakan-tindakan yang harus dilakukan untuk memecahkan permasalahan yang disodorkan oleh guru. Pertanyaan pertanyaan pengarah selain dikemukakan langsung oleh guru juga diberikan melalui pertanyaan yang dibuat dalam LKS. Oleh sebab itu LKS dibuat khusus untuk membimbing siswa dalam melakukan percobaan menarik kesimpulan.. Disamping itu, guru merupakan nara sumber yang tugasnya hanya memberikan bantuan yang diperlukan untuk menghindari kegagalan dalam memecahkan masalah. Jenis model inkuiri ini lebih bebas daripada kedua jenis inquiry sebelumnya. Proses Model Pembelajaran Inquiry Mengingat belajar proses bagi siswa dalam membangun pemahaman atau gagasan sendiri, maka kegiatan pembelajaran hendaknya memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan hal itu secara lancar dan termotivasi. Suasana belajar yang diciptakan guru harus melibatkan siswa secara aktif: Situasi seperti itu sangat cocok dengan metode inquiry yang memberikan kesempatan bagi siswa untuk mencari dan menemukan konsep konsep sendiri. Pembelajaran inquiry merupakan kegiatan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki sesuatu benda, manusia, atau peristiwa secara sistematis, kritis, logis, analitis sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri. Keunggulan dan Kelemahan Model Pembelajaran inquiry Metode inquiry memiliki kelebihan dan kelemahan. Adapun keunggulan metode inquiry adalah sebagai berikut: Inquiry melibatkan komunikasi yang berarti tersedia dalam satu ruang, peluang dan tenaga bagi siswa untuk mengajukan pertanyaan dan pandangan yang logis, obyektif dan bermakna, dan untuk melaporkan hasil-hasil kerja siswa. Pembelajaran inquiry memungkinkan guru belajar tentang siapakah siswa mereka, apa yang siswa ketahui, dan bagaimana pikiran

siswa dalam bekerja, sehingga guru dapat menjadi fasilitator yang lebih efektif berkat adanya pemahaman guru mengenai siswa mereka. Di samping memiliki beberapa keunggulan, metode inquiry juga mempunyai kelemahan. Berikut ini kelemahan metode inquiry: Bagi guru yang terbiasa dengan cara tradisional, merupakan beban yang memberatkan 2 Pelaksanaan pengajaran melalui metode ini, dapat memakan waktu yang cukup panjang. Akan tetapi justru memerlukan pengulangan dan penanaman nilai. Misalnya pada pengajaran agama, mengenai keimanan, ibadah dan akhlak. Melihat kelemahan tersebut di atas, maka para pendidik dituntut untuk benar-benar menguasai konsep dasar serta pandai merangsang atau memberikan motivasi kepada siswa. Tujuan yang diinginkan harus benar-benar jelas serta pendidik dituntut untuk memberi pertanyaan-pertanyaan yang bersifat mengarahkan pada tujuan. Diperlukan kombinasi dalam pembelajarannya yaitu guru tidak sepenuhnya melepas siswa untuk menemukan konsep sendiri, melainkan dapat dikolaborasikan dengan teman; untuk mengantisipasi kelas besar, maka tenaga pendidik harus disesuaikan dengan kondisi siswa, baik dari segi kualitas maupun kuantitasnya. Pada metode inquiry yang dipelajari siswa merupakan hal baru, belum diketahui sebelumnya. Oleh karena itu beberapa instruksi atau petunjuk perlu diberikan kepada siswa apabila mereka belum mampu menunjukkan ide atau gagasan. Dalam menemukan konsep yang dipelajari, sebaiknya siswa tidak tersesat atau merasa kesulitan. Bimbingan tersebut dapat dimulai dengan mengajukan beberapa pertanyaan dan dengan memberikan sedikit informasi secara singkat.

**3: Model Pembelajaran Guided Discovery (penemuan Terbimbing) | Prasetya Budi Sukmana**

*Setelah mengetahui pengertian dari model pembelajaran inkuiri, sekarang anda perlu tahu bagaimana langkah dari model pembelajaran inkuiri ini. Pada model pembelajaran ini langkah pertama guru memberikan suatu permasalahan yang harus dipecahkan oleh murid.*

Latar Belakang Masalah Keberhasilan belajar siswa di bidang pendidikan dinyatakan dengan prestasi belajar. Keberhasilan proses pembelajaran tidak lepas dari Aktivitas siswa karena setiap siswa memiliki kemampuan beraktivitas yang berbeda-beda dalam mempelajari dan mengembangkan ilmu pengetahuan. Dengan kata lain aktivitas belajar adalah gejala nyata yang tampak pada diri siswa dan dapat diamati oleh guru. Dari pemikiran di atas, penulis memperoleh pemikiran bahwa untuk meningkatkan peran aktif siswa dalam mencapai prestasi yang diharapkan diperlukan pendekatan pembelajaran yang tepat sehingga akan membantu proses pembelajaran pada pokok bahasan Fluida. Perumusan Masalah Adakah perbedaan prestasi belajar menggunakan metode pembelajaran inkuiri terbimbing dengan metode inkuiri training pada pokok bahasan Fluida statis? Adakah perbedaan prestasi belajar antara siswa yang mempunyai kemampuan awal tinggi dengan siswa yang mempunyai kemampuan awal rendah pada pokok bahasan Fluida statis? Adakah perbedaan prestasi belajar siswa yang memiliki aktivitas tinggi dan rendah pada pokok bahasan Fluida statis? Kajian Teori Metode Inkuiri Terbimbing Pembelajaran dengan pendekatan inkuiri terbimbing diorganisasikan lebih terstruktur, dimana guru mengendalikan keseluruhan proses interaksi dan menjelaskan prosedur penelitian yang harus ditempuh siswa. Pada pendekatan inkuiri tingkat bimbingan guru cukup besar di dalam proses inkuiri yang dilakukan oleh siswa. Metode inkuiri Training Metode inkuiri training siswa sebelum melakukan inkuiri dilatih terlebih dahulu bagaimana melakukan inkuiri, tahap-tahapnya, setelah itu baru siswa melakukan inkuiri materi seharusnya. Bruce Joice dan Marsha Weil Pengertian Aktivitas belajar Pada prinsipnya belajar adalah berbuat. Berbuat untuk mengubah tingkah laku, jadi melakukan kegiatan atau aktivitas. Aktifitas merupakan prinsip atau asas yang sangat penting dalam interaksi belajar mengajar. Kelangsungan belajarsangat diperlukan adanya aktivitas. Dapat dikatakan bahwa tanpa aktivitas, maka proses belajar tidak mungkin berlangsung dengan baik. Metodologi Penelitian Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Sampel penelitian ditentukan secara acak dengan teknik cluster random sampling terdiri dari dua kelas. Kelas eksperimen 1 menggunakan metode inkuiri terbimbing dan kelas eksperimen 2 menggunakan metode inkuiri training. Masing-masing kelas terdiri dari 40 siswa. Teknik pengumpulan data untuk prestasi belajar dan kemampuan awal menggunakan metode tes, aktivitas menggunakan metode angket. Uji hipotesis penelitian menggunakan anava tiga jalan sel tak sama dengan bantuan software minitab Uji lanjut anava menggunakan uji Scheffe dengan bantuan software minitab Kesimpulan Penggunaan metode pembelajaran inkuiri terbimbing lebih baik dari inkuiri training terhadap prestasi belajar fisika fluida statis, Perbedaan pengaruh antara siswa yang mempunyai kemampuan awal tinggi dengan siswa yang mempunyai kemampuan awal rendah terhadap prestasi belajar fisika fluida adalah bahwa prestasi belajar siswa dengan kemampuan awal tinggi lebih baik dari siswa dengan kemampuan awal rendah. Perbedaan pengaruh antara siswa yang memiliki aktivitas tinggi dan siswa yang memiliki aktivitas rendah terhadap prestasi belajar fisika fluida statis adalah prestasi belajar siswa yang memiliki aktivitas tinggi lebih baik dari siswa yang memiliki aktivitas rendah. Tidak ada interaksi penggunaan model pembelajaran dengan kemampuan awal terhadap prestasi belajar Fisika. Tidak ada interaksi penggunaan model pembelajaran inkuiri dan aktivitas siswa terhadap prestasi belajar fisika. Tidak ada interaksi antara kemampuan awal dan aktivitas belajar siswa terhadap prestasi belajar fisika, Ada interaksi antara pembelajaran Inkuiri dengan Kemampuan awal dan Aktivitas siswa terhadap prestasi belajar belajar fisika.



**4: Contoh Makalah Metode Inkuiri Terbimbing dan Inkuiri Training Ditinjau dari Kemampuan**

*Dalam strategi pembelajaran inquiry, guru bukan sebagai sumber belajar tetapi sebagai fasilitator dan motivator belajar siswa. Tujuan dari penggunaan strategi pembelajaran inquiry adalah mengembangkan kemampuan berpikir secara sistematis, logis dan kritis.*

Model Pembelajaran Inquiry Model Pembelajaran Inquiry Pembelajaran berdasarkan inquiry merupakan seni penciptaan situasi-situasi sedemikian rupa sehingga siswa mengambil peran sebagai ilmuwan. Inkuiri sebagai suatu proses umum yang dilakukan manusia untuk mencari atau memahami informasi. Sasaran utama kegiatan pembelajaran inkuiri adalah: Keterlibatan siswa secara maksimal dalam proses kegiatan belajar 2. Keterarahan kegiatan secara maksimal dalam proses kegiatan belajar 3. Mengembangkan sikap percaya pada diri siswa tentang apa yang ditemukan dalam proses inkuiri. Kondisi Umum yang merupakan syarat timbulnya kegiatan inkuiri bagi siswa adalah: Aspek sosial di kelas dan suasana terbuka yang mengundang siswa berdiskusi. Inkuiri berfokus pada hipotesis 3. Penggunaan fakta sebagai evidensi informasi, fakta Untuk menciptakan kondisi seperti itu, peranan guru adalah sebagai berikut: Motivator, memberi rangsangan agar siswa aktif dan bergairah berfikir. Fasilitator, menunjukkan jalan keluar jika siswa mengalami kesulitan 3. Penanya, menyadarkan siswa dari kekeliruan yang mereka buat 4. Administrator, bertanggungjawab terhadap seluruh kegiatan kelas 5. Pengarah, memimpin kegiatan siswa untuk mencapai tujuan yang diharapkan 6. Manajer, mengelola sumber belajar, waktu, dan organisasi kelas 7. Rewarder, memberikan penghargaan pada prestasi yang dicapai siswa. Pembelajaran inkuiri dirancang untuk mengajak siswa secara langsung ke dalam proses ilmiah kedalam waktu yang relative singkat, Hasil penelitian Schlenker dalam joice dan weil menunjukkan bahwa latihan inkuiri dapat meningkatkan pemahaman sains, produktif dalam berfikir kreatif dan siswa menjadi trampil dalam memperoleh dan menganalisis informasi. Konsep Dasar Strategi Pembelajaran Inquiry Strategi pembelajaran inquiry adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban yang sudah pasti dari suatu masalah yang dipertanyakan Sanjaya, Proses berpikir itu sendiri biasanya dilakukan melalui tanya jawab antara guru dan siswa. Menurut Sanjaya bahwa strategi pembelajaran inquiry, memiliki beberapa ciri utama, yaitu: Strategi Inquiry menekankan pada aktivitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan, artinya strategi inquiry menempatkan siswa sebagai subjek belajar. Dalam proses pembelajaran siswa tidak hanya berperan sebagai penerima pelajaran melalui penjelasan guru secara verbal, akan tetapi mereka berperan untuk menemukan sendiri inti dari materi pelajaran itu sendiri. Seluruh aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri yang sifatnya sudah pasti dari sesuatu yang sudah dipertanyakan, sehingga diharapkan dapat menumbuhkan sifat percaya diri. Dalam strategi pembelajaran inquiry, guru bukan sebagai sumber belajar tetapi sebagai fasilitator dan motivator belajar siswa. Tujuan dari penggunaan strategi pembelajaran inquiry adalah mengembangkan kemampuan berpikir secara sistematis, logis dan kritis. Strategi Pembelajaran Inkuiri efektif apabila: Guru mengharapkan siswa dapat menemukan sendiri jawaban dari suatu permasalahan yang ingin dipecahkan. Jika bahan pelajaran yang akan diajarkan tidak berbentuk fakta atau konsep yang sudah jadi, akan tetapi sebuah kesimpulan yang perlu pembuktian. Jika proses pembelajaran berangkat dari ingin tahu siswa terhadap sesuatu. Jika akan mengajar pada sekelompok siswa yang rata-rata memiliki kemamuan dan kemampuan berpikir. Jika siswa yang belajar tak terlalu banyak sehingga bisa dikendalikan oleh guru. Jika guru memiliki waktu yang cukup untuk menggunakan pendekatan yang berpusat pada siswa. Prinsip-prinsip Penggunaan Inkuiri Ada beberapa prinsip yang harus diperhatikan dalam penggunaan inkuiri menurut Sanjaya Berorientasi pada pengembangan intelektual Tujuan utama dari strategi inkuiri adalah pengembangan kemampuan berfikir. Dengan demikian, strategi pembelajaran ini selain berorientasi pada hasil belajar juga berorientasi pada proses belajar. Karena itu, kriteria keberhasilan dari proses pembelajaran dengan menggunakan strategi inkuiri bukan ditentukan sejauh mana siswa dapat menguasai materi pelajaran, akan tetapi sejauh mana siswa beraktivitas mencari dan menemukan. Prinsip Interaksi Proses pembelajaran pada dasarnya adalah proses interaksi, baik interaksi antara siswa maupun interaksi siswa dengan guru bahkan antara siswa dengan lingkungan. Pembelajaran sebagai

proses interaksi berarti menempatkan guru bukan sebagai sumber belajar, tetapi sebagai pengatur lingkungan atau pengatur interaksi itu sendiri. Prinsip Bertanya Peran guru yang harus dilakukan dalam menggunakan model inkuiri adalah guru sebagai penanya. Sebab kemampuan siswa untuk menjawab setiap pertanyaan pada dasarnya sudah merupakan sebagian dari proses berfikir. Prinsip Belajar untuk Berfikir Belajar bukan hanya mengingat sejumlah fakta, akan tetapi belajar adalah proses berfikir *learning how to think* yakni proses mengembangkan potensi seluruh otak, baik otak kiri maupun otak kanan. Pembelajaran berfikir adalah pemanfaatan dan penggunaan otak secara maksimal. Prinsip Keterbukaan Pembelajaran yang bermakna adalah pembelajaran yang menyediakan berbagai kemungkinan sebagai hipotesis yang harus dibuktikan kebenarannya. Tugas guru adalah menyediakan ruang untuk memberikan kesempatan kepada siswa mengembangkan hipotesis dan secara terbuka membuktikan kebenaran hipotesis yang diajukan. Pelaksanaan Pembelajaran Inkuiri Gulo menyatakan bahwa, inkuiri tidak hanya mengembangkan kemampuan intelektual tetapi seluruh potensi yang ada, termasuk pengembangan emosional dan keterampilan. Secara umum proses pembelajaran SPI dapat mengikuti langkah-langkah sebagai berikut: Orientasi Pada tahap ini guru melakukan langkah untuk membina suasana atau iklim pembelajaran yang kondusif. Hal yang dilakukan dalam tahap orientasi ini adalah: Menjelaskan topik, tujuan, dan hasil belajar yang diharapkan dapat dicapai oleh siswa b. Menjelaskan pokok-pokok kegiatan yang harus dilakukan oleh siswa untuk mencapai tujuan. Pada tahap ini dijelaskan langkah-langkah inkuiri serta tujuan setiap langkah, mulai dari langkah merumuskan merumuskan masalah sampai dengan merumuskan kesimpulan c. Menjelaskan pentingnya topik dan kegiatan belajar. Hal ini dilakukan dalam rangka memberikan motivasi belajar siswa. Merumuskan masalah Merumuskan masalah merupakan langkah membawa siswa pada suatu persoalan yang mengandung teka-teki. Persoalan yang disajikan adalah persoalan yang menantang siswa untuk memecahkan teka-teki itu. Teka-teki dalam rumusan masalah tentu ada jawabannya, dan siswa didorong untuk mencari jawaban yang tepat. Proses mencari jawaban itulah yang sangat penting dalam pembelajaran inkuiri, oleh karena itu melalui proses tersebut siswa akan memperoleh pengalaman yang sangat berharga sebagai upaya mengembangkan mental melalui proses berpikir. Merumuskan hipotesis Hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu permasalahan yang dikaji. Sebagai jawaban sementara, hipotesis perlu diuji kebenarannya. Salah satu cara yang dapat dilakukan guru untuk mengembangkan kemampuan menebak berhipotesis pada setiap anak adalah dengan mengajukan berbagai pertanyaan yang dapat mendorong siswa untuk dapat merumuskan jawaban sementara atau dapat merumuskan berbagai perkiraan kemungkinan jawaban dari suatu permasalahan yang dikaji. Mengumpulkan data Mengumpulkan data adalah aktifitas menjangkau informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan. Dalam pembelajaran inkuiri, mengumpulkan data merupakan proses mental yang sangat penting dalam pengembangan intelektual. Proses pengumpulan data bukan hanya memerlukan motivasi yang kuat dalam belajar, akan tetapi juga membutuhkan ketekunan dan kemampuan menggunakan potensi berpikirnya. Menguji hipotesis Menguji hipotesis adalah menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data. Menguji hipotesis juga berarti mengembangkan kemampuan berpikir rasional. Artinya, kebenaran jawaban yang diberikan bukan hanya berdasarkan argumentasi, akan tetapi harus didukung oleh data yang ditemukan dan dapat dipertanggungjawabkan. Merumuskan kesimpulan Merumuskan kesimpulan adalah proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis. Untuk mencapai kesimpulan yang akurat sebaiknya guru mampu menunjukkan pada siswa data mana yang relevan. Langkah “ langkah menerapkan model pembelajaran inkuiri didalam kelas: Masing-masing kelompok dibentuk berdasarkan rentang intelektual dan keterampilan-keterampilan social 2. Memperkenalkan topik-topik inkuiri kepada semua kelompok. Tiap kelompok diharapkan memahami dan berminat mempelajarinya. Membentuk posisi tentang kebijakan yang bertalian dengan topik, yakni pernyataan apa yang harus dikerjakan. Mungkin terdapat satu atau lebih solusi yang diusulkan terhadap masalah pokok. Merumuskan semua istilah yang terkandung di dalam proposisi kebijakan. Menyelidiki validitas logis dan konsisten internal pada proposisi dan unsur-unsur penunjangnya. Mengumpulkan evidensi bukti untuk menunjang unsur-unsur proposes 7. Menganalisis solusi solusi yang diusulkan dan mencari posisi kelompok 8. Kemudian pendekatan inkuiri terbagi menjadi tiga jenis berdasarkan besarnya intervensi guru terhadap siswa atau besarnya bimbingan yang diberikan oleh guru



kepada siswanya. Ketiga jenis pendekatan inkuiri tersebut adalah: Inkuiri Terbimbing *guided inquiry approach*. Pendekatan inkuiri terbimbing yaitu pendekatan inkuiri dimana guru membimbing siswa melakukan kegiatan dengan memberi pertanyaan awal dan mengarahkan pada suatu diskusi. Guru mempunyai peran aktif dalam menentukan permasalahan dan tahap-tahap pemecahannya. Pendekatan inkuiri terbimbing ini digunakan bagi siswa yang kurang berpengalaman belajar dengan pendekatan inkuiri. Dengan pendekatan ini siswa belajar lebih beorientasi pada bimbingan dan petunjuk dari guru hingga siswa dapat memahami konsep-konsep pelajaran. Pada pendekatan ini siswa akan dihadapkan pada tugas-tugas yang relevan untuk diselesaikan baik melalui diskusi kelompok maupun secara individual agar mampu menyelesaikan masalah dan menarik suatu kesimpulan secara mandiri. Pada dasarnya siswa selama proses belajar berlangsung akan memperoleh pedoman sesuai dengan yang diperlukan. Pada tahap awal, guru banyak memberikan bimbingan, kemudian pada tahap-tahap berikutnya, bimbingan tersebut dikurangi, sehingga siswa mampu melakukan proses inkuiri secara mandiri. Bimbingan yang diberikan dapat berupa pertanyaan-pertanyaan dan diskusi multi arah yang dapat menggiring siswa agar dapat memahami konsep pelajaran matematika. Di samping itu, bimbingan dapat pula diberikan melalui lembar kerja siswa yang terstruktur. Inkuiri Bebas *free inquiry approach*. Pada umumnya pendekatan ini digunakan bagi siswa yang telah berpengalaman belajar dengan pendekatan inkuiri. Karena dalam pendekatan inkuiri bebas ini menempatkan siswa seolah-olah bekerja seperti seorang ilmuwan. Siswa diberi kebebasan menentukan permasalahan untuk diselidiki, menemukan dan menyelesaikan masalah secara mandiri, merancang prosedur atau langkah-langkah yang diperlukan. Selama proses ini, bimbingan dari guru sangat sedikit diberikan atau bahkan tidak diberikan sama sekali. Selain itu, ada kemungkinan siswa menemukan cara dan solusi yang baru atau belum pernah ditemukan oleh orang lain dari masalah yang diselidiki. Sedangkan belajar dengan metode ini mempunyai beberapa kelemahan, antara lain: Waktu yang diperlukan untuk menemukan sesuatu relatif lama sehingga melebihi waktu yang sudah ditetapkan dalam kurikulum, b. Karena diberi kebebasan untuk menentukan sendiri permasalahan yang diselidiki, ada kemungkinan topik yang dipilih oleh siswa di luar konteks yang ada dalam kurikulum, c.

## 5: Langkah-Langkah Model Pembelajaran Inkuiri

*Latar belakang dilakukannya penelitian ini adalah rendahnya Keterampilan Proses Sains (KPS) peserta didik untuk mata pelajaran fisika di SMK Negeri 02 Manokwari.*

Menemukan penyelesaian Dari uraian di atas disimpulkan bahwa, metode penemuan terbimbing adalah suatu metode pembelajaran yang dalam pelaksanaannya guru memperkenankan siswanya untuk berpikir sendiri sehingga dapat menemukan prinsip umum yang diinginkan dengan bimbingan dan petunjuk dari guru. Salah satu bahan, berupa fasilitas oleh guru yang akan membimbing siswa dalam proses penemuan terhadap konsep-konsep, rumus dari materi yang diajarkan adalah lembar kerja siswa LKS. LKS digunakan untuk menuntun siswa belajar mandiri dan dapat menarik kesimpulan pokok bahasan yang diajarkan. Penyajian bahan pelajaran umumnya dapat mendorong siswa mengembangkan kreativitas dalam belajar. Dengan demikian mampu mendorong siswa secara aktif mengembangkan dan menerapkan kemampuannya. Adapun Tujuan dan manfaat menggunakan media belajar LKS adalah sebagai berikut: Dengan menggunakan lembar kerja siswa LKS ini, diharapkan siswa akan terbimbing dalam proses penemuan terhadap konsep-konsep, rumus dari materi yang diajarkan. Terkait dengan metode penemuan terbimbing, menurut Setiawan Adapun hal-hal yang dimaksud adalah sebagai berikut: Dan bila menggunakan lembar kegiatan siswa harus dirancang agar mengarah ketujuan. Siswa dapat berpartisipasi aktif dalam pembelajaran yang disajikan. Menumbuhkan sekaligus menanamkan sikap inquiry mencari-temukan c. Mendukung kemampuan problem solving siswa. Memberikan wahana interaksi anatara siswa, maupun siswa dengan guru, dengan demikian siswa juga terlatih untuk menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar. Materi yang dipelajari dapat mencapai tingkat kemampuan yang tinggi dan tahan lama membekas karena siswa dilibatkan dalam proses menemukannya. Untuk materi tertentu, waktu yang tersita lebih lama. Tidak semua siswa dapat mengikuti pelajaran dengan cara ini. Di lapangan, beberapa siswa masih terbiasa dan mudah mengerti dengan metode ceramah. Tidak semua topik cocok disampaikan dengan metode ini. Umumnya topik-topik yang berhubungan dengan prinsip dapat dikembangkan dengan metode penemuan terbimbing. Perumusan harus jelas, dalam arti tidak menimbulkan salah tafsir, sehingga arah yang ditempuh siswa tidak salah. Dalam hal ini bimbingan guru dapat diberikan sejauh yang diperlukan saja. Bimbingan ini sebaiknya mengarahkan siswa untuk melangkah ke arah yang tepat. Misalnya melalui pertanyaan-pertanyaan atau LKS. Kuranglah tepat bila guru memberi informasi sebanyak-banyaknya sekaligus. Ini perlu dilakukan untuk meyakinkan kebenaran prakiraan siswa. Sesudah siswa menemukan apa yang dicari, hendaknya guru menyediakan soal tambahan untuk memeriksa apakah hasil penemuan itu benar.

**6: Contoh RPP dan Pengertian Model Pembelajaran Inquiry | SEKOLAH DASAR**

*Pembelajaran inkuiri terbimbing yaitu suatu model pembelajaran inkuiri yang dalam pelaksanaannya guru menyediakan bimbingan atau petunjuk cukup luas kepada siswa.*

Hal ini berarti bahwa pembangunan tidak hanya mengejar kepuasan lahiriah saja seperti sandang, pangan, papan, dan kesehatan saja ataupun mengejar kepuasan batiniah seperti pendidikan, rasa aman, bebas mengeluarkan pendapat yang bertanggung jawab dan rasa keadilan saja, melainkan antara pembangunan lahiriah dan batiniah tersebut haruslah berjalan seiring secara serasi. Untuk mewujudkan tujuan pembangunan nasional seperti yang tercantum di atas, maka diperlukan sumber daya manusia yang berkualitas. Dalam hal ini pendidikan merupakan salah satu sarana untuk menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas tersebut. Pendidikan sangat penting dalam kehidupan dan tidak dapat dipisahkan dari kehidupan. Sifatnya mutlak dalam kehidupan, baik dalam kehidupan seseorang, keluarga, maupun bangsa dan Negara. Maju mundurnya suatu bangsa banyak ditentukan oleh maju mundurnya pendidikan bangsa itu. Sebagaimana dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional UUSPN nomor 20 Tahun , Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta p e r a d a b a n b a n g s a y a n g bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan b a n g s a , bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Untuk mencapai tujuan pendidikan nasional tersebut, guru sebagai ujung tombak pelaksana pendidikan di lapangan sangat menentukan keberhasilannya. Dalam hal ini guru dapat dikatakan [ Model Pembelajaran inquiry ] Page 1 sebagai pemegang peranan utama dalam proses pendidikan yang tercermin dalam proses belajar-mengajar di sekolah. Proses belajar-mengajar di sekolah melibatkan banyak factor. Dapat dijelaskan bahwa masukan raw input yang merupakan bahan dasar diberikan pengalaman belajar tertentu dalam proses belajar- mengajar, dengan harapan dapat berubah menjadi keluaran expected input yang berupa hasil belajar yang diharapkan. Dalam proses belajar- mengajar diharapkan pula sejumlah faktor sarana dan factor lingkungan guna menunjang tercapainya keluaran yang dikehendaki. Pada saat proses belajarâ€”mengajar maka akan terjadi hubungan timbal balik antara guru dan siswa yang beraneka ragam, dan itu akan mengakibatkan terbatasnya waktu guru untuk mengontrol bagaimana pengaruh tingkah lakunya terhadap motivasi belajar siswa. Selama pelajaran berlangsung guru sulit menentukan tingkah laku mana yang berpengaruh positif terhadap motivasi belajar siswa, misalnya gaya mengajar mana yang memberi kesan positif pada diri siswa selama ini, strategi mana yang dapat membantu kejelasan konsep selama ini, media dan metode mana yang tepat untuk dipakai dalam menyajikan suatu bahan sehingga dapat membantu mengaktifkan siswa dalam belajar. Hal tersebut memperkuat anggapan bahwa guru dituntut untuk lebih kreatif dalam proses belajar â€” mengajar, sehingga tercipta suasana belajar yang menyenangkan pada diri siswa yang pada akhirnya meningkatkan motivasi belajar siswa. Profesionalisme seorang guru bukanlah hanya mengembangkan ilmu pengetahuan, tetapi lebih kepada kemampuannya melaksanakan pembelajaran yang menarik untuk siswa sehingga siswa lebih aktif mengikuti pembelajaran. Daya tarik suatu pelajaran terletak pada dua hal yaitu oleh mata pelajaran itu sendiri dan cara guru mengajar. Cara guru mengajar menjadi salah satu penentu keberhasilan proses belajar mengajar. Salah satu caranya adalah dengan penerapan model pembelajaran. Model pembelajaran adalah pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran. Model diartikan [ Model Pembelajaran inquiry ] Page 2 sebagai kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan kegiatan. Berbicara mengenai model-model pembelajaran, banyak sekali model-model pembelajaran yang dapat digunakan oleh seorang guru, salah satunya adalah model inkuiri. Model pembelajaran ini dikembangkan oleh seorang tokoh yang bernama Suchman. Suchman meyakini bahwa anak-anak merupakan individu yang penuh rasa ingin tahu akan segala sesuatu. Sejak manusia lahir ke dunia, manusia memiliki dorongan untuk menemukan sendiri pengetahuannya. Rasa ingin tahu tentang alam sekitar di sekelilingnya merupakan kodrat manusia sejak ia lahir ke dunia. Sejak kecil manusia memiliki keinginan untuk mengenal segala sesuatu melalui indera penglihatan, pendengaran, pengecapan dan indera-indera lainnya. Hingga dewasa

keingintahuan manusia secara terus menerus berkembang dengan menggunakan otak dan pikirannya. Siswa mengajukan beberapa pertanyaan, menimbulkan hipotesis, penelitian dan percobaan, menganalisis data, dan memberikan penjelasan sebagai bukti. Inquiry dibentuk dan meliputi discovery dan lebih banyak lagi. Dengan kata lain, inquiry adalah suatu perluasan proses-proses discovery yang digunakan dalam cara lebih dewasa. Sebagai tambahan pada proses-proses discovery, inquiry mengandung proses-proses mental yang lebih tinggi tingkatannya, misalnya merumuskan problema sendiri, merancang eksperimen, melakukan eksperimen, mengumpulkan dan menganalisis data, menarik kesimpulan, mempunyai sikap-sikap obyektif, jujur, hasrat ingin tahu, terbuka, dan sebagainya. Johnson dalam supriyono Inquiry learning tidak selalu sampai pada proses ini. Hal ini karena karena proses akhir discovery learning adalah penemuan, sedangkan inquiry [ Model Pembelajaran inquiry ] Page 3 learning proses akhirnya terletak pada kepuasan kegiatan meneliti. Discovery learning menekankan pada pengalaman seperti yang dialami oleh peneliti ketika melakukan penemuan suatu temuan. Inquiry berarti guru harus menyediakan situasi sedemikian rupa sehingga siswa didorong untuk melakukan prosedur yang digunakan oleh penelitian. Persamaan discovery learning dan inquiry learning yaitu kedua pembelajaran tersebut menekankan pada masalah kontekstual dan aktivitas penyelidikan. Adapun pembahasan dalam makalah ini mengenai pengertian inkuiri, teori-teori belajar yang melandasi pembelajaran model inkuiri, Langkah-langkah pembelajaran inkuiri, kelebihan dan kekurangan model inkuiri dan hal-hal yang berkaitan dengan pembelajaran inkuiri. Model pembelajaran inquiry adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analisis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan Sanjaya, Menurut piaget bahwa model pembelajaran inquiry adalah model pembelajaran yang mempersiapkan siswa pada situasi untuk melakukan eksperimen sendiri secara luas agar melihat apa yang terjadi, ingin melakukan sesuatu, mengajukan pertanyaan-pertanyaan, dan mencari jawabannya sendiri, serta menghubungkan penemuan yang satu dengan penemuan yang lain, membandingkan apa yang ditemukannya dengan yang ditemukan siswa lain mulyasa, Dengan melihat kedua pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran inquiry adalah model pembelajaran yang mempersiapkan siswa pada situasi untuk melakukan eksperimen sendiri sehingga dapat berpikir secara kritis untuk mencari dan menemukan jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Teori-Teori Belajar yang Melandasi Adapun teori-teori belajar yang mendasari proses pembelajaran dengan model inkuiri antara lain: Teori belajar konstruktivisme, 2. Teori belajar ausubel, 3. Teori belajar penemuan dari Bruner [ Model Pembelajaran inquiry ] Page 5 1. Teori belajar konstruktivisme, Menurut pandangan teori ini siswa mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri melalui interaksi dengan objek, fenomena, data-data, fakta-fakta, pengalaman dan lingkungannya. Pengetahuan yang dikonstruksi dianggap benar, bila pengetahuan tersebut dapat digunakan untuk memecahkan masalah sesuai dengan masalah yang dihadapi. Konstruktivisme juga beranggapan bahwa pengetahuan tidak dapat ditransfer begitu saja dari seseorang kepada orang lain, tetapi harus diinterpretasikan sendiri oleh masing-masing individu. Artinya, pengetahuan bukanlah sesuatu yang sudah jadi, melainkan proses yang berkembang terus menerus. Salah satu tokoh konstruktivisme yaitu Piaget berpendapat bahwa: Asimilasi adalah suatu proses kognitif untuk menyerap setiap informasi baru kedalam pikirannya seperti: Maksudnya, perkembangan anak secara kognitif dipengaruhi oleh lingkungan sosial dimana anak itu berada. Jadi, belajar dianggap sebagai proses untuk mengkonstruksi pengetahuan yang dilakukan oleh siswa secara mandiri. Karena siswa diarahkan untuk menjawab materi sesuai dengan kemampuan dan pengetahuan yang dimilikinya saat itu. Disamping itu, dalam konstruktivisme proses belajar dipengaruhi oleh faktor pengalaman dan lingkungan yang mendukung dalam memecahkan masalah, [ Model Pembelajaran inquiry ] Page 6 melakukan penyelidikan, dan menarik suatu kesimpulan. Hal ini sejalan dengan rancangan materi yang disesuaikan dengan masalah yang biasa dialami dilingkungan sehari-hari. Dengan demikian teori konstruktivisme berkaitan dengan penjelasan melalui metode inkuiri. Belajar bermakna dari Ausubel Belajar menurut Ausubel Dahar, Belajar bermakna merupakan suatu proses dimana setiap informasi atau pengetahuan baru dihubungkan dengan struktur pengertian atau pemahaman yang sudah dimilikinya oleh siswa sebelumnya. Belajar bermakna terjadi bila siswa mampu menghubungkan setiap informasi baru kedalam struktur pengetahuan mereka. Hal ini terjadi melalui pemahaman siswa terhadap sebuah konsep, mampu mengubah konsep melalui proses asimilasi dan akomodasi konsep. Sehingga menyebabkan peningkatan

kemampuan untuk memecahkan masalah. Untuk itu dapat dikatakan teori belajar bermakna dari Ausubel sesuai dengan model pembelajaran inkuiri. Karena siswa mengidentifikasi masalah dan menyelesaikan materi secara mandiri tanpa dibimbing oleh guru. Belajar penemuan dari Bruner Salah satu model instruksional kognitif yang sangat berpengaruh ialah model dari Jerome Bruner yang dikenal dengan nama belajar penemuan. Menurut Bruner, siswa disarankan berusaha sendiri untuk memecahkan masalah yang berinteraksi dengan lingkungan, agar mereka memperoleh pengalaman, melakukan eksperimen dan menemukan konsep itu sendiri. Karena siswa diarahkan untuk menyelesaikan permasalahan pada lembar kerja sesuai dengan pengetahuan dan kemampuan sendiri. Setelah itu siswa berdiskusi dan dapat menarik kesimpulan sendiri mengenai materi yang diberikan. Orientasi Langkah orientasi adalah langkah untuk membina suasana atau iklim pembelajaran yang responsif. Pada langkah ini guru mengkondisikan agar siswa siap melaksanakan proses pembelajaran. Guru merangsang dan mengajak siswa untuk berpikir memecahkan masalah. Langkah orientasi merupakan langkah yang sangat penting. Keberhasilan strategi ini sangat tergantung pada kemauan siswa untuk beraktivitas menggunakan kemampuannya dalam memecahkan masalah, tanpa kemauan dan kemampuan maka proses pembelajaran tidak akan berjalan dengan lancar. Merumuskan masalah Merumuskan masalah merupakan langkah membawa siswa pada suatu persoalan yang mengandung teka-teki. Persoalan yang disajikan adalah persoalan yang menantang siswa untuk berpikir memecahkan teka-teki itu. Dikatakan teka-teki dalam rumusan masalah yang ingin dikaji disebabkan masalah itu tentu ada jawabannya, dan siswa didorong untuk mencari jawaban yang tepat. Proses mencari jawaban itulah yang sangat penting dalam strategi inkuiri, oleh sebab itu melalui proses tersebut siswa akan memperoleh pengalaman yang sangat berharga sebagai upaya mengembangkan mental melalui proses berpikir. Merumuskan hipotesis Hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu permasalahan yang sedang dikaji. Sebagai jawaban sementara, hipotesis perlu diuji kebenarannya. Perkiraan sebagai hipotesis bukan sembarang perkiraan, tetapi harus memiliki landasan berpikir yang kokoh, sehingga hipotesis yang dimunculkan itu bersifat rasional dan logis. Kemampuan berpikir logis itu sendiri akan sangat dipengaruhi oleh kedalaman wawasan yang dimiliki [ Model Pembelajaran inquiry ] Page 9 serta keluasan pengalaman. Dengan demikian, setiap individu yang kurang mempunyai wawasan akan sulit mengembangkan hipotesis yang rasional dan logis. Mengumpulkan data Mengumpulkan data adalah aktifitas menjangkau informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan. Dalam pembelajaran inkuiri, mengumpulkan data merupakan proses mental yang sangat penting dalam pengembangan intelektual. Proses pengumpulan data bukan hanya memerlukan motivasi yang kuat dalam belajar, akan tetapi juga membutuhkan ketekunan dan kemampuan menggunakan potensi berpikirnya. Menguji hipotesis Menguji hipotesis adalah menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data. Menguji hipotesis juga berarti mengembangkan kemampuan berpikir rasional. Artinya, kebenaran jawaban yang diberikan bukan hanya berdasarkan argumentasi, akan tetapi harus didukung oleh data yang ditemukan dan dapat dipertanggungjawabkan. Merumuskan kesimpulan Merumuskan kesimpulan adalah proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis. Untuk mencapai kesimpulan yang akurat sebaiknya guru mampu menunjukkan pada siswa data mana yang relevan. Kelebihan dan kekurangan 1. Model pembelajaran inquiry dapat memberikan ruang kepada siswa untuk belajar sesuai dengan gaya belajar mereka. Model pembelajaran inquiry merupakan model pembelajaran yang dianggap sesuai dengan perkembangan psikologi belajar modern yang menganggap belajar adalah proses perubahan tingkah laku berkat adanya pengalaman. Model pembelajaran inquiry merupakan model pembelajaran yang menekankan kepada pengembangan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor secara seimbang, sehingga pembelajaran melalui strategi ini dianggap lebih bermakna. Dapat melayani kebutuhan siswa yang memiliki kemampuan di atas rata-rata, artinya siswa yang memiliki kemampuan belajar bagus tidak akan terhambat oleh siswa yang lemah dalam belajar. Jika model pembelajaran inquiry digunakan sebagai model pembelajaran, maka akan sulit mengontrol kegiatan dan keberhasilan siswa. Model ini sulit dalam merencanakan pembelajaran oleh karena itu terbentur dengan kebiasaan siswa dalam belajar. Kadang-kadang dalam mengimplementasikannya memerlukan waktu yang panjang sehingga sering guru sulit menyesuaikannya dengan waktu yang telah ditentukan.



## 7: Download Contoh RPP: RPP MODEL INKUIRI TERBIMBING

*assalamualaikum pak. mw tanya, apa bedanya antara model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan model pembelajaran inkuiri? apakah sintaks model keduanya sama? dan guided inquiry menurut Carol www.enganchecubano.comhu sintaknya berbeda dgn sintak inquiry di artikel ini pak.*

Apakah kalian mencatat pola dari pernyataan tersebut? Bagaimana dengan penambahan di sebelah kanan? Sudahkah kalian menemukan dan dapatkah kalian mengungkapkannya? Ini juga sama dengan 4. Apakah ada yang sudah mencobanya? Ini statemen yang sangat terkenal yang disebut dugaan Goldbach. Tidak seorangpun yang telah menemukan, meskipun matematikawan tidak mampu membuktikan itu. Untuk alasan ini kita cenderung percaya bahwa statemen ini benar. Strategi deduktif Dalam matematika metode deduktif memegang peranan penting dalam hal pembuktian. Karena matematika berisi argumentasi deduktif yang saling berkaitan, maka metode deduktif memegang peranan penting dalam pengajaran matematika. Sebagai contoh, untuk menentukan rumus luas lingkaran, siswa dapat diarahkan untuk membagi kertas berbentuk lingkaran menjadi  $n$  buah sector yang sama besar, kemudian menyusunnya sedemikian rupa sehingga berbentuk seperti persegi panjang dan rumus keliling lingkaran yang sudah diketahui sebelumnya, siswa akan dapat menemukan bahwa luas lingkaran adalah. Ciri utama matematika adalah penalaran deduktif, yaitu kebenaran suatu pernyataan diperoleh sebagai akibat logis kebenaran sebelumnya, sehingga kaitan antar pernyataan dalam matematika bersifat konsisten. Berarti dengan strategi penemuan deduktif, kepada siswa dijelaskan konsep dan prinsip materi tertentu untuk mendukung perolehan pengetahuan matematika yang tidak dikenalnya dan guru cenderung untuk menanyakan suatu urutan pertanyaan untuk mengarahkan pemikiran siswa ke arah penarikan kesimpulan yang menjadi tujuan dari pembelajaran. Sebagai contoh dialog berikut sedang memecahkan masalah sistem persamaan dengan menggunakan determinan koefisien dari dua garis yang sejajar dengan penemuan deduktif di mana guru menggunakan pertanyaan untuk memandu siswa ke arah penarikan kesimpulan tertentu. Proses induktif-deduktif dapat digunakan untuk mempelajari konsep matematika. Namun demikian, pembelajaran dan pemahaman suatu konsep dapat diawali secara induktif melalui peristiwa nyata atau intuisi. Kegiatan dapat dimulai dengan beberapa contoh atau fakta yang teramati, membuat daftar sifat yang muncul sebagai gejala, memperkirakan hasil baru yang diharapkan, yang kemudian dibuktikan secara deduktif. Dengan demikian, cara belajar induktif dan deduktif dapat digunakan dan sama-sama berperan penting dalam mempelajari matematika. Dengan penjelasan di atas metode penemuan yang dipandu oleh guru ini kemudian dikembangkan dalam suatu model pembelajaran yang sering disebut model pembelajaran dengan penemuan terbimbing. Pembelajaran dengan model ini dapat diselenggarakan secara individu atau kelompok. Model ini sangat bermanfaat untuk mata pelajaran matematika sesuai dengan karakteristik matematika tersebut. Guru membimbing siswa jika diperlukan dan siswa didorong untuk berpikir sendiri sehingga dapat menemukan prinsip umum berdasarkan bahan yang disediakan oleh guru dan sampai seberapa jauh siswa dibimbing tergantung pada kemampuannya dan materi yang sedang dipelajari. Dengan model penemuan terbimbing ini siswa dihadapkan kepada situasi dimana siswa bebas menyelidiki dan menarik kesimpulan. Terkaan, intuisi dan mencoba-coba trial and error hendaknya dianjurkan dan guru sebagai penunjuk jalan dan membantu siswa agar mempergunakan ide, konsep dan ketrampilan yang sudah mereka pelajari untuk menemukan pengetahuan yang baru. Dalam model pembelajaran dengan penemuan terbimbing, peran siswa cukup besar karena pembelajaran tidak lagi terpusat pada guru tetapi pada siswa. Guru memulai kegiatan belajar mengajar dengan menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan siswa dan mengorganisir kelas untuk kegiatan seperti pemecahan masalah, investigasi atau aktivitas lainnya. Pemecahan masalah merupakan suatu tahap yang penting dan menentukan. Ini dapat dilakukan secara individu maupun kelompok. Dengan membiasakan siswa dalam kegiatan pemecahan masalah dapat diharapkan akan meningkatkan kemampuan siswa dalam mengerjakan soal matematika, karena siswa dilibatkan dalam berpikir matematika pada saat manipulasi, eksperimen, dan menyelesaikan masalah. Aplikasi Pembelajaran Discovery Learning di Kelas a. Tahap Persiapan dalam Aplikasi Model Discovery Learning Seorang guru bidang studi, dalam mengaplikasikan metode discovery learning di kelas harus melakukan beberapa persiapan. Berikut ini tahap

perencanaan menurut Bruner, yaitu: Pertama-tama pada tahap ini pelajar dihadapkan pada sesuatu yang menimbulkan kebingungannya, kemudian dilanjutkan untuk tidak memberi generalisasi, agar timbul keinginan untuk menyelidiki sendiri. Tahap ini Guru bertanya dengan mengajukan persoalan, atau menyuruh anak didik membaca atau mendengarkan uraian yang memuat permasalahan. Stimulation pada tahap ini berfungsi untuk menyediakan kondisi interaksi belajar yang dapat mengembangkan dan membantu siswa dalam mengeksplorasi bahan. Dalam hal ini Bruner memberikan stimulation dengan menggunakan teknik bertanya yaitu dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang dapat menghadapkan siswa pada kondisi internal yang mendorong eksplorasi. Setelah dilakukan stimulation langkah selanjutnya adalah guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin agenda-agenda masalah yang relevan dengan bahan pelajaran, kemudian salah satunya dipilih dan dirumuskan dalam bentuk hipotesis jawaban sementara atas pertanyaan masalah. Ketika eksplorasi berlangsung guru juga memberi kesempatan kepada para siswa untuk mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya yang relevan untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis. Pada tahap ini berfungsi untuk menjawab pertanyaan atau membuktikan benar tidak hipotesis, dengan demikian anak didik diberi kesempatan untuk mengumpulkan collection berbagai informasi yang relevan, membaca literature, mengamati objek, wawancara dengan nara sumber, melakukan uji coba sendiri dan sebagainya. Verification menurut Bruner, bertujuan agar proses belajar akan berjalan dengan baik dan kreatif jika guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan suatu konsep, teori, aturan atau pemahaman melalui contoh-contoh yang ia jumpai dalam kehidupannya. Atau tahap dimana berdasarkan hasil verifikasi tadi, anak didik belajar menarik kesimpulan atau generalisasi tertentu. Akhirnya dirumuskannya dengan kata-kata prinsip-prinsip yang mendasari generalisasi. Merumuskan masalah yang akan diberikan kepada siswa dengan data secukupnya, perumusannya harus jelas, hindari pernyataan yang menimbulkan salah tafsir sehingga arah yang ditempuh siswa tidak salah. Dari data yang diberikan guru, siswa menyusun, memproses, mengorganisir, dan menganalisis data tersebut. Dalam hal ini, bimbingan guru dapat diberikan sejauh yang diperlukan saja. Bimbingan ini sebaiknya mengarahkan siswa untuk melangkah ke arah yang hendak dituju, melalui pertanyaan-pertanyaan, atau LKS. Siswa menyusun konjektur prakiraan dari hasil analisis yang dilakukannya. Bila dipandang perlu, konjektur yang telah dibuat siswa tersebut diatas diperiksa oleh guru. Hal ini penting dilakukan untuk meyakinkan kebenaran prakiraan siswa, sehingga akan menuju arah yang hendak dicapai. Apabila telah diperoleh kepastian tentang kebenaran konjektur tersebut, maka verbalisasi konjektur sebaiknya diserahkan juga kepada siswa untuk menyusunnya. Sesudah siswa menemukan apa yang dicari, hendaknya guru menyediakan soal latihan atau soal tambahan untuk memeriksa apakah hasil penemuan itu benar. LKS ini biasanya digunakan dalam memberikan bimbingan kepada siswa menemukan konsep atau terutama prinsip rumus, sifat PPPG. Perlu diingat bahwa model ini memerlukan waktu yang relatif banyak dalam pelaksanaannya, akan tetapi hasil belajar yang dicapai tentunya sebanding dengan waktu yang digunakan. Dalam melakukan aktivitas atau penemuan dalam kelompok-kelompok kecil, siswa berinteraksi satu dengan yang lain. Interaksi ini dapat berupa saling sharing atau siswa yang lemah bertanya dan dijelaskan oleh siswa yang lebih pandai. Kondisi semacam ini selain akan berpengaruh pada penguasaan siswa terhadap materi matematika, juga akan dapat meningkatkan social skills siswa, sehingga interaksi merupakan aspek penting dalam pembelajaran matematika. Interaksi dapat terjadi antar guru dengan siswa tertentu, dengan beberapa siswa, atau serentak dengan semua siswa dalam kelas. Tujuannya untuk saling mempengaruhi berpikir masing-masing, guru memancing berpikir siswa yaitu dengan pertanyaan-pertanyaan terfokus sehingga dapat memungkinkan siswa untuk memahami dan mengkonstruksikan konsep-konsep tertentu, membangun aturan-aturan dan belajar menemukan sesuatu untuk memecahkan masalah. Pembelajaran dengan penemuan, siswa didorong untuk belajar sebagian besar melalui keterlibatan aktif mereka sendiri dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip. Selain itu, dalam pembelajaran penemuan siswa juga belajar pemecahan masalah secara mandiri dan keterampilan-keterampilan berfikir, karena mereka harus menganalisis dan memanipulasi informasi. Namun dalam proses penemuan ini siswa mendapat bantuan atau bimbingan dari guru agar mereka lebih terarah sehingga baik proses pelaksanaan pembelajaran maupun tujuan yang dicapai terlaksana dengan baik. Bimbingan guru yang dimaksud adalah memberikan bantuan agar siswa dapat memahami tujuan

kegiatan yang dilakukan dan berupa arahan tentang prosedur kerja yang perlu dilakukan dalam kegiatan pembelajaran Ratumanan, Penemuan terbimbing yang dilakukan oleh siswa dapat mengarah pada terbentuknya kemampuan untuk melakukan penemuan bebas di kemudian hari Carin, b. Kegiatan pembelajaran penemuan terbimbing mempunyai persamaan dengan kegiatan pembelajaran yang berorientasi pada keterampilan proses. Kegiatan pembelajaran penemuan terbimbing menekankan pada pengalaman belajar secara langsung melalui kegiatan penyelidikan, menemukan konsep dan kemudian menerapkan konsep yang telah diperoleh dalam kehidupan sehari-hari, sedangkan kegiatan belajar yang berorientasi pada keterampilan proses menekankan pada pengalaman belajar langsung, keterlibatan siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran, dan penerapan konsep dalam kehidupan sehari-hari, dengan demikian bahwa penemuan terbimbing dengan keterampilan proses ada hubungan yang erat sebab kegiatan penyelidikan, menemukan konsep harus melalui keterampilan proses. Hal ini didukung oleh Carin b: Model pembelajaran discovery merupakan suatu metode pengajaran yang menitikberatkan pada aktifitas siswa dalam belajar. Dalam proses pembelajaran dengan metode ini, guru hanya bertindak sebagai pembimbing dan fasilitator yang mengarahkan siswa untuk menemukan konsep, dalil, prosedur, algoritma dan sebagainya. Hal ini dikarenakan siswa SMP masih memerlukan bantuan guru sebelum menjadi penemu murni. Oleh sebab itu metode discovery penemuan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode discovery penemuan terbimbing *guided discovery*. Kelebihan dan kekurangan Model Pembelajaran Penemuan Memperhatikan Model Penemuan Terbimbing tersebut diatas dapat disampaikan kelebihan dan kekurangan yang dimilikinya. Kelebihan dari Model Penemuan Terbimbing adalah sebagai berikut Marzano; Siswa dapat berpartisipasi aktif dalam pembelajaran yang disajikan.

## 8: Model Pembelajaran: Inkuiri

*PENGERTIAN INKUIRI Inquiry: pertanyaan, pemeriksaan, penyelidikan Kuslan & Stone Pengajaran dimana guru dan siswa mempelajari peristiwa-peristiwa ilmiah dengan pendekatan dan jiwa para ilmuwan.*

Rizhal Hendi Ristanto, S. Pd Universitas Negeri Jakarta Langkah-langkah dalam pembelajaran inkuiri terbimbing meliputi: Langkah awal adalah menentukan masalah yang ingin didalami atau dipecahkan dengan metode inkuiri. Persoalan dapat disiapkan atau diajukan oleh guru. Persoalan sendiri harus jelas sehingga dapat dipikirkan, didalami, dan dipecahkan oleh siswa. Persoalan perlu diidentifikasi dengan jelas tujuan dari seluruh proses pembelajaran atau penyelidikan. Bila persoalan ditentukan oleh guru perlu diperhatikan bahwa persoalan itu real, dapat dikerjakan oleh siswa, dan sesuai dengan kemampuan siswa. Persoalan yang terlalu tinggi akan membuat siswa tidak semangat, sedangkan persoalan yang terlalu mudah yang sudah mereka ketahui tidak menarik minat siswa. Sangat baik bila persoalan itu sesuai dengan tingkat hidup dan keadaan siswa. Inilah yang disebut hipotesis. Hipotesis siswa perlu dikaji apakah jelas atau tidak. Bila belum jelas, sebaiknya guru mencoba membantu memperjelas maksudnya lebih dahulu. Guru diharapkan tidak memperbaiki hipotesis siswa yang salah, tetapi cukup memperjelas maksudnya saja. Hipotesis yang salah, tetapi cukup memperjelas maksudnya saja. Hipotesis yang salah nantinya akan kelihatan setelah pengambilan data dan analisis data yang diperoleh. Maka guru perlu membantu bagaimana siswa mencari peralatan, merangkai peralatan, dan mengoperasikan peralatan sehingga berfungsi dengan baik. Biasanya dilakukan di laboratorium tetapi kadang juga dapat di luar sekolah. Setelah peralatan berfungsi, siswa diminta untuk mengumpulkan data dan mencatatnya dalam buku catatan. Untuk memudahkan menganalisis data, data sebaiknya diorganisasikan, dikelompokkan, diatur sehingga dapat dibaca dan dianalisis dengan mudah. Biasanya disusun dalam suatu tabel. Setelah diambil kesimpulan, kemudian dicocokkan dengan hipotesis asal, apakah hipotesa kita diterima atau tidak.

**9: Metode Penemuan Terbimbing | antik**

*Langkah-langkah dalam pembelajaran inkuiri terbimbing meliputi: a) Per u m u s a n M a s a l a h. Definisi/pengertian pembelajaran Discovery - Inquiry Pembelajaran.*

Pengertian Pendekatan Inkuiri Menurut Piaget, inkuiri merupakan pendekatan yang mempersiapkan peserta didik pada situasi untuk melakukan eksperimen sendiri secara luas agar melihat apa yang terjadi, ingin melakukan sesuatu, mengajukan pertanyaan-pertanyaan, dan mencari jawabannya sendiri, serta menghubungkan jawaban yang satu dengan yang lain, membandingkan apa yang ditemukannya dengan yang ditemukan peserta didik yang lain. Hinrichsen juga menambahkan bahwa inkuiri mengandung dua makna utama yaitu inkuiri sebagai inti dari usaha ilmiah dan inkuiri sebagai strategi untuk belajar mengajar IPA, sebagai strategi mengajar IPA inkuiri merupakan metode yang mengharuskan siswa untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuannya melalui pertanyaan mereka tentang suatu hal, kemudian merencanakan dan melakukan investigasi untuk menjawab pertanyaan tersebut, melakukan analisis dan mengkomunikasikan hasil penemuan mereka. Proses-proses inkuiri adalah menemukan masalah, menyusun hipotesis, merencanakan eksperimen, melaksanakan eksperimen untuk menguji hipotesis, mensintesis pengetahuan, mengembangkan beberapa sikap yaitu sikap objektif, ingin tahu, terbuka dan bertanggung jawab. Pendekatan inkuiri merupakan pendekatan penemuan yang menuntut pengetahuan yang lebih kompleks dibandingkan pendekatan discovery. Pada pendekatan inkuiri siswa dengan proses mentalnya sendiri dapat menemukan suatu konsep, sehingga dalam menyusun rancangan percobaan dilakukan atas kemampuannya sendiri. Pada pendekatan inkuiri, permasalahan dilontarkan oleh guru, cara pemecahan masalah ditentukan oleh siswa, penemuan kesimpulan juga dilakukan oleh siswa. Dalam sebuah kumpulan definisi inkuiri di inquiry page menyatakan bahwa inkuiri merupakan suatu pendekatan pada pembelajaran yang melibatkan suatu proses penyelidikan yang alami atau material world, yang mendorong siswa untuk bertanya, membuat penemuan dan menguji penemuan itu melalui penelitian dalam pencarian suatu pemahaman baru. Inkuiri yang berhubungan dengan pendidikan IPA harus mencerminkan penyelidikan. Dengan demikian proses belajar mengajar melalui inkuiri ini selalu melibatkan siswa dalam kegiatan diskusi dan eksperimen. Berdasarkan beberapa definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa pendekatan inkuiri sebagai suatu model pembelajaran yang terpusat pada siswa, yang mana siswa didorong untuk terlibat langsung dalam melakukan inkuiri, yaitu bertanya, merumuskan permasalahan, melakukan eksperimen, mengumpulkan dan menganalisis data, menarik kesimpulan, berdiskusi dan berkomunikasi. Dengan demikian, siswa menjadi lebih aktif dan guru hanya berusaha membimbing, melatih dan membiasakan siswa untuk terampil berfikir *minds-on activities* karena mereka mengalami keterlibatan secara mental dan terampil secara fisik *hands-on activities* seperti terampil merangkai alat percobaan dan sebagainya. Pelatihan dan pembiasaan siswa untuk terampil berfikir dan terampil secara fisik tersebut merupakan syarat mutlak untuk mencapai tujuan pembelajaran yang lebih besar yaitu tercapainya keterampilan proses ilmiah, sekaligus sikap ilmiah disamping penguasaan konsep, prinsip, hukum, dan teori. Tahapan Inkuiri Gambar diatas menyatakan bahwa tahapan inkuiri terdiri dari 5 tahap yaitu fase bertanya Ask, fase penyelidikan investigate, menghasilkan create, diskusi discuss, dan refleksi reflect. Sintaks proses inkuiri disajikan pada tabel 2. Tahapan Proses Inkuiri 1. Mulai bertanya tentang apa yang hendak diketahui. Siswa mulai membuat hubungan. Langkah-langkah Pelaksanaan Pembelajaran Inkuiri a. Mengidentifikasi dan merumuskan masalah, rumusan masalah merupakan arah yang dicapai dalam pembelajaran. Dilakukan dengan diskusi dan harus sesuai dengan kemampuan siswa. Mengumpulkan, mengolah dan menganalisis data, siswa tentu harus mencari bukti-buktinya dengan arahan guru dan sumber-sumber harus relevan. Data yang sudah dianalisis kemudian disimpulkan dengan mengkaji hipotesis yaitu benar atau salah. Bila dianggap hipotesisnya kurang tepat, maka langkah ini dapat digunakan untuk merevisi rumus masalah hipotesis, bila perlu mengulang langkah ketiga. Merumuskan alternatif-alternatif pemecahan masalah. Apabila rumusan hipotesis sudah jelas, dan kalau sudah terkumpul, siswa dibimbing untuk merumuskan alternatif pemecahan masalah. Menetapkan pemecahan masalah tentu saja dengan bimbingan guru. Inkuiri terpimpin *guide inquiry* Pada inkuiri terpimpin pelaksanaan penyelidikan dilakukan siswa berdasarkan petunjuk-petunjuk guru, petunjuk yang diberikan pada



umumnya berbentuk pertanyaan-pertanyaan yang membimbing. Inkuiri bebas free inquiry Pada inkuiri bebas siswa melakukan penelitian sendiri bagaikan seorang ilmuan. Masalah dirumuskan sendiri, eksperimen dilakukan sendiri dan kesimpulan konsep diperoleh sendiri. Inkuiri bebas yang dimodifikasi modified free inquiry Pada inkuiri ini guru memberikan permasalahan dan kemudian siswa diminta memecahkan permasalahan tersebut melalui pengamatan, eksplorasi, dan prosedur penelitian. Dari ketiga model inkuiri tersebut, model inkuiri yang penulis gunakan adalah inkuiri terpimpin. Pendekatan inkuiri dapat dilaksanakan apabila dipenuhi syarat-syarat berikut: Prinsip-prinsip Pendekatan Inkuiri Dalam penggunaan pembelajaran inkuiri terdapat beberapa prinsip yang harus diperhatikan oleh setiap guru, diantaranya: Berorientasi pada Pengembangan Intelektual. Tujuan utama dari strategi inkuiri adalah pengembangan kemampuan berpikir. Tidak sebatas penguasaan materi tetapi sejauh mana siswa beraktivitas mencari dan menemukan sesuatu. Guru tidak menempatkan diri sebagai sumber belajar tetapi sebagai pengatur interaksi agar siswa mengembangkan kemampuan berpikirnya melalui interaksi mereka. Guru berperan sebagai penanya karena kemampuan siswa untuk menjawab pertanyaan merupakan sebagian dari proses berpikir. Prinsip Belajar untuk Berpikir. Belajar bukan sekedar mengingat sejumlah fakta tetapi proses berpikir learning how to think , yakni proses mengembangkan potensi seluruh otak, baik otak kiri maupun otak kanan, baik otak reptile, otak limbic, maupun otak neokortek. Tugas guru adalah menyediakan ruang untuk memberikan kesempatan kepada siswa mengembangkan hipotesis dan secara terbuka membuktikan kebenaran hipotesis yang diajukannya. Kelebihan dan Kekurangan Pendekatan Inkuiri Berikut ini adalah beberapa kelebihan pembelajaran yang menggunakan pembelajaran inkuiri: Siswa akan memahami konsep-konsep dasar dan ide-ide lebih baik. Membantu dalam menggunakan daya ingat dan transfer pada situasi-situasi proses belajar yang baru. Mendorong siswa untuk berpikir inisiatif dan merumuskan hipotesisnya sendiri. Mendorong siswa untuk berpikir dan bekerja atas inisiatifnya sendiri.

Defining the 21st century male Fifty shades part 3 Bobcat 5600 toolcat service manual The History and Antiquities of the Anglo-Saxon Church Jenny Craig cookbook Army and Navy surplus Product and Services Management Prisoner of the Iroquois. Subtracting Fears for the Future The Heel of the Loaf Muslim schooling and the esoteric episteme Papua Niugini : a vast ethnic mosaic: Asaro : the legend of the / Selected interior brain systems: front views The politics of children The lady who put salt in her coffee (from: The Peterkin papers by Lucretia Peabody Hale Translation in a Global Market (Public Culture, Society for Transnational Cultural Studies, Volume 13, N Elevating the other/looking back upon ourselves : postmodern and critical anthropology Abstracts of the Collected works of C.G. Jung The darkest surrender gena showalter Social meaning of money Love, Healing, Dynamic Balance, and Causality/t928 Thomas Guide 2005 Bay Area Metro Future of Atheism Fluid and electrolyte management Gateways to art dewitte A library of occidental chronology A quiet backwater. Will you be mine? Spiking neuron models single neurons populations plasticity How to run an automobile The Mercury Retrograde Book The Growth of Forty Years, 1816-1856 81 Family law and family responsibility Alison Diduck Toward an integrative Christian family therapy German reparations When President Kennedy visited Pike County 2006 US BNA Postage Stamp Catalog (Us Bna Postage Stamp Catalog) Sex Roles and the Ideal Society, by Richard Wasserstrom Letters to Penthouse VI Definition of contract management