

BAB II

KAJIAN TEORITIK

A. Deskripsi Konseptual

1. Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil Belajar

Salah satu indikator keberhasilan kegiatan pembelajaran di kelas dapat diamati dari hasil belajar yang diperoleh siswa. Hasil belajar dapat digunakan untuk merefleksikan proses kegiatan pembelajaran yang diterapkan di kelas.

Menurut Nasution, hasil belajar adalah hasil dari suatu interaksi tindak belajar mengajar yang biasanya ditunjukkan dengan nilai tes yang diberikan guru¹. Dalam pengertian ini, hasil belajar yang tekankan adalah aspek kognitif dan psikomotorik karena menggunakan tes sebagai alat ukurnya. Menurut Muhibbin Syah, hasil belajar merupakan cerminan prestasi yang dicapai siswa terhadap suatu program pembelajaran tertentu sesuai dengan kriteria yang ditetapkan. Hasil tersebut dapat diperoleh melalui alat ukur berupa tes hasil belajar, yang secara umum bertujuan untuk mengetahui taraf keberhasilan siswa, tingkat usaha yang dilakukan siswa dalam belajar, daya guna kapasitas kognitif (kecerdasan) yang dimilikinya, daya guna dan

¹ S. Nasution, *Asas-Asas Kurikulum* (Jakarta: Bumi Aksara, 2006), h. 36.

hasil guna strategi mengajar yang digunakan oleh guru dalam proses belajar mengajar, dan posisi atau kedudukan siswa dalam kelompok kelasnya.²

Jeniffer A. Linholm berpendapat hasil belajar adalah apa yang seharusnya diketahui, dapat dilakukan, dan nilai-nilai atau sikap (*attitude*) yang dimiliki siswa pada akhir pembelajaran.³ Penjabaran aspek-aspek hasil belajar tersebut meliputi hasil belajar pengetahuan (*knowledge outcomes*), keterampilan (*skills outcomes*), sikap dan nilai-nilai (*attitudes and values outcomes*) dan perilaku (*behavioral outcomes*). Berkaitan dengan hasil belajar berupa pengetahuan, siswa diharapkan memiliki penguasaan materi kognitif yang fundamental, memahami konsep inti dan kemampuan bertanya, memahami prinsip-prinsip inkuiri dasar, serta wawasan yang luas. Hasil belajar berupa keterampilan yang seharusnya dimiliki yaitu kemampuan dalam menerapkan ilmu pengetahuan dasar, menganalisis dan mensintesis informasi, menilai informasi, mengomunikasikannya secara efektif, dan kerjasama. Hasil belajar berupa sikap dan nilai-nilai meliputi afektif, nilai profesionalitas, personal, dan prinsip-prinsip etika. Hasil belajar perilaku merefleksikan ketiga aspek tersebut, yaitu aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap yang ditunjukkan dengan kinerja, kontribusi dan lain-

² Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan Suatu Pendekatan Baru* (Bandung: Rosdakarya, 1996), h. 142.

³ Jeniffer A. Linholm, *Guidelines for Developing and Assessing Student Learning Outcomes for Undergraduate Majors*, (UCLA, 2009), p. 8.

lainnya.

Sementara itu, Nana Sudjana mendefinisikan hasil belajar sebagai kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya.⁴ Menurutnya, hasil belajar hakikatnya adalah perubahan tingkah laku yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Dalam sumber pustaka yang sama, Howard Kingsley membagi tiga macam hasil belajar yaitu keterampilan dan kebiasaan, pengetahuan dan pengertian, serta sikap dan cita-cita. Masing-masing jenis hasil belajar dapat disesuaikan dengan bahan yang telah ditetapkan dalam kurikulum. Sedangkan Gagne mengelompokkan hasil belajar menjadi lima kategori yaitu informasi verbal, keterampilan intelektual, strategi kognitif, keterampilan motorik, dan sikap.

Informasi verbal yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis. Kemampuan merespon secara spesifik terhadap rangsangan spesifik. Kemampuan tersebut tidak memerlukan manipulasi simbol, pemecahan masalah maupun penerapan aturan.

Keterampilan intelektual yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dalam lambang. Keterampilan intelektual terdiri dari kemampuan mengkategorisasi, kemampuan analitis-sintesis, fakta-konsep dan

⁴ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2008), h. 22.

mengembangkan prinsip keilmuan. Keterampilan intelektual merupakan kemampuan melakukan aktivitas kognitif bersifat khas.

Strategi kognitif yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya sendiri. Kemampuan ini meliputi penggunaan konsep dan kaidah dalam memecahkan masalah.

Ketrampilan motorik yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dan koordinasi, sehingga terwujud otomatisasi gerak jasmani. Dalam hal ini dapat diobservasi ketika siswa diminta untuk melakukan unjuk kerja tertentu.

Sikap adalah kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut. Sikap berupa kemampuan menginternalisasi dan eksternalisasi nilai-nilai. Sikap merupakan kemampuan menjadikan nilai-nilai sebagai standar perilaku.

Menurut Oemar Hamalik hasil belajar menunjuk kepada prestasi belajar, sedangkan prestasi belajar itu merupakan indikator adanya derajat perubahan tingkah laku siswa.⁵ Perubahan tingkah laku merupakan tujuan sebenarnya dari pembelajaran.

Dalam sistem pendidikan nasional di Indonesia, rumusan tujuan pembelajaran ditunjukkan oleh indikator dengan menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Bloom yang mengelompokkan hasil belajar dalam tiga

⁵ Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar* (Bandung: Bumi Aksara, 2001), h. 159.

ranah yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik. Ranah kognitif memberi perhatian pada kapabilitas dan keterampilan intelektual yang terdiri enam tingkatan yaitu pengetahuan atau ingatan (*knowledge*), pemahaman (*understanding*), aplikasi (*application*), analisis (*analysis*), sintesis (*synthesis*), dan evaluasi (*evaluation*).

Ranah kognitif Bloom kemudian di revisi oleh Anderson dan Krathwohl yang membagi aspek kognitif menjadi dua yaitu dimensi pengetahuan dan dimensi proses kognitif.⁶ Dimensi pengetahuan memuat objek ilmu yang disusun dari pengetahuan faktual, pengetahuan konsep, pengetahuan prosedural, dan pengetahuan metakognitif, sedangkan dimensi proses kognitif memuat enam tingkatan yaitu mengingat (*remember*), memahami (*understand*), menerapkan (*apply*), menganalisis (*analyze*), mengevaluasi (*evaluate*), dan mencipta (*create*).

Menurut Anderson dan Krathwohl pengetahuan faktual (*factual knowledge*) adalah elemen dasar yang harus diketahui oleh siswa yang dianggap mengenal bidang ilmu tertentu dan menyelesaikan masalah-masalah di dalamnya. Pengetahuan faktual meliputi: pengetahuan terminologi, mencakup pengetahuan verbal khusus dan pengetahuan tentang nama dan simbol seperti kosakata, simbol-simbol, tanda, dan gambar, serta

⁶ Lorin W. Anderson dan David R. Krathwohl., (ed), *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assesing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives* (New York: Addison Wesley Longman, Inc., 2001), pp. 27-32.

pengetahuan spesifik yang lebih rinci dan elemen-elemen.

Pengetahuan konseptual (*conceptual knowledge*) adalah saling ketergantungan antara elemen dasar sebuah struktur yang lebih luas yang membuat elemen dapat berfungsi secara bersama-sama. Pengetahuan konseptual meliputi pengetahuan tentang klasifikasi dan kategori, prinsip dan generalisasi dan teori, model, dan struktur.

Pengetahuan prosedural (*procedural knowledge*) adalah bagaimana melakukan sesuatu melalui serangkaian urutan langkah-langkah tertentu yang harus diikuti. Pengetahuan prosedural meliputi keterampilan khusus terkait bidang algoritma, teknis khusus terkait bidang dan strategi, dan kriteria untuk menentukan penggunaan prosedural yang tepat.

Pengetahuan metakognisi (*metacognitive knowledge*) merupakan pengetahuan tentang struktur berpikir secara umum serta kesadaran berpikir tentang alam pikiran sendiri. Pengetahuan metakognisi meliputi strategi yaitu pengetahuan mengenai strategi belajar, berpikir dan memecahan masalah, tugas-tugas kognitif, kontekstual dan pengetahuan kondisional yang tepat, dan kekuatan dan kelemahan diri sendiri dalam belajar.

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah suatu pola perbuatan, tindakan, nilai, sikap, apresiasi dan ketrampilan yang didapatkan oleh para peserta didik melalui suatu proses belajar, yang mencakup kemampuan kognitif, psikomotorik, dan afektif. Hasil

belajar diperoleh siswa setelah terjadi proses pembelajaran yang ditunjukkan dengan nilai tes yang diberikan oleh guru setiap selesai memberikan materi pelajaran pada satu pokok bahasan. Pengalaman yang diperoleh siswa mencakup ranah kognitif, psikomotor, dan afektif. Dalam penelitian ini, secara konseptual hasil belajar didefinisikan sebagai kemampuan kognitif siswa yang berada pada taraf memahami (C2) hingga mengevaluasi (C5) sesuai kompetensi inti dan kompetensi dasar dalam Kurikulum 2013 pada mata pelajaran Kimia kelas XI Mia, sedangkan secara operasional hasil belajar Kimia dalam penelitian ini yaitu nilai angka atau skor yang diperoleh siswa di kelas XI Mia dari kegiatan tes dengan menggunakan instrumen tes hasil belajar Kimia yang disusun sesuai kompetensi dasar yang telah ditetapkan dalam Kurikulum 2013 yaitu tentang hidrolisis garam dan larutan penyangga. Nilai angka atau skor yang diperoleh mencerminkan tingkat kompetensi siswa pada ranah kognitif tentang materi hidrolisis garam dan larutan penyangga dari proses pembelajaran Kimia di SMA Negeri 84 kelas XI MIA Semester 2.

b. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Faktor-faktor yang memberikan kontribusi terhadap proses dan hasil belajar terdiri atas kondisi internal dan eksternal peserta didik.⁷ Kondisi

⁷ Slameto, *Hasil Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2010), hh. 55-72.

internal mencakup kondisi fisik, seperti kesehatan organ tubuh dan kondisi psikis seperti: kemampuan intelektual, emosional serta kondisi sosial, seperti: kemampuan bersosialisasi dengan lingkungan. Sama kompleksnya pada kondisi internal adalah kondisi eksternal yang ada di lingkungan peserta didik. Beberapa faktor eksternal seperti variasi dan tingkat kesulitan materi belajar (stimulus) yang dipelajari (direspon), tempat belajar, iklim, suasana lingkungan, dan budaya belajar masyarakat akan mempengaruhi kesiapan, proses, dan hasil belajar.

Menurut Slameto, faktor internal yang mempengaruhi hasil belajar meliputi faktor jasmaniah yang terdiri atas faktor kesehatan dan faktor cacat tubuh, faktor psikologis yang terdiri atas inteligensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan, dan kesiapan dan faktor kelelahan baik kelelahan secara jasmani maupun kelelahan secara rohani.

Dari beberapa hasil penelitian juga ditemukan adanya faktor internal lain yang juga dapat mempengaruhi hasil belajar, salah satunya yaitu efikasi diri. Siswa yang memiliki efikasi diri tinggi dan rendah ternyata memiliki hasil belajar yang berbeda. Sedangkan faktor eksternalnya meliputi faktor keluarga, faktor sekolah, dan faktor masyarakat. Faktor keluarga terdiri atas cara orang tua mendidik, relasi antaranggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua, dan latar belakang kebudayaan. Faktor sekolah terdiri atas strategi mengajar, kurikulum,

relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah, standar pelajaran di atas ukuran, keadaan gedung, strategi belajar, dan tugas rumah. Sedangkan faktor masyarakat terdiri atas kegiatan siswa dalam masyarakat, media massa, teman bergaul, dan bentuk kehidupan masyarakat.

Dari beberapa pendapat para ahli mengenai faktor-faktor di atas maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar kimia juga dipengaruhi oleh dua faktor utama tersebut yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal merupakan faktor-faktor yang bersumber dari individu masing-masing siswa, salah satunya yaitu efikasi diri. Faktor eksternal yaitu faktor-faktor yang bersumber dari luar individu siswa. Berkaitan dengan proses belajar mengajar, faktor penting eksternal yang sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa yaitu pemilihan strategi pembelajaran.

Hasil belajar mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran karena akan memberikan sebuah informasi kepada guru tentang kemajuan siswa dalam upaya mencapai tujuan-tujuan belajarnya melalui proses kegiatan belajar mengajar yang selanjutnya setelah mendapat informasi tersebut guru dapat menyusun dan membina kegiatan-kegiatan siswa lebih lanjut baik untuk individu maupun kelompok belajar.

2. Strategi Pembelajaran Kooperatif

Dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran, perencanaan merupakan hal yang sangat penting. Perencanaan pembelajaran merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Perencanaan dalam pembelajaran meliputi sumber daya manusia, aktifitas kelas, strategi, metode, maupun media yang dirumuskan dalam model pembelajaran. Keseluruhan kerangka mengajar berasal dari tiga sumber yaitu model pembelajaran, strategi dan prosedur pembelajaran, serta praktik kearifan dari guru yang berpengalaman.

Ada beberapa pendapat tentang definisi strategi pembelajaran. Riding dan Rayner dalam Hewitt mendefinisikan strategi pembelajaran sebagai satu set dari satu atau lebih prosedur yang diperoleh individu untuk memfasilitasi kinerja dalam tugas pembelajaran. Kemp dalam Sanjaya memberikan definisi strategi pembelajaran sebagai suatu kegiatan pembelajaran yang harus dikerjakan guru dan siswa agar tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif dan efisien.⁸ Eggen & Kauchak mendefinisikan strategi pembelajaran sebagai pendekatan umum mengajar yang berlaku dalam berbagai tujuan. Strategi pembelajaran dapat berupa tindakan-tindakan mengajar yang penting berupa perilaku, keyakinan, dan keterampilan guru yang diperlukan

⁸ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Pendidikan*, Cetakan ke-9 (Jakarta: Prenada Media Group, 2012), h. 126.

untuk memastikan semua siswa belajar sebanyak mungkin. Menurut Dick and Carey dalam Uno, strategi pembelajaran terdiri atas seluruh komponen materi pelajaran dan prosedur atau tahapan kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru dalam rangka membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Strategi pembelajaran bukan sekedar prosedur atau tahapan dalam pembelajaran tetapi juga termasuk pengaturan materi atau paket program pembelajaran yang disampaikan kepada siswa.⁹

Sementara itu, menurut Yamin strategi pembelajaran berkenaan dengan pendekatan pembelajaran sebagai suatu cara yang sistematis dalam mengkomunikasikan isi pelajaran kepada pembelajar untuk mencapai tujuan pembelajaran. Strategi pembelajaran merupakan perpaduan dari urutan kegiatan, cara mengorganisasikan materi pembelajaran dan siswa, metode, teknik pembelajaran, dan media pembelajaran yaitu berupa peralatan dan bahan pelajaran, serta waktu yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan yang ditentukan. Sanjaya menjelaskan bahwa upaya mengimplementasikan rencana atau strategi pembelajaran adalah dengan metode.¹⁰

Berdasarkan pendapat-pendapat tersebut maka strategi pembelajaran dapat diartikan sebagai rencana kegiatan pembelajaran berupa perpaduan

⁹ Hamzah B. Uno, *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), h.1.

¹⁰ Wina Sanjaya, *op.cit.*, h.126.

tahapan atau fase kegiatan, pengorganisasian materi pelajaran, metode, dan media pembelajaran yang akan disampaikan kepada siswa agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara efektif dan efisien.

Saat ini strategi pembelajaran yang banyak dikembangkan yaitu strategi pembelajaran kooperatif. Strategi pembelajaran kooperatif didasarkan pada teori konstruktivisme. Menurut teori ini, pengetahuan yang ditemukan oleh siswa ditransformasikan ke dalam konsep siswa kemudian dikonstruksi dan diperluas melalui pengalaman belajar baru. Belajar terjadi melalui transaksi dan dialog antar siswa dan antara guru dengan siswa dalam lingkungan sosial. Siswa belajar untuk memahami dan menghargai perspektif yang berbeda melalui dialog dengan teman-teman mereka.

Beberapa ahli menyatakan pendapatnya mengenai pembelajaran kooperatif. Millis yang menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif adalah istilah yang digunakan untuk menjelaskan suatu keadaan siswa saling bekerja sama dalam kelompok kecil untuk mengerjakan tugas tertentu.¹¹ Menurut Johnson dan Johnson, dalam pembelajaran kooperatif yang terdiri atas kelompok kecil, siswa dapat meningkatkan kemampuan belajar satu sama lain. Menurut Spencer Kagan, pembelajaran kooperatif yang dapat memayungi pendapat para ahli yaitu pendekatan struktural terhadap

¹¹ Barbara J. Millis, "Enhancing Learning — and More! — Through Cooperative Learning" *The Idea Center 38 ed.*, 2002, p. 1.

pembelajaran kooperatif didasarkan pada kreatifitas, analisis, dan sistematika penerapan struktur, atau dapat juga didasarkan pada konten bebas yang berisi cara mengatur interaksi sosial dalam kelas. Berdasarkan pendekatan ini dapat diketahui adanya perbedaan antara struktur dan aktifitas yang dapat digambarkan seorang guru yang merancang aktifitas kooperatif.¹²

Johnson dan Johnson mengatakan bahwa tidak semua belajar kelompok merupakan pembelajaran kooperatif. Terdapat lima unsur dasar yang membedakan pembelajaran kooperatif dengan pembelajaran kelompok biasa.¹³ Ciri yang pertama yaitu adanya saling ketergantungan positif (*positif interdependence*). Maksudnya adalah adanya rasa saling memerlukan satu sama lain untuk mencapai tujuan bersama. Saling ketergantungan positif dapat diperkuat dengan cara memberi penghargaan kelompok. Kedua yaitu adanya akuntabilitas individu (*individual accountability*). Akuntabilitas atau tanggung jawab muncul ketika masing-masing siswa dinilai kemudian hasilnya dikembalikan kepada siswa atau kelompoknya. Tujuan dari kelompok belajar kooperatif adalah untuk membuat setiap anggota menjadi individu kuat. Agar tujuan ini tercapai maka dapat dilakukan dengan cara memberikan tanggung jawab kepada siswa secara individu untuk melakukan

¹² Spencer Kagan, "The Stuctrural Approach to Cooperative Learning," *Education Leadership*, 1990, p. 12.

¹³ David W. Johnson and Roger T. Johnson, *Cooperative Learning, Values, and Culturally Plural Classrooms* <http://www.co-operation.org/pages/CLandD.html> (diakses 12 Maret 2014)

bagian pekerjaan mereka. Ciri yang ketiga yaitu adanya interaksi promotif (*face to face promotive interaction*). Siswa saling meningkatkan pembelajaran satu sama lain dengan cara saling membantu, berbagi, dan mendukung upaya-upaya untuk mencapai tujuan bersama. Ciri yang keempat yaitu adanya keterampilan social (*social skill*). Sebuah kelompok tidak akan efektif jika anggota kelompoknya tidak memiliki ketergantungan sosial. Mereka perlu diajarkan kepemimpinan, membuat keputusan, membangun kepercayaan, komunikasi, keterampilan manajemen konflik sebagai keterampilan akademik. Ciri yang kelima yaitu adanya pengelolaan kelompok . Ketika muncul kesulitan dalam kelompok maka anggotanya harus terlibat dan saling bekerja sama untuk memecahkan masalah yang mereka hadapi. Pengelolaan kelompok tampak ketika anggotanya saling berdiskusi dan menjaga kerjasama.

Dalam pembelajaran kooperatif guru memiliki peran yang berbeda dibandingkan dalam pembelajaran konvensional. Dalam setiap fase proses pembelajaran kooperatif guru juga harus aktif. Pada fase pertama dalam pembelajaran kooperatif, guru menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam pembelajaran tersebut dan memotivasi siswa. Setelah itu, guru menyampaikan informasi kepada siswa melalui demonstrasi atau bahan bacaan. Kemudian guru menjelaskan bagaimana cara membentuk kelompok belajar dan membantunya agar melakukan transisi

secara efisien. Bimbingan kelompok terus dilakukan selama proses pembelajaran. Setelah itu guru melakukan evaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya. Kepada kelompok atau individu yang mendapatkan hasil yang terbaik, guru memberikan penghargaan sehingga dapat memotivasi kegiatan pembelajaran pada kesempatan lainnya.

Dalam suatu kelas terdapat keragaman karakteristik siswa yang dapat memiliki dampak positif terhadap meningkatnya prestasi dan produktivitas, kreatifitas dalam pemecahan masalah, perkembangan kognitif dan moral, hubungan antar siswa. Tetapi sebaliknya, keragaman karakteristik siswa juga dapat menimbulkan dampak negative seperti prestasi yang rendah, menutup diri dari pengetahuan baru, meningkatnya egoisentris, hubungan yang kurang baik seperti *bullying* dan rasisme.¹⁴ Oleh karena itu, strategi pembelajaran kooperatif yang tepat perlu diterapkan dengan menyesuaikan karakteristik siswa.

Saat ini telah dikembangkan banyak jenis strategi pembelajaran kooperatif. Beberapa jenis strategi pembelajaran kooperatif yang telah dikembangkan dan banyak diterapkan, antara lain: *Think Pair Share* (TPS), *Student Teams - Achievement Division* (STAD), *Team Assisted*

¹⁴ David W. Johnson and Roger T. Johnson, *Cooperative Learning, Values, and Culturally Plural Classrooms* <http://www.co-operation.org/pages/CLandD.html> (diakses 12 Maret 2014)

Individualization (TAI), dan *Jigsaw*. Dalam bidang Kimia juga telah dikembangkan strategi pembelajaran kooperatif tipe *Process Oriented-Guided Inquiry Learning* (POGIL) yang juga merupakan pengembangan dari strategi pembelajaran kooperatif. PBL yang lebih sering dikelompokkan dalam strategi tersendiri juga menggunakan prinsip kooperatif dan inkuiri.

Dalam penelitian ini, strategi pembelajaran siswa kooperatif yang dibandingkan pengaruhnya yaitu *Problem-Based Learning* (PBL) dan *Process-Oriented Guided-Inquiry Learning* (POGIL). Keduanya memiliki kesamaan karakteristik dalam beberapa hal. Dalam pelaksanaannya strategi PBL dan POGIL menggunakan pembelajaran kelompok kecil. Para anggota dalam kelompok melakukan kerjasama secara intensif dalam upaya mencapai tujuan pembelajaran. Kerjasama dalam kelompok PBL dan POGIL menggunakan prinsip kooperatif yang terdiri atas lima unsur yaitu adanya saling ketergantungan positif (*positif interdependence*), akuntabilitas individu (*individual accountability*), interaksi promotif (*face to face promotive interaction*), keterampilan social (*social skill*), dan pengelolaan kelompok. Oleh karena itu, dalam tesis ini penulis mengelompokkan PBL dan POGIL sebagai strategi pembelajaran kooperatif. Meskipun demikian keduanya memiliki perbedaan yang spesifik.

Pembelajaran kooperatif didasarkan pada teori dan penelitian psikologi social.¹⁵ Strategi pembelajaran kooperatif memiliki dampak positif bagi siswa antara lain dapat meningkatkan prestasi belajar yang lebih tinggi dibandingkan pembelajaran kompetitif dan individual. Strategi pembelajaran kooperatif dapat diterapkan pada semua kelas, semua pelajaran dengan berbagai macam tugas.¹⁶

3. Strategi *Problem Based Learning* (PBL)

a. Pengertian dan Karakteristik *Problem Based Learning* (PBL)

PBL merupakan strategi pembelajaran siswa aktif yang banyak diterapkan pada bidang sains. Awalnya PBL diterapkan pada pendidikan medis, kemudian berkembang dan diterapkan pada pembelajaran bidang lainnya seperti dalam bidang pendidikan Kimia, Biologi, bahkan diaplikasikan dalam pembelajaran ilmu-ilmu sosial.

PBL seringkali dikelompokkan dalam istilah yang berbeda. Beberapa penulis menyatakan PBL sebagai model, strategi dan ada pula yang menyebutnya sebagai metode. Menurut Anne Otten, *Problem Based Learning* (PBL) yaitu metode pembelajaran yang berpusat pada siswa yang

¹⁵ Robert Slavin, et.al., *Learning to Cooperate, Cooperate yo Learn*, (New York: Plenum Press, 1985), p.6.

¹⁶ John E. Pederson, Annette D. Digby, *Secondary School and Cooperative Learning*, (New York: Routledge, 2013), p. 16, 39.

dipandu oleh masalah yang tidak terstruktur (*ill-structured*) dan masalah yang realistis, melalui kerja sama siswa untuk mencari pemecahan masalah.¹⁷ Dalam PBL titik awalnya adalah masalah.¹⁸ Fokusnya adalah pemecahan masalah.¹⁹ Sifat masalah yang disajikan umumnya kompleks, autentik, dan berkaitan dengan dunia nyata.

PBL menciptakan lingkungan belajar yang mengkondisikan siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Siswa mengajukan pertanyaan investigatif, menggali, dan mengumpulkan informasi yang relevan kemudian memberikan kontribusi untuk memecahkan masalah. PBL memerlukan tanggung jawab dan aktifitas siswa yang lebih besar dibanding pembelajaran tradisional.

Borza Natalia berpendapat bahwa dalam PBL menerapkan pertanyaan investigatif yang kontekstual, berkaitan dengan dunia nyata untuk mengembangkan pemahaman materi dan keterampilan memecahkan masalah.²⁰ Halizah Awang juga berpendapat bahwa PBL merupakan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa yang telah

¹⁷ Anne Ottenbreit-Leftwich, Peggy A. Ertmer, Krista D. Simons, "Student Strategies For Succeeding In PBL Environments: Experiences And Perceptions Of Low Self-Regulating Students," *West Lafayette: Purdue University*, tanpa tahun, p. 2.

¹⁸ Tiwari, et.al, "Enhancing Students' Critical Thinking through Problem-Based Learning," *The University of Hong Kong*, p. 3.

¹⁹ Ayşe Oğuz, Sertaç Arabacıoğlu, "Overviews On Inquiry Based And Problem Based Learning Methods," *Western Anatolia Journal of Educational Sciences*, p. 307.

²⁰ Natália Borza, "Problem-Based Learning: An Instruction Method Fostering Learner Autonomy," *Karinyth Frigyes Bilingual Academic Grammar School*, p. 192.

dipertimbangkan sebagai metode untuk menyampaikan materi pembelajaran di institusi pendidikan tinggi di banyak negara. PBL fokus membantu siswa mengembangkan keterampilan belajar mengarahkan diri (*self-directed learning*), yang didasarkan pada teori bahwa belajar adalah suatu proses dimana siswa secara aktif mengkonstruksi pengetahuan barunya.

PBL memberikan kesempatan pada siswa untuk memahami teori, isi materi, dan pemahaman serta membantu siswa mengembangkan kemampuan kognitif yang lebih tinggi seperti ketrampilan berpikir kritis, memecahkan masalah dan komunikasi.²¹ PBL sesuai untuk membantu siswa menjadi pembelajar yang aktif dan membuat siswa bertanggung jawab terhadap pembelajarannya sendiri.²² Menurut Jacob, PBL dapat membuat siswa memahami materi lebih mendalam.²³ Galangher *et.al* dan Barrows berpendapat bahwa dalam PBL siswa bertindak seperti seorang profesional yang dihadapkan pada masalah yang tidak terstruktur, dengan mengembangkan hipotesis, menilai, menganalisis, menggunakan data dari

²¹ HalizahAwang, Ishak Ramly," Creative Thinking Skill Approach Through Problem-Based Learning: Pedagogy And Practice In The Engineering Classroom , "*International Journal of Human and Social Sciences* 3:1, 2008, p. 18

²² Cindy E., Hmelo-Silver," Problem-Based Learning: What and How Do Students Learn?," *Educational Psychology Review*, Vol. 16, No. 3, September 2004, p. 236.

²³ Jacob Jolly1 & Cherian Jacob, A Study of Problem Based Learning Approach for Undergraduate Students (Canada: Canadian Center of Science and Education, 2012) *Asian Social Science*; Vol. 8, No. 15.

berbagai sumber, memperbaiki hipotesis awal berdasarkan bukti data yang dikumpulkan dan penalaran.²⁴

PBL tidak dirancang untuk membantu guru menyampaikan informasi pada siswa dengan jumlah besar, tetapi untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir, keterampilan menyelesaikan masalah, keterampilan intelektualnya, mempelajari peran-peran orang dewasa dengan mengalami berbagai situasi riil atau situasi yang disimulasikan, dan menjadi pelajar yang mandiri dan otonom.²⁵

PBL berparalel dengan *cooperative learning* dan diskusi kelas. PBL memiliki akar intelektual yang sama dengan *inquiry teaching* dan *cooperative learning*.²⁶ Pelaksanaan PBL pada penelitian ini menerapkan lima unsur yang merupakan ciri pembelajaran kooperatif. Oleh karena itu, dalam penelitian ini PBL dikategorikan sebagai salah satu strategi pembelajaran kooperatif.

Meskipun kerjasama antar anggota dalam kelompok menggunakan prinsip kooperatif, tetapi dalam beberapa aspek PBL memiliki karakteristik yang spesifik. Menurut Rusman, karakteristik PBL sebagai berikut:²⁷

²⁴ Semra Sungur, Ceren Tekkaya and Ömer Geban, "Improving Achievement through Problem-Based Learning," *Middle East Technical University* vol. 40, No. 4, 2006, p. 155.

²⁵ Richard I. Arends, *Learning To Teach, edisi 7 buku 2*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2008), h. 43.

²⁶ Richard I. Arends *op cit* h. 41.

²⁷ Rusman, *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru* (Jakarta: Rajawali Press, 2011), h. 232.

- 1) Permasalahan menjadi *starting point* dalam belajar.
- 2) Permasalahan yang diangkat adalah permasalahan yang ada dalam dunia nyata dan tidak terstruktur.
- 3) Permasalahan membutuhkan perspektif ganda.
- 4) Permasalahan menantang pengetahuan yang dimiliki siswa, sikap, dan kompetensi yang kemudian membutuhkan identifikasi kebutuhan belajar.
- 5) Belajar pengarahannya diri (*self regulated learning*) menjadi hal yang utama.
- 6) Pemanfaatan sumber pengetahuan yang beragam, penggunaannya dan evaluasi sumber informasi merupakan proses yang esensial.
- 7) Proses belajar bersifat kolaboratif, komunikatif dan kooperatif.
- 8) Pengembangan keterampilan inkuiri dan pemecahan masalah sama pentingnya dengan penguasaan isi pengetahuan untuk mencari solusi dari permasalahan.
- 9) Keterbukaan dalam proses PBL meliputi sintesis dan integrasi dari proses belajar.
- 10) PBL melibatkan evaluasi dan review pengalaman siswa dan proses belajar.

Di samping itu, ada beberapa karakteristik lain yang juga harus menjadi perhatian dalam PBL yaitu tingkat masalah yang disajikan tidak boleh terlalu tinggi sehingga membuat siswa menjadi tidak bersemangat, materi pembelajaran dan praktik harus mencakup situasi yang menarik bagi

siswa, dan dalam pelaksanaan pembelajarannya harus dikondisikan agar siswa nyaman, rileks, dan merasa aman agar siswa dapat mengembangkan keterampilan berpikir dan memecahkan masalah secara mandiri.²⁸ Strategi PBL telah cukup lama diterapkan dalam dunia pendidikan. Meskipun demikian, strategi PBL bukanlah strategi yang dapat digunakan untuk semua tujuan dan cocok untuk semua siswa. Strategi PBL memiliki keunggulan dan kelemahan. Wina Sanjaya meringkaskan keunggulan PBL sebagai berikut:

- 1) Pemecahan masalah merupakan teknik yang cukup bagus untuk memahami isi pembelajaran.
- 2) Pemecahan masalah dapat menantang kemampuan siswa serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru.
- 3) Pemecahan masalah dapat meningkatkan aktifitas pembelajaran siswa.
- 4) Pemecahan masalah dapat membantu siswa bagaimana mentransfer pengetahuan mereka untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata.
- 5) Pemecahan masalah dapat membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan serta dapat mendorong untuk melakukan evaluasi sendiri terhadap hasil dan proses belajarnya.

²⁸ Orhan Akinoğlu and Ruhan Özkardeş Tandoğan, "The effects of Problem Based Active Learning in Science Education on Student's Academic Achievement and Concept Learning," *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education* (3(1), 2007), p. 73.

- 6) Melalui pemecahan masalah dapat ditunjukkan bahwa setiap mata pelajaran pada dasarnya merupakan cara berpikir, dan sesuatu yang harus dimengerti siswa bukan sekedar belajar dari guru dan buku saja.
- 7) Pemecahan masalah dianggap lebih menyenangkan dan disukai siswa.
- 8) Pemecahan masalah dapat mengembangkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis dan mengembangkan kemampuan mereka untuk menyesuaikan dengan pengetahuan baru.
- 9) Pemecahan masalah dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki dalam dunia nyata.
- 10) Pemecahan masalah dapat mengembangkan minat siswa untuk terus menerus belajar sekalipun masa pendidikan formal telah berakhir.

Menurut Aqinoglu dan Tandogan, PBL juga memiliki keunggulan, antara lain: memungkinkan siswa melihat peristiwa secara multidimensi dengan perspektif yang mendalam, dapat mengembangkan keterampilan memecahkan masalah, mengembangkan keterampilan berpikir kritis/ kemampuan berpikir tingkat tinggi dan keterampilan berpikir ilmiah, menyatukan antara teori dan praktik, memotivasi siswa dan guru belajar materi dan konsep baru, mengembangkan kemampuan social dan komunikasi, dan mengembangkan kemampuan siswa mengontrol

pembelajarannya sendiri.²⁹ Meskipun memiliki banyak keunggulan, strategi PBL juga memiliki kelemahan, antara lain:

- 1) Manakala siswa tidak memiliki minat atau tidak memiliki kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan maka mereka merasa malas untuk mencoba.
- 2) Keberhasilan strategi pembelajaran PBL memerlukan persiapan yang baik.
- 3) Tanpa belajar memahami mengapa berusaha memecahkan masalah yang sedang dipelajari maka siswa tidak akan belajar apa yang ingin dipelajari.

Kelemahan lain dari PBL yaitu bagi guru, sulit mengubah gaya mengajarnya, PBL memerlukan waktu lebih banyak, kurang berhasil bagi siswa yang tidak memahami sepenuhnya nilai-nilai ataupun cakupan masalah yang diselesaikan secara bersama.³⁰

b. Tahap-Tahap Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)

Strategi PBL merupakan salah satu strategi pembelajaran siswa aktif yang menekankan pada peran masalah dalam membentuk pengetahuan siswa. Strategi PBL memerlukan keterampilan berpikir tingkat tinggi, dan

²⁹ Orhan Akinoğlu and Ruhan Özkardeş Tandoğan, *op.cit*, 2007, p. 73.

³⁰ Orhan Akinoğlu and Ruhan Özkardeş Tandoğan, *op.cit*, 2007, p. 74

dipengaruhi oleh pengetahuan awal (*prior knowledge*) siswa. Berikut ini ringkasan langkah-langkah (sintaks) strategi PBL:

Tabel 2.1

Langkah-Langkah (Sintaks) Problem-Based Learning³¹

No	Indikator	Perilaku Guru
1.	Orientasi siswa pada masalah	Menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistic yang diperlukan, dan memotivasi siswa terlibat pada aktifitas pemecahan masalah
2.	Mengorganisasi siswa untuk belajar	Membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasi tugas belajar yang berhubungan dengan pemecahan masalah
3.	Membimbing pengalaman individual maupun kelompok	Mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah
4.	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya (diskusi)	Membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, dan membantu mereka untuk berbagai tugas dengan temannya
5.	Menganalisis dan mengevaluasi pemecahan masalah proses	Membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses yang mereka gunakan

³¹ Richard I. Arends, *op.cit* h. 57.

4. Strategi *Process-Oriented Guided Inquiry Learning* (POGIL)

a. Pengertian dan Karakteristik Strategi *Process-Oriented Guided Inquiry Learning* (POGIL)

Process-Oriented Guided Inquiry Learning (POGIL) merupakan strategi pembelajaran yang berpusat pada siswa dan berdasarkan riset yang telah diterapkan secara efektif pada kelas Kimia pada semua tingkat, baik di perguruan tinggi maupun di pendidikan menengah di banyak negara. Pendekatan ini dibangun berdasarkan prinsip pengembangan kognitif, pembelajaran kooperatif dan desain pembelajaran.³² POGIL adalah akar dari proses sains, inkuiri terbimbing, dan konstruktifisme.³³ Pada penerapan strategi pembelajaran POGIL siswa dikondisikan untuk menguasai prinsip dan isi pelajaran, sekaligus mengembangkan keterampilan proses dari pembelajaran dalam suatu tim kelola mandiri (*self-managed team*) pada kegiatan inkuiri terbimbing yang dirancang khusus untuk mencapai tujuan tertentu. Komponen isi merupakan struktur dari ilmu pengetahuan sedangkan komponen proses meliputi cara menerima, mengaplikasikan, dan menghasilkan pengetahuan. Kegiatan dalam POGIL mendorong pemahaman

³² Richard S. Moog, James N. Spencer, *Process Oriented Guided Inquiry Learning* (POGIL) (USA: American Chemical Society Division Chemical Education, 2008), p.1.

³³ *Ibid.*, p. 115.

yang dalam terhadap materi serta mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi.³⁴

Hanson menerangkan bahwa dalam strategi POGIL siswa belajar secara berkelompok dalam aktivitas yang dirancang untuk meningkatkan penguasaan isi dari mata pelajaran dan mengembangkan kemampuan dalam proses belajar, berpikir kritis dan analitis, menyelesaikan masalah, berkomunikasi, kerja kelompok, metakognisi dan tanggung jawab pribadi.³⁵ Kerja kelompok memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan interaksi sosial.³⁶ Kerja kelompok memungkinkan siswa saling mengisi kekurangan masing-masing. Kegiatan-kegiatan dalam POGIL dirancang dalam proses pembelajaran inkuiri terbimbing. Dalam inkuiri, siswa mengeksplorasi seluruh sumber daya yang ada untuk memperoleh pemahaman. Strategi inkuiri menjadikan siswa memahami tentang kemampuan dan potensi yang dimilikinya.³⁷

³⁴ Barthlow MJ, "The Effectiveness Of Process Guided Inquiry Learning To Reduce Alternate Conception In Secondary Chemistry," *Disertasi, Liberty University*, 2011).

³⁵ David W.Hanson, *Instructur Guide of Process Oriented Guided Inquiry Learning* (Lisle: Pasific Crest, 2006), p.3.

³⁶ Bilgin I, "The Effects Of Guided Inquiry Instruction Incorporating A Cooperative Learning Approach On University Students' Achievement Of Acid And Bases Concepts And Attitude Toward Guided Inquiry Instruction," *Sci Res & Essay 4 Vol.10*, 2009), pp. 1038-1046.

³⁷ Brickman P, C Gormally, N Amstrong & B Hallar, "Effects Of Inquiry-Based Learning On Students Science Literacy Skills And Confidence," *Inter J Scholar Teach & Learn 3 vol.2*, 2009, pp. 1-22.

Inkuiri terbimbing merupakan aktivitas inkuiri yang dibimbing oleh guru untuk mengatur alur berpikir siswa dalam menemukan konsep. Bimbingan dapat berupa instruksi langsung maupun dalam bentuk tertulis melalui pertanyaan dan penugasan.

Peran guru dalam POGIL tidak bersifat dominan. Guru berperan sebagai fasilitator yang membantu siswa dengan berbagai cara untuk meningkatkan pemahaman terhadap materi secara aktif dan mengurangi miskonsepsi yang ada pada siswa. Salah satu cara meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yaitu dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan yang memicu keingintahuan siswa untuk mencari jawabannya.

b. Siklus pembelajaran POGIL

Kegiatan belajar dalam POGIL dirancang dalam suatu siklus pembelajaran (*learning cycle*) yang didasarkan pada prinsip-prinsip konstruktivisme.³⁸ Hanson menyatakan bahwa siklus pembelajaran dalam POGIL terdiri atas tiga tahap yaitu: eksplorasi, penemuan konsep atau formasi, dan aplikasi.³⁹

Dalam tahap eksplorasi siswa akan menjawab berbagai macam pertanyaan untuk mengembangkan pemahaman terhadap suatu konsep.

³⁸ Richard S. Moog, James N. Spencer, *op.cit.*, h. 4.

³⁹ David M. Hanson, *Designing Process-Oriented Guided-Inquiry Activities* (Pacific Crest, 2005), p.1.

Siswa mencari informasi dengan diberikan serangkaian pertanyaan terbimbing untuk memahami konsep lebih mendalam. Informasi yang disajikan dapat berupa diagram, grafik, tabel data, persamaan, demonstrasi dan lain sebagainya. Pada tahap ini siswa dipandu dengan pertanyaan kunci untuk merangsang kemampuan berpikir kritis (*critical thinking question*). Pertanyaan tersebut membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuan dengan memikirkan sesuatu yang telah diketahui dan yang baru saja dipelajari. Pertanyaan tersebut mendorong siswa untuk mencari informasi dari berbagai literatur.

Pada tahap penemuan konsep, guru sebagai fasilitator pembelajaran memberikan bantuan kepada siswa untuk menemukan konsep. Konsep tidak diberikan secara eksplisit, namun guru mendorong dan memacu siswa untuk dapat membuat kesimpulan dan membuat prediksi. Pada tahap ini siswa mengidentifikasi dan memperdalam pemahaman tentang konsep tersebut.

Dalam tahap aplikasi, siswa dipandu menggunakan pengetahuan baru yang telah diperolehnya untuk memecahkan masalah-masalah yang tinggi. Dalam tahap aplikasi siswa dihadapkan dengan soal-soal yang memiliki tingkatan tinggi yang membutuhkan analisis mendalam untuk dapat menjawabnya. Tahap akhir pembelajaran adalah evaluasi diri, siswa mengevaluasi performa belajarnya, apa yang telah diperoleh dan apa yang belum diperoleh untuk dapat meningkatkan kemampuannya pada

kesempatan berikutnya. Evaluasi diri merupakan salah satu indikator berkembangnya kemampuan metakognisi siswa.

Penerapan POGIL dalam kelas Kimia akan menjauhkan siswa dari hanya sekedar belajar mengingat pengetahuan tertentu. POGIL dapat meningkatkan kepedulian siswa dalam kelas. POGIL dapat meningkatkan kepercayaan diri (*confidence*), hafalan (*retention*) dan menciptakan kondisi belajar yang mengurangi perasaan terintimidasi dari pelajaran Kimia yang biasa dianggap sulit.⁴⁰ Kepercayaan diri bahwa siswa mampu menggunakan data dan pengetahuannya untuk melakukan tindakan yang tepat untuk membangun pemahamannya merupakan salah satu kekuatan dari penerapan strategi POGIL.⁴¹

POGIL ditemukan berdasarkan hasil riset yang menyatakan bahwa pembelajaran dengan ceramah tidak memberikan hasil yang baik dan menyatakan bahwa siswa yang terlibat dalam kelompok belajar interaktif lebih mungkin untuk mencapai keberhasilan. Pengetahuan itu bersifat personal sehingga siswa lebih menyukai dirinya jika diberikan kesempatan untuk mengembangkan pemahamannya sendiri.

Penerapan POGIL yang lengkap dapat dibagi menjadi tiga hal. Pertama, kegiatan yang dilakukan berdasarkan siklus belajar (*learning cycle*)

⁴⁰ Richard S. Moog, James N. Spencer, *op.cit.*, p. 42.

⁴¹ *Ibid.*, p. 46.

dan dirancang untuk kelompok kelola mandiri (*self-managed team*) yang membantu siswa menemukan isi materi pembelajaran. *Learning cycle* berdasarkan konstruktivisme yang mengembangkan penguasaan isi (*content*) dan keterampilan proses. Kedua, adanya kelompok kerja yang mengenalkan aspek sosial pembelajaran yang menjadi dasar komunitas belajar interaktif. Ketiga, peran kelompok yang juga menekankan aspek keterampilan proses.⁴² Anthony Chase, Deblina Pakhira, dan Marilyn Stains menyatakan bahwa terdapat empat karakteristik utama dan karakteristik tambahan penerapan POGIL. Karakteristik utama yang pertama yaitu adanya siswa yang bekerja secara kolaboratif, yang umumnya terdiri atas tiga atau empat orang. Kedua, adanya aktifitas yang dirancang secara khusus sesuai strategi POGIL. Ketiga, adanya siswa yang melakukan kegiatan pada pembelajaran di kelas dengan kehadiran guru sebagai fasilitator. Karakteristik utama yang keempat yaitu kegiatan pembelajaran lebih didominasi oleh aktifitas siswa secara aktif. Sedangkan karakteristik tambahan dalam implementasi POGIL juga terdiri dari empat hal. Pertama, siswa diberikan tugas sesuai peran dalam kelompok. Kedua, aktifitas yang dirancang menjadi pengenalan yang pertama terhadap topik atau materi pelajaran yang lebih khusus. Ketiga, siswa tidak diharapkan bekerja mengerjakan semua aspek, melainkan sesuai perannya. Keempat,

⁴² *Ibid.*, p. 50.

kelompok diharapkan menjawab semua pertanyaan kritis (pertanyaan yang secara ekuivalen dirancang) selama pembelajaran di kelas.⁴³

Meskipun awalnya POGIL dikembangkan di perguruan tinggi, ternyata strategi tersebut juga cocok diterapkan di sekolah menengah.⁴⁴ Ternyata siswa yang menggunakan POGIL dalam kegiatan pembelajarannya cenderung dapat memahami konsep dengan lebih baik dan pemahaman yang telah dimiliki dapat bertahan lebih lama dibandingkan jika menggunakan strategi tradisional.⁴⁵

POGIL adalah strategi pembelajaran yang menggunakan kelompok belajar terstruktur. Dalam pelaksanaan POGIL, siswa bekerja kelompok mengerjakan tugas-tugas yang berorientasi proses dan memberikan jawaban secara kolektif. Jumlah siswa dalam satu kelompok sekitar tiga atau empat orang yang memiliki peran yang berbeda-beda, yaitu ada yang sebagai *manajer*, *recorder*, *presenter* atau *reflector*. Pembagian peran ini mendorong adanya akuntabilitas dalam kelompok sehingga hasil belajarnya merupakan hasil dari kerja kelompok teman sebaya (*peer driven*), bukan dikendalikan oleh guru yang umumnya membuat motivasi siswa dalam mengerjakan tugas adalah untuk memuaskan guru. Tugas *manajer* yaitu menjamin anggota tim

⁴³ Anthony Chase, Deblina Pakhira, dan Marilyne Stains, "Implementing Process-Oriented, Guided-Inquiry Learning for the First Time: Adaptations and Short-Term Impacts on Students' Attitude and Performance," *Chase, Pakhira, & Stains in Journal of Chemical Education*, 2013, p.90.

⁴⁴ Richard S. Moog, James N. Spencer, *op.cit.*, p. 114.

⁴⁵ *Ibid.* p. 120

untuk melaksanakan perannya secara penuh, menyelesaikan tugas tepat waktu, dan meyakinkan bahwa semua anggota kelompok berpartisipasi dalam kegiatan dan memahami konsep yang menjadi tanggung jawabnya. *Recorder* bertugas mencatat hasil diskusi kelompok, aspek-aspek yang penting dari hasil pengamatan kelompok, ide-ide, dan konsep-konsep penting yang dipelajari. *Presenter* bertugas menyampaikan hasil diskusi secara lisan di kelas. Sedangkan *reflector* bertugas mengamati dinamika kelompok, perilaku dan performa, bahkan laporan kelompok dan memberikan pendapatnya tentang seberapa baik kelompok tersebut bekerja.

POGIL yang merupakan salah satu strategi dari pengembangan strategi pembelajaran kooperatif memiliki keunggulan, antara lain:

- 1) Meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan proses sains.
- 2) Memberikan kesempatan yang sama kepada setiap siswa untuk mengungkapkan ide, dan meningkatkan kecakapan verbal melalui pembagian peran dalam kelompok.
- 3) Siswa tidak terlalu bergantung pada guru, menambah kemampuan berpikir sendiri, menemukan informasi dari berbagai sumber dan dari siswa lain.
- 4) Membantu siswa meningkatkan rasa hormat pada orang lain, menyadari keterbatasan dan menerima perbedaan.
- 5) Memberdayakan siswa untuk lebih bertanggung jawab dalam belajar.

- 6) Mengembangkan kemampuan siswa untuk menguji ide dan pemahamannya sendiri.
- 7) Interaksi selama kooperatif berlangsung dapat meningkatkan motivasi dan memberikan rangsangan untuk berpikir

Keterbatasan POGIL sebagai berikut:

- 1) Untuk memahami filosofi POGIL sebagai salah satu strategi kooperatif butuh waktu. Siswa yang memiliki kelebihan merasa terhambat oleh siswa yang kurang memiliki kemampuan karena waktu belajar digunakan untuk berinteraksi
- 2) Tanpa pembelajaran teman sebaya yang efektif maka tidak akan meningkatkan hasil belajar siswa
- 3) Penilaian dalam POGIL didasarkan pada penilaian kelompok, sehingga siswa yang memiliki kelebihan dapat merasa dirugikan.
- 4) Agar efektif penerapannya memerlukan waktu yang cukup lama
- 5) Siswa juga harus belajar membangun kepercayaan diri.

5. Perbandingan Strategi PBL dan POGIL

Setiap strategi pembelajaran memiliki kelebihan dan kelemahan. Strategi pembelajaran tidak ada yang bersifat universal, yang sesuai diterapkan pada semua kondisi kelas dan karakteristik siswa. Meskipun memiliki kemiripan pada beberapa aspek, tetapi setiap strategi pembelajaran memiliki kekhasan

yang menjadi ciri utama strategi tersebut. Berikut ini diuraikan ringkasan perbandingan strategi PBL dan POGIL menurut Thomas Eberlien, et.al.⁴⁶

Tabel 2.2

Perbandingan Strategi PBL dan POGIL

No		Butir-Butir Pembeda	PBL	POGIL
A.	Aspek-Aspek Dasar	Tujuan	Untuk meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOT), membangun pemahaman konsep melalui keterlibatan aktif peserta didik dengan materi, membantu perkembangan dalam kelompok kerja, membantu peserta didik belajar melalui masalah, dan keterampilan bekerjasama dalam menyelesaikan masalah	
		Teori yang mendasari	Konstruktivisme John Dewey dan Piaget	Konstruktivisme dan siklus pembelajaran (<i>learning cycle</i>)
		Penekanan Khusus	Pembelajaran apa yang perlu diketahui	Pembelajaran dengan format <i>learning cycle</i>
B.	Karakteristik Kelas: Susunan, Aturan dan Tanggung Jawab, Materi dan Metode	Guru tetap/tidak tetap	Kadang-kadang	Tidak tetap

⁴⁶ Thomas Eberlien, et.al, "Pedagogies Of Engagement In Science: A Comparison Of PBL, POGIL, AND PLTL," *Biochemistry And Molecular Biology Education* Vol. 36, No. 4, 2008, pp. 262–273.

		Karakteristik Masalah	Tipe masalah	Kompleks, <i>open-ended</i> , berhubungan dengan dunia nyata, kadang-kadang tidak beraturan	Terstruktur berdasarkan <i>learning cycle</i> : eksplorasi, penemuan, aplikasi
			Durasi waktu	Bervariasi, dapat dari mulai satu kali pembelajaran hingga sepanjang pembelajaran satu semester	Satu aktifitas selesai satu periode, jika tidak selesai dilanjutkan sebagai pekerjaan rumah
			Sumber masalah	Literature primer, susunan ceritanya disusun disesuaikan dengan isu/studi kasus	Dari <i>workbook</i> yang dipublikasikan, masalah disusun dan disesuaikan dengan <i>workbook</i> oleh instruktur, masalah dapat disusun sendiri oleh instruktur atau dari website
		Kerja kelompok	Yang memimpin	Instruktur (dengan/tanpa fasilitator teman sebaya)	Instruktur
			Yang dilakukan	Instruktur berkeliling ke tiap kelompok, tutor sebaya	Instruktur berkeliling ke tiap kelompok meningkatkan interaksi dalam kelompok
		Perlakuan		Masalah	Konsep

		terhadap konsep		mengarahkan pada penemuan konsep berdasarkan apa yang perlu diketahui	dikembangkan melalui kerja kelompok, dengan penekanan pada aplikasi
		Penggunaan buku teks		Buku teks, jika memungkinkan dipakai sebagai sumber utama pembelajaran	Buku teks tidak digunakan selama pembelajaran di kelas, membaca dilakukan setelah kerja kelompok
		Kelompok	Ukuran ideal	4 s.d 5 (kadang-kadang 8 s.d 10)	3 s.d 5
		Tanggung jawab peserta didik	Tanggung jawab individu terhadap kelompok	Peserta didik harus melakukan penyelidikan secara individu, kemudian berbagi dengan kelompok untuk menyelesaikan masalah	Peserta didik harus efektif berperan sesuai tugasnya untuk menjamin efektifitas kerja kelompok
			Tanggung jawab kelompok terhadap anggotanya	Setiap individu bertanggung jawab terhadap kelompok tetapi kelompok juga memiliki tanggung jawab terhadap setiap anggota untuk menjamin semua anggota memahami konsep yang dipelajari/ditekankan selama kegiatan diskusi	
		Batas ukuran kelas		Ukuran ideal kelas < 30. Mengatur kelas besar yang dapat dilaksanakan, mirip dengan PLTL	Ukuran ideal kelas < 30 peserta didik. Banyak teknik yang tersedia untuk kelas besar

C.	Persiapan di luar kelas	Persiapan pembelajaran	Oleh Instruktur	Menyiapkan masalah-masalah yang sesuai, menyiapkan tutor sebagai fasilitator sebaya	Menyiapkan kegiatan kelas, kuis, dan masalah-masalah sebagai antisipasi
			Oleh peserta didik	Secara individu peserta didik mengumpulkan informasi untuk menyelesaikan masalah yang menjadi topic pembelajaran, dan siap membagi informasi yang	
				diperoleh kepada kelompoknya	Menyelesaikan aktifitas sebelumnya dan membaca yang berhubungan, siap mengikuti kuis, menyelesaikan tugas yang diberikan
		Pekerjaan rumah	Tipe masalah	Peserta didik melakukan penyelidikan untuk menyelesaikan masalah yang menjadi topic pembelajaran	Latihan dan masalah yang berhubungan dengan kerja kelompok atau masalah dari buku teks
			Penggunaan buku teks	Berbagai macam sumber sangat dibutuhkan	Membaca buku teks pada awal pembelajaran atau akhir kerja kelompok mengarahkan

					pada pembentukan konsep-konsep penting
		Penilaian	Kerja Kelompok di Kelas	Kehadiran, partisipasi, persiapan, sikap	Kerja kelompok, kehadiran, partisipasi
			Tes	Tes individu atau kelompok	Tes individu
D.	Lain-Lain	Bukti Keberhasilan		PBL paling sering diterapkan di sekolah kesehatan	Menurunkan jumlah peserta didik yang mendapat nilai DFW, meningkatkan
					proporsi yang mendapat nilai ABC, meningkatkan persistensi ke kelas yang lebih tinggi, tidak mengurangi nilai ujian yang distandarisasi, dan keuntungan lainnya

6. Efikasi Diri

a. Pengertian Efikasi Diri

Efikasi diri merupakan bagian penting dari teori kognitif sosial yang dikemukakan oleh Albert Bandura. Efikasi diri menunjukkan karakteristik yang dimiliki oleh seseorang. Menurut teori kognitif sosial, efikasi diri menjadi

penyebab perbedaan setiap orang dalam merasa, berpikir, berperilaku dan memotivasi dirinya.⁴⁷

Menurut Bandura efikasi diri yaitu suatu keyakinan individu bahwa dirinya mampu mengelola dan memutuskan tindakan yang diperlukan untuk melaksanakan tugas tertentu dengan baik.⁴⁸ Efikasi diri merupakan prediktor motivasi yang paling kuat yang menunjukkan seberapa baik seseorang tampil dalam semua usaha. Efikasi diri adalah penentu usaha, ketekunan, strategi, dan kinerja.⁴⁹

Efikasi diri berkaitan dengan cara seseorang dalam berpikir, dan bertindak laku untuk mengendalikan lingkungan sosialnya. Efikasi diri tidak berkaitan langsung dengan kecakapan yang dimiliki individu, tetapi berhubungan dengan penilaian diri tentang apa yang dapat dilakukan.⁵⁰ Meskipun demikian, efikasi diri akan menunjang keberhasilan seseorang yang memiliki kecakapan intelektual tinggi.

Bandura dan Wood menyatakan efikasi diri yaitu keyakinan terhadap kemampuan seseorang untuk menggerakkan motivasi, sumber-sumber

⁴⁷ Kristen Zulkosky, "Self Efficacy: A Concept Analysis," *Journal Compilation (Greeley: Wiley Periodicals, Inc., 2009)*.

⁴⁸ Albert Bandura, "*Self Efficacy in Changing Societies*", Cambridge University Press, 2009, p. 2.

⁴⁹ Heslin, P.A., & Klehe, U.C., "Self-efficacy. In S. G. Rogelberg (Ed.)," *Encyclopedia of Industrial/Organizational Psychology (Thousand Oaks: Sage, Vol. 2, 2006, pp. 705-708)*.

⁵⁰ Eli Herliani, Indrawati, *Penilaian Hasil Belajar untuk Guru SD* (Jakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Ilmu Pengetahuan Alam untuk Program Bermutu, 2012), hh. 46-48.

kognitif, dan serangkaian tindakan yang diperlukan untuk memenuhi tuntutan-tuntutan dari situasi yang dihadapi.⁵¹

Menurut Schunk, efikasi diri merupakan keyakinan mengenai apa yang mampu dilakukan, bukan apa yang harus dikerjakan.⁵² Karena efikasi diri berkaitan dengan tugas-tugas tertentu maka seseorang dapat memiliki efikasi diri untuk tugas tertentu tetapi rendah efikasi dirinya untuk tugas lainnya. Sementara itu, Hjelle A. Larry dan Daniel J. Ziegler berpendapat bahwa efikasi diri adalah penilaian yang dilakukan siswa untuk menilai kemampuannya sendiri dalam melaksanakan tugas dengan baik.⁵³ Kemampuan diri membantu siswa untuk memilih tujuan yang diharapkan serta menentukan besarnya usaha yang dilakukan untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Menurut Cherington, efikasi diri didefinisikan sebagai keyakinan seseorang dengan kemampuannya melaksanakan tugas yang spesifik.⁵⁴ Sementara itu, Gareth. R Jones, Jeniffer M. George dan Charles W.L Hill.

⁵¹ Wood, R., & Bandura, A., "Social Cognitive Theory Of Organizational Management. *Academy of Management Review*, 14, 1989, p. 806.

⁵² Dale H. Schunk, *Teori-Teori Pembelajaran Perspektif Pendidikan* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012), edisi 6, h. 202.

⁵³ Hjelle A. Larry dan Daniel J. Ziegler, *Personality Theories* (New York: Mc. Graw- Hill Inc. 1992), p 363.

⁵⁴ David J. Cherington, *Organizational Behavior: The Management Of Individual And Organizational Performance* (Boston: allyn and Bacon, 1994), p. 79

menyatakan efikasi diri yaitu suatu keyakinan seseorang tentang kemampuannya untuk melaksanakan suatu tingkah laku dengan berhasil⁵⁵.

Efikasi diri tinggi akan mengarahkan seseorang pada pencapaian tujuan yang lebih baik karena dapat menimbulkan perubahan fisiologis yang mengurangi stres dan dapat lebih mentoleransi kondisi yang menyebabkan stres. Efikasi diri juga menjadi dasar bagi motivasi manusia, kesejahteraan dan prestasi pribadi.⁵⁶

Efikasi diri merupakan salah satu faktor personal yang menjadi mediator dalam interaksi antara perilaku dan faktor lingkungan. Efikasi diri dapat menjadi penentu keberhasilan performansi dan pelaksanaan pekerjaan. Efikasi diri juga sangat mempengaruhi pola pikir, reaksi emosional dalam membuat keputusan.

Terdapat dua jenis efikasi diri menurut Bandura yaitu efikasi diri tinggi dan efikasi diri rendah. Seseorang yang memiliki efikasi diri tinggi melihat dirinya mampu berhubungan dengan orang lain dan pengaruh yang terjadi akibat interaksi tersebut. Orang yang memiliki efikasi diri tinggi memiliki usaha yang kuat untuk menguasai tugas yang menantang daripada orang-orang yang memiliki perasaan gagal terhadap kemampuannya. Efikasi diri

⁵⁵ Gareth. R Jones, Jeniffer M. George dan Charles W.L Hill. *Contemporary Management* (Boston: The Mc Graw-Hill Companies, Inc 1998), p. 390.

⁵⁶ Dede Rahmat Hidayat, *Psikologi Kepribadian dalam Konseling* (Jakarta: Indeks, 2011), h. 156.

yang tinggi memiliki harapan yang kuat untuk sukses. Orang yang memiliki efikasi diri rendah umumnya dihinggapi perasaan gagal, akhirnya menuju hasil yang kurang memuaskan dan menjadikan kepercayaan dirinya rendah.

Seseorang yang memiliki kepercayaan terhadap efikasi diri yang dimilikinya akan membentuk pola-pola antisipasi dan skenario untuk melakukan suatu tindakan. Pada umumnya yang memiliki efikasi diri tinggi akan memberikan dukungan dan bimbingan positif terhadap tindakan yang dilakukannya. Sebaliknya, mereka yang meragukan efikasi dirinya pada umumnya akan mengembangkan skenario kegagalan. Siswa yang memiliki efikasi diri rendah sulit mencapai hasil belajar yang maksimal karena pikirannya selalu dihantui perasaan gagal. Siswa yang memiliki efikasi diri rendah tidak akan berusaha dengan keras dan akan cepat menyerah ketika menghadapi rintangan.

Dalam proses pembelajaran, efikasi diri sangat berpengaruh terhadap keberhasilan studi. Siswa yang memiliki efikasi diri tinggi cenderung untuk belajar dan berprestasi lebih tinggi dibanding yang memiliki efikasi diri rendah, meskipun memiliki kemampuan intelegensinya relatif sama. Siswa yang memiliki efikasi diri tinggi mampu untuk menyelesaikan tugas dengan baik karena memiliki komitmen yang tinggi terhadap tujuan akademik yang telah ditetapkan oleh dirinya. Dibandingkan dengan yang efikasi dirinya rendah, siswa yang memiliki efikasi diri tinggi tidak mudah mengalami stres

ketika menghadapi masalah-masalah yang sulit bahkan ketika mengalami kegagalan. Masalah-masalah yang muncul dianggap tantangan yang harus dihadapi dan diselesaikan dengan menyusun rencana yang mengarah pada tujuan yang ditetapkan. Efikasi diri tinggi tidak hanya mengurangi rasa takut yang menghambat tetapi disertai dengan perkiraan dan diagnosis cara untuk mencapai keberhasilan. Siswa yang memiliki efikasi tinggi mampu bertahan dalam kondisi sulit, dan tidak mudah putus asa. Ketika mengalami kegagalan maka usaha untuk mengatasinya jauh lebih besar.⁵⁷ Dalam menghadapi masalah yang rumit, individu dengan efikasi diri berusaha untuk memperbaiki asumsi mereka dan mencari strategi daripada mencari-cari alasan tidak tertarik pada tugas yang diberikan.

Carol A. Decker mengemukakan bahwa terdapat empat sumber yang mempengaruhi efikasi diri yaitu perbuatan (refleksi hasil kegiatan diri sendiri), kesenangan (didasarkan perbandingan antara diri sendiri dengan orang lain, persuasi (hasil bujukan), emosi (perasaan yang dialaminya).⁵⁸ Efikasi diri dapat dibentuk melalui sumber informasi dari pengalaman orang yang telah berhasil. Efikasi diri meningkat seiring dengan pengalaman orang lain yang berhasil. Efikasi diri dapat meningkat atau menurun jika seseorang memiliki tugas yang sama, dengan melihat orang lain berhasil atau gagal dalam

⁵⁷ Albert Bandura, "Sosial Learning Theory", *Prentice Hall Inc.*, 1977, p. 80.

⁵⁸ Carol A. Decker, "Perception Of Computer Use Self Efficacy Among University Employeed," *Journal of Vocational and Technical Education*, 1996, p. 14.

melaksanakan tugasnya. Dalam berperilaku, dirinya dapat meniru situasi yang telah terjadi pada orang lain. Persuasi yang dilakukan oleh guru dan siswa lain akan mendorong dirinya melakukan aktifitas yang disertai dengan perasaan berhasil dalam melaksanakan tugasnya. Perasaan yang dialami dirinya juga akan mempengaruhi dalam berperilaku. Dengan demikian, efikasi diri dapat mempengaruhi seseorang untuk bertindak dalam mencapai tujuan tertentu.⁵⁹

Heslin menunjukkan bahwa efikasi diri memiliki hubungan yang bervariasi terhadap perilaku, termasuk produktifitas organisasi, pilihan karir, penurunan berat badan, kemampuan akademik dan kemampuan pemasaran.⁶⁰ Efikasi diri mempengaruhi tingkat usaha seseorang yaitu ketahanannya terhadap tugas, pilihan terhadap tugasnya dan peniruan perilaku.

Efikasi diri menurut Staples terkait dengan perilaku individu, lingkungan dan faktor kognitif yang saling berhubungan. Seseorang yang memiliki efikasi diri tinggi percaya bahwa dirinya mampu menguasai tantangan sedangkan yang memiliki efikasi diri rendah nampak menurun usahanya bahkan tidak melakukan apa-apa.

⁵⁹ Michael Newlin., "Self Efficacy and Childhood Depression," http://www.wadsworth.com/psychology/studycenter/student/common/hot_topiks/index.htm,2006. (diakses 11 Maret 2014)

⁶⁰ Heslin, P.A., Klehe, U.C., "Self-efficacy. In S. G. Rogelberg (Ed.)," *Encyclopedia of Industrial/Organizational Psychology*, 2006, Vol. 2, pp. 705-708.

Efikasi diri seseorang dapat diketahui melalui kecakapan dalam berkomunikasi dengan orang lain serta emosinya, sebagaimana dikemukakan oleh Pitzer dan Meyer.⁶¹ Kecakapan personal adalah sumber informasi sebagai bagian pengalaman hidup yang memiliki kontribusi kepada konsep diri, persuasi verbal dan bentuk lain dari pengaruh sosial, memiliki kontribusi pada kepekaan efikasi diri.

Guskey, T. R. dan Passaro membandingkan guru yang memiliki efikasi diri tinggi dan yang memiliki efikasi diri rendah. Guru yang memiliki efikasi diri tinggi percaya bahwa mereka dapat memotivasi dan mengajar siswanya dengan berhasil, lebih kreatif, percaya diri dan merasa senang dalam kelas, lebih positif (penghargaan, senyuman) dan berkurang tindakan negatifnya (kritik, hukuman).⁶² Interaksinya dengan siswa lebih sukses, mengelola kelas sebagaimana lingkungan belajar yang efisien, tidak mempertahankan diri, menerima ketidaksetujuan siswa dan tantangan serta lebih efektif dalam meningkatkan prestasi siswa. Sebaliknya, guru yang memiliki efikasi diri rendah berpedoman pada peraturan yang berlaku secara ketat dan kurang fleksibel dalam bertindak. Efikasi diri sangat penting diketahui oleh pendidik agar pengelolaan pembelajaran menjadi lebih kondusif. Dalam penelitian

⁶¹ Ron Pitzer., Sue Meyer., "Older Learners and Self Efficacy.," <http://www.cyfc.umn.edu/parenting/familylife/olderlearners.html>. (diakses 11 Maret 2014)

⁶² Guskey, T. R. and Passaro, P.D., "Teacher Efficacy: A Study Of Construct Dimensions," *American Educational Research Journal*, vol 31, 1994, pp. 627-643.

tersebut menunjukkan siswa yang memiliki efikasi diri tinggi lebih tekun, lebih berusaha, tertarik untuk belajar dan pencapaian hasil atau prestasinya.

Perbedaan efikasi diri pada setiap orang dapat dilihat dari beberapa aspek. Menurut Bandura ada tiga aspek efikasi diri yang memiliki implikasi terhadap performansi yaitu tingkat kesulitan tugas (*magnitude*), *generalitas* (*generality*), dan kekuatan keyakinan (*strength*).⁶³

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa efikasi diri adalah keyakinan dan penilaian diri individu terhadap kemampuannya dalam mengorganisasi kemampuan yang dimilikinya sehingga individu tersebut dapat berperilaku dengan baik dalam menghadapi suatu situasi dan tugas-tugas tertentu. Tingkat efikasi diri dapat dilihat dari keyakinan siswa ketika menghadapi tugas yang sulit (*magnitude*), kekuatan keyakinan yang mendorong usaha mencapai tujuan (*strength*), serta pemahaman dirinya yang terbatas pada aktifitas dan situasi tertentu (*generality*). Efikasi diri siswa merupakan faktor penting guna mendukung pencapaian tujuan belajar.

Menurut Bandura efikasi diri berakibat pada suatu tindakan manusia melalui beberapa jenis proses, antara lain: proses motivasional, proses kognitif, proses afektif, dan proses seleksi.⁶⁴

⁶³ Albert Bandura, "Self Efficacy in Changing Societies," *Cambridge University Press*, 2009, p. 203.

⁶⁴ Albert Bandura, "Self-efficacy. In V. S. Ramachaudran (Ed.)," *Encyclopedia of human behavior* Academic Press, Vol. 4, 1994, pp. 3-6.

b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Efikasi Diri

Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi efikasi diri. Bandura mengemukakan pendapatnya bahwa efikasi diri seseorang dipengaruhi oleh empat faktor yang merupakan stimulasi atau kejadian yang dapat memberikan inspirasi atau pembangkit positif untuk berusaha menyelesaikan tugas-tugas tertentu. Keempat faktor tersebut yaitu hasil yang diperoleh secara nyata (*enactive attainment*) atau pengalaman keberhasilan diri sendiri (*mastery experience*), pengalaman keberhasilan orang lain (*vicarious experience*), persuasi verbal (*verbal persuasion*), keadaan fisiologis (*physiological state*).⁶⁵

Hasil yang diperoleh secara nyata (*enactive attainment*) merupakan faktor yang paling berpengaruh terhadap tinggi rendahnya efikasi diri. Faktor ini didasarkan oleh pengalaman-pengalaman yang dialami individu secara langsung. Keberhasilan yang dialami seseorang memberikan keyakinan yang kuat terhadap kemampuannya. Seseorang yang pernah mengalami keberhasilan dimasa lalu akan memiliki efikasi diri yang makin terus meningkat. Pengalaman keberhasilan individu yang pernah dialaminya akan meningkatkan ketekunan dan kegigihan dalam berusaha mengatasi kesulitan sehingga dapat mengurangi peluang kegagalan yang mungkin menyimpannya. Sebaliknya, pengalaman kegagalan yang pernah dialami akan mengurangi

⁶⁵ Albert Bandura. *op cit.*, pp. 71-81.

rasa percaya diri terhadap kemampuan dimilikinya. Pengalaman gagal akan memberikan dampak negatif terhadap seseorang yang memiliki efikasi diri tinggi. Orang yang memperoleh keberhasilan dengan cara yang mudah akan selalu berharap untuk mendapatkan keberhasilan dengan cara cepat biasanya akan mudah goyah bila mengalami kegagalan.

Pengamatan seseorang atas keberhasilan orang lain (*vicarious experience*) yang memiliki banyak kesamaan dengan dirinya membuat seseorang menilai dirinya juga memiliki kemampuan untuk melakukan tugas yang setara. Mengamati keberhasilan orang lain dapat dijadikan pengalaman belajar yang bermakna. Individu yang melihat orang lain berhasil dalam melakukan aktivitas yang sama dan memiliki kemampuan yang sebanding dapat meningkatkan efikasi dirinya. Individu yang pada awalnya memiliki efikasi diri yang rendah akan berusaha untuk dapat mencapai keberhasilan seperti yang diperoleh orang lain. Meningkatnya efikasi diri individu tersebut dapat meningkatkan motivasi untuk mencapai prestasi belajar. Peningkatan efikasi diri karena pengaruh pengalaman keberhasilan orang lain ini akan berpengaruh kuat terhadap diri seseorang jika memiliki kesamaan karakteristik dengan individu yang dijadikan model, kesamaan tingkat kesulitan tugas, kesamaan situasi dan kondisi, serta keanekaragaman yang dimiliki model tersebut.

Persuasi verbal (*verbal persuasion*) adalah informasi mengenai kemampuan seseorang yang disampaikan secara verbal oleh orang yang berpengaruh. Persuasi verbal digunakan untuk meyakinkan bahwa seseorang memiliki kemampuan yang memungkinkan melaksanakan tugas tertentu. Keyakinan ini diharapkan dapat mendorong seseorang untuk melaksanakan tugas dengan baik. Individu diarahkan dengan saran, nasehat, bimbingan sehingga dapat meningkatkan keyakinan bahwa kemampuan-kemampuan yang dimiliki dapat membantu untuk mencapai apa yang diinginkan. Persuasi verbal dapat mengarahkan individu untuk berusaha mencapai tujuan dan kesuksesan, tetapi pengaruhnya relatif lemah sehingga tidak bertahan lama, apalagi jika individu tersebut mengalami peristiwa traumatis yang tidak menyenangkan.

Informasi mengenai keadaan tubuh dan emosi yang dirasakan individu (*physiological state and emotional arousal*) akan mempengaruhi kemampuannya dalam melakukan suatu tugas. Misalnya, jika pada saat melakukan aktifitas yang membutuhkan stamina fisik, seseorang memandang kesehatan atau rasa sakit pada tubuh sebagai suatu tanda ketidakberdayaan fisik maka semakin lemah ketahanan kompetitif pada aktifitas fisik dirinya. Situasi yang menekan kondisi emosional juga akan mempengaruhi efikasi diri. Gejolak emosi, kegelisahan yang mendalam akan mempengaruhi efikasi

diri seseorang. Jika efikasi dirinya rendah maka faktor luar tersebut akan meningkatkan kemungkinan kegagalan yang dialaminya.

Keempat faktor tersebut menjadi sarana bagi berkembangnya efikasi diri seseorang. Oleh karena itu, jika ingin meningkatkan efikasi diri seseorang maka faktor-faktor tersebut harus menjadi perhatian utama.

B. Hasil Penelitian yang Relevan

Berikut ini beberapa penelitian relevan yang sudah dilakukan peneliti lain. Beberapa peneliti yang menunjukkan bahwa PBL memiliki pengaruh terhadap hasil belajar sebagai berikut.

1. Pada tahun 2004-2005 Orhan Akinoğlu dan Ruhan Özkardeş Tandoğan melakukan penelitian pada kelas VII di sekolah negeri di Istanbul untuk mengetahui pengaruh PBL dalam pelajaran sains terhadap prestasi akademik dan pembelajaran konsep. Kesimpulan dari penelitiannya yaitu terdapat pengaruh positif PBL terhadap prestasi akademik. PBL juga mempengaruhi perkembangan konsep siswa.⁶⁶
2. Semra Sungur, Ceren Tekkaya dan Omer Geban melakukan penelitian dengan membandingkan pengaruh PBL dan pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar dalam pelajaran Biologi pada kelas X di Turki. Hasil penelitiannya menyebutkan bahwa siswa yang diajar dengan PBL

⁶⁶ Orhan Akinoğlu and Ruhan Özkardeş Tandoğan, *op.cit.*, 2007, pp. 71-81.

memperoleh skor hasil belajar yang lebih tinggi daripada siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional. Siswa yang diajar dengan PBL tampak lebih terampil dalam menggunakan informasi yang relevan, mengkonstruksi pengetahuannya dan mengambil kesimpulan.⁶⁷

3. Hasil penelitian Nadiah Wulandari yang membandingkan pengaruh PBL dan berpikir kritis terhadap hasil belajar mahasiswa dengan pembelajaran konvensional pada mahasiswa jurusan manajemen industry Stiteknaas Jambi menyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kelompok mahasiswa yang diajar dengan metode PBL dibandingkan dengan kelompok mahasiswa yang diajar dengan metode konvensional. Rata-rata hasil belajar kelompok mahasiswa yang diajar dengan metode PBL lebih tinggi daripada rata-rata hasil belajar kelompok mahasiswa yang diajar dengan metode konvensional. Disamping itu juga ditemukan bahwa adanya perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kelompok mahasiswa yang berkemampuan berpikir kritis tinggi dibandingkan dengan kelompok mahasiswa yang berkemampuan kritis rendah. Rata-rata hasil belajar kelompok mahasiswa yang

⁶⁷ Semra Sungur, Ceren Tekkaya and Ömer Geban, *op.cit.*, p.155.

berkemampuan berpikir kritis tinggi lebih tinggi daripada rata-rata hasil belajar kelompok mahasiswa yang berkemampuan berpikir kritis rendah.⁶⁸

Sementara itu, hasil penelitian tentang aplikasi strategi POGIL juga menunjukkan adanya pengaruh terhadap peningkatan hasil belajar. Beberapa penelitian tentang POGIL sebagai berikut:

1. Dari hasil penelitiannya Siallagan Nurbetty menyimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan POGIL dengan media hand out pada materi struktur atom lebih tinggi daripada siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional pada SMA di Medan.⁶⁹
2. Matondang yang menerapkan POGIL dengan media Power Point pada materi laju reaksi juga mendapatkan kesimpulan bahwa hasil belajar siswa SMA Medan yang diajar dengan POGIL meningkat 14% daripada hasil pembelajaran konvensional.⁷⁰
3. Penelitian Eli Bastoni Ahmad menyimpulkan bahwa hasil belajar kognitif siswa yang dibelajarkan menggunakan strategi POGIL lebih tinggi dibandingkan hasil belajar kognitif siswa yang dibelajarkan menggunakan

⁶⁸ Nadiah Wulandari, "Pengaruh Problem Based Learning Dan Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa," *Tekno-Pedagogi* Vol. 1 No. 1, 2011, hh. 14.

⁶⁹ Siallagan Nurbetty, "Pengaruh Strategi Pembelajaran Process Oriented Guided Inquiry Learning (POGIL) dengan Media Hand Out terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas X SMA pada Pokok Bahasan Struktur Atom," *Universitas Negeri Medan*, 2014, library.unimed.ac.id/default.aspx? (diakses 20 Januari 2015)

⁷⁰ Matondang Silvia Elsari, "Pengaruh Strategi Pembelajaran Process Oriented Guided Inquiry Learning (POGIL) dengan Media Power Point terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas X SMA pada Pokok Bahasan Laju Reaksi," *Universitas Negeri Medan*, 2014, library.unimed.ac.id/default.aspx? (diakses 20 Januari 2015)

strategi ekspositori. Hubungannya dengan gaya belajar disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan hasil belajar kognitif antara kelompok siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditori, kinestetik dan hasil belajar kelompok siswa yang memiliki gaya belajar auditori digital. Peneliti tersebut juga menyimpulkan tidak ada interaksi antara strategi pembelajaran yang diterapkan dengan gaya belajar siswa.⁷¹

Berkaitan dengan efikasi diri, beberapa penelitian yang relevan sebagai berikut:

1. Akhir tahun 2010 Ayse Senay menyimpulkan dari hasil penelitiannya dalam Tesis yang berjudul *The Contribution of Chemistry Self-Efficacy and Goal Orientation to Eleventh Grade Students' Chemistry Achievement* bahwa efikasi diri dalam bidang Kimia (*Chemistry Self-Efficacy*) khususnya Cognitive Skill (CSCS) memberikan kontribusi yang signifikan terhadap prestasi belajar Kimia.⁷²
2. Carmen Alicia Garcia dalam disertasinya yang merupakan hasil penelitiannya pada tahun 2007 pada beberapa universitas di Amerika

⁷¹ Eli Bastoni Ahmad, "Pengaruh Penerapan Process Oriented Guided Inquiry Learning dan Gaya Belajar terhadap Hasil Belajar pada Materi Laju Reaksi", *Jurusan Pendidikan Kimia Pascasarjana Universitas Negeri Malang*, 2013.

⁷² Ayse Senay, "The Contribution of Chemistry Self-Efficacy and Goal Orientation to Eleventh Grade Students' Chemistry Achievement," *Middle East Technical University*, 2010, p. 86.

Serikat menyatakan bahwa mahasiswa yang memiliki efikasi diri tinggi dalam bidang Kimia juga meraih prestasi belajar yang baik.⁷³

3. Fencil dan Sceil dalam Carmen Alicia Garcia melakukan penelitian pengaruh strategi pengajaran yang berbeda dan menyimpulkan bahwa efikasi diri merupakan predictor bagi prestasi belajar dan menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan strategi yang memiliki korelasi paling tinggi dengan semua faktor yang mempengaruhi efikasi diri.

Meskipun sudah cukup banyak penelitian yang mengkaji tentang pengaruh POGIL atau PBL terhadap hasil belajar, tetapi penulis belum menemukan adanya studi komparasi mengenai penerapan kedua strategi tersebut pada materi pelajaran Kimia. Oleh karena itu dalam penelitian ini, penulis akan mengkaji tentang pengaruh strategi PBL dan POGIL terhadap hasil belajar Kimia dan kaitannya dengan efikasi diri.

⁷³ Carmen Alicia Garcia, "Tracking Chemistry and Achievement in a Preparatory Chemistry Course," *University of Florida*, 2010, p. 131.

C. Kerangka Teoritik

1. Perbedaan Hasil Belajar Siswa yang diperoleh melalui Strategi Pembelajaran Kooperatif Tipe PBL dan POGIL

PBL dan POGIL merupakan strategi pembelajaran aktif yang berpusat pada siswa (*student-centered learning*) berdasarkan teori konstruktivisme. Kedua strategi tersebut menekankan pentingnya peranan pembentukan pengetahuan baru yang lebih banyak dilakukan oleh siswa sendiri daripada hasil tranfer pengetahuan dari guru secara langsung.

PBL dan POGIL merupakan strategi pembelajaran aktif yang dapat digolongkan sebagai strategi pembelajaran yang menggunakan kooperatif. Kedua strategi tersebut memiliki karakteristik sebagai strategi pembelajaran kooperatif yang dicirikan oleh adanya saling ketergantungan positif (*positive interdependence*) antar anggota dalam kelompok, interaksi tatap muka (*face to face promotive interaction*), akuntabilitas individu (*individual accountability*), keterampilan sosial (*social skills*), dan proses kelompok (*group process*). Kedua jenis strategi tersebut juga menggunakan proses inkuiri. Meskipun demikian, kedua strategi tersebut memiliki ciri khusus masing-masing.

Strategi PBL memberikan kesempatan siswa untuk belajar sendiri serta bekerja sama dengan orang lain, dengan masalah sebagai titik awal. Masalah dalam PBL umumnya bersifat kompleks, tidak terstruktur, kadang tak beraturan, dan berkaitan dengan kehidupan nyata. Tipe masalah yang

kompleks dan tidak terstruktur menjadi tantangan yang menarik bagi intelektual, daya berpikir kritis, dan efikasi diri yang berbeda, sedangkan masalah yang dihubungkan dengan kehidupan nyata juga akan menjadi pembelajaran bermakna dan dapat menarik minat siswa untuk belajar lebih tekun. PBL mengkondisikan siswa belajar bukan hanya mengingat materi pelajaran tetapi dapat menguasai lebih dalam berdasarkan kemampuan mengatasi masalah yang kontekstual. Kemampuan yang terbangun selama belajar dengan strategi PBL antara lain dalam memilih informasi dan pengetahuan yang relevan serta sistematis dalam mengatasi masalah sehingga dalam mengerjakan tes atau tugas dapat tuntas dan hasilnya optimal. Premis yang mendasari PBL yaitu konsep-konsep sains dasar akan mudah dipahami dan diingat apabila dipelajari, didiskusikan, dan dipraktekkan dan dihubungkan secara kontekstual dengan dunia nyata.⁷⁴ Kemampuan belajar pengarahannya diri (*self directed learning*) menjadi hal yang penting dalam PBL.

Berbeda dengan PBL, dalam strategi pembelajaran POGIL pemahaman konsep dan isi materi pelajaran dipelajari dan disajikan secara terstruktur dengan menekankan adanya inkuiri terbimbing (*guided inquiry*). Materi dan proses pembelajaran yang terstruktur dapat mempermudah siswa untuk mengulangi materi pelajaran. Selain bertujuan untuk meningkatkan

⁷⁴ Thomas Eberline, et. al, *op.cit.*, p. 263

pemahaman konsep, strategi ini juga bertujuan meningkatkan keterampilan proses sains (*process oriented*).

Dalam pelaksanaan strategi POGIL dilakukan pengaturan yang terstruktur. Keberhasilan kelompok dalam bekerja berdasarkan kemampuan mengelola tim secara mandiri (*self-managed team*). Setiap anggota dalam kelompok POGIL umumnya memiliki peran yang berbeda. Ada yang berperan sebagai *manajer, recorder, presenter*, dan atau *reflektor*. Kondisi ini juga memungkinkan adanya kerjasama saling membantu dan berbagi pengetahuan antar anggota untuk bersama-sama mencapai tujuan pembelajaran. Adanya saling bantu dan kerjasama akan meningkatkan pemahaman konsep terutama bagi yang memiliki kemampuan rendah. Tetapi, agar optimal dalam pelaksanaannya, semua siswa harus memahami tujuan dan filosofi pembelajaran tersebut yaitu untuk mencapai tujuan pembelajaran bersama-sama secara optimal. Untuk memahami dan mengerti filosofi strategi pembelajaran kooperatif POGIL perlu waktu. Jika salah pengertian, siswa yang memiliki kelebihan akan merasa terhambat oleh siswa yang kurang memiliki kemampuan.⁷⁵ Akibatnya siswa yang memiliki kelebihan tidak dapat memperoleh hasil belajar yang optimal.

Dari perbedaan yang merupakan ciri khusus dari kedua jenis strategi tersebut dapat memiliki pengaruh yang berbeda terhadap hasil belajar siswa.

⁷⁵ Wina Sanjaya, *op.cit.*, h. 250.

Diduga, strategi pembelajaran PBL akan memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap hasil belajar daripada POGIL.

2. Pengaruh interaksi strategi pembelajaran kooperatif dan efikasi diri terhadap hasil belajar

Strategi pembelajaran berbasis kooperatif merupakan strategi pembelajaran yang menggunakan kelompok-kelompok kecil yang beranggotakan beberapa siswa yang bekerja sama untuk memaksimalkan kemampuannya. Kompetensi yang diperoleh melalui kegiatan kooperatif dapat lebih baik karena melibatkan peran aktif anggota dalam kelompoknya.

Adanya saling ketergantungan positif dan interaksi antar anggota kelompok merupakan faktor penting bagi peningkatan keberhasilan dalam belajar. Hal ini dapat disadari bahwa dalam kelompok kooperatif terjadi proses komunikasi, saling membantu, dan saling bertukar pengetahuan sehingga pada akhirnya semua anggota kelompok dapat mencapai kompetensi yang menjadi tujuan pembelajaran. Kemampuan sosial anggotanya pun dapat meningkat dengan adanya interaksi dalam kelompok. Anggota yang memiliki kemampuan lebih tinggi dapat membantu anggota kelompok yang kurang sehingga pada akhir pembelajaran semua anggota kelompok memahami dengan baik konten materi yang dipelajari. Dari strategi pembelajaran kooperatif diduga hasil belajarnya meningkat dan lebih baik

dibandingkan dengan dengan pembelajaran individu ataupun pembelajaran konvensional.

Di sisi lain, efikasi diri yang merupakan keyakinan siswa dalam menyelesaikan tugas khusus, merupakan faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar. Siswa yang memiliki efikasi diri tinggi memiliki kecenderungan kemandirian yang lebih baik dalam belajar dibandingkan yang memiliki efikasi diri rendah, sehingga dengan strategi pembelajaran yang tepat maka siswa yang memiliki efikasi diri berbeda dapat memaksimalkan kemampuannya. Secara teoritis strategi kooperatif yang berbeda dan tingkat efikasi diri yang berbeda memiliki pengaruh terhadap hasil belajar. Oleh karena itu, strategi pembelajaran kooperatif dan efikasi diri diduga memiliki interaksi dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Interaksi antara strategi kooperatif dan efikasi diri memiliki pengaruh terhadap hasil belajar. Menurut Fraenkel dan Wallen, interaksi merupakan pengaruh yang muncul akibat kombinasi unik dua tau lebih variabel bebas terhadap variabel terikat.⁷⁶

⁷⁶ Jack. R. Fraenkel, Norman Wallen, Helen Hyun, *How To Design and Evaluate Research in Education*, 8th Edition, (New York: Mc Graw Hill, 2012), p. G-3.

3. Perbedaan Hasil Belajar Siswa yang memiliki Efikasi Diri Tinggi yang belajar menggunakan Strategi Pembelajaran PBL dan POGIL

Strategi pembelajaran kooperatif tipe PBL merupakan salah satu strategi yang banyak digunakan karena memungkinkan pembelajaran bermakna yang mengkaitkan masalah dengan kehidupan nyata. Karakteristik PBL yang menyajikan masalah yang kompleks dan tidak terstruktur dapat menjadi daya tarik siswa yang memiliki efikasi diri tinggi. Siswa yang memiliki efikasi diri tinggi memiliki daya juang tinggi dalam meraih tujuan, tidak mudah stres dan menyukai pengetahuan baru yang menantang. Siswa yang memiliki efikasi diri tinggi memiliki kemampuan belajar mandiri dan dapat memilih sumber belajar dan cara agar dapat mencapai tujuan belajar yang ditetapkan. Oleh karena itu, siswa yang memiliki efikasi diri tinggi cenderung cocok untuk diajar dengan strategi pembelajaran yang menyajikan hal-hal baru yang menarik, materi yang disajikan sebagai masalah kompleks, yang menantang dan mengkondisikan dirinya untuk dapat mengungkapkan kemampuan verbalnya secara optimal. Karakteristik tersebut terdapat dalam strategi PBL.

Di sisi lain, POGIL merupakan strategi pembelajaran kooperatif yang menekankan adanya proses inkuiri terbimbing. Materi pembelajaran dan prosesnya disusun secara terstruktur. Kelompok belajar dalam POGIL terdiri atas beberapa anggota yang berbeda-beda karakteristiknya, dan memiliki peran yang berbeda-beda. Ada siswa yang memiliki efikasi diri rendah, dan

ada yang memiliki efikasi diri tinggi. Ada yang berperan sebagai *manajer*, *recorder*, *presenter*, dan atau *reflektor* yang dipilih secara bergantian.

Proses dan materi yang terstruktur serta pembagian peran dalam kelompok tidak dapat menarik perhatian semua siswa. Anggota kelompok yang memiliki efikasi diri tinggi diduga tidak dapat optimal dalam kelompok POGIL karena waktu belajarnya akan lebih banyak digunakan untuk berinteraksi dengan anggota lainnya yang memiliki kemampuan dan efikasi diri lebih rendah. Siswa yang memiliki efikasi diri tinggi pada umumnya adalah individu yang menyukai hal baru, sesuatu yang menantang dan dapat belajar sendiri tanpa memerlukan banyak motivasi eksternal. Individu yang memiliki efikasi diri tinggi diduga akan lebih efektif jika diberikan kesempatan lebih banyak untuk mengeksplorasi dirinya secara mandiri sesuai dengan tingkat kecepatan belajarnya. Individu yang memiliki efikasi diri tinggi diduga akan lebih cepat meningkatkan pengetahuannya jika berada dalam kelompok kecil yang saling mendukung. Sedangkan dalam POGIL, individu yang memiliki efikasi diri tinggi waktunya lebih banyak untuk membantu temannya sehingga hasil belajarnya diduga tidak akan meningkat dengan cepat.

Dari uraian tersebut, siswa yang memiliki efikasi diri tinggi akan dapat mencapai hasil belajar tinggi apabila diajar dengan strategi PBL.

4. Perbedaan Hasil Belajar Siswa yang memiliki Efikasi Diri Rendah belajar menggunakan Strategi Pembelajaran PBL dan POGIL

Seorang siswa yang memiliki efikasi diri rendah memiliki kecenderungan untuk mengembangkan pola pikir negatif tentang dirinya. Perasaan takut gagal tidak dianggap sebagai sesuatu yang harus diatasi segera demi tercapainya tujuan, tetapi justru menjadikan dirinya semakin stres, dan tidak melakukan banyak hal untuk mencapai hasil yang lebih baik.

Efikasi merupakan prediktor kuat bagi motivasi. Siswa yang memiliki efikasi diri rendah kurang memiliki motivasi untuk belajar dan mencapai tujuan pembelajaran. Siswa yang memiliki efikasi diri rendah mengembangkan skema kegagalan dan tidak yakin akan kemampuan yang dimilikinya. Oleh karena itu, strategi pembelajaran yang tepat perlu diupayakan.

Efikasi diri dipengaruhi oleh empat faktor yaitu hasil yang diperoleh secara nyata (*enactive attainment*) atau pengalaman keberhasilan diri sendiri (*mastery experience*), pengalaman keberhasilan orang lain (*vicarious experience*), persuasi verbal (*verbal persuasion*), keadaan fisiologis (*physiological state*). Hasil yang diperoleh secara nyata (*enactive attainment*) atau pengalaman keberhasilan diri sendiri (*mastery experience*) merupakan faktor yang paling dominan berpengaruh terhadap efikasi diri. Siswa yang memiliki efikasi diri rendah jarang mengalami keberhasilan sehingga

pengalaman tersebut justru akan dapat berpengaruh negatif terhadap prestasi selanjutnya.

Dari keempat faktor faktor tersebut dua diantaranya berkaitan dengan interaksi dengan orang lain yaitu pengalaman keberhasilan orang lain (*vicarious experience*), dan persuasi verbal (*verbal persuasion*). Siswa yang memiliki efikasi diri rendah diyakini meningkat hasil belajarnya melalui pembelajaran POGIL. Proses pembelajaran dan materi yang terstruktur akan memudahkan pembelajaran bagi siswa yang efikasi dirinya rendah. Siswa yang memiliki efikasi diri rendah akan semakin stres dan tidak mau mencoba jika pembelajaran disajikan secara tidak teratur.

Semakin banyak teman dalam anggota kelompok yang dapat bekerja sama dapat membantu meningkatkan pemahaman konsep yang dipelajari. Rasa inferior juga akan menurun jika interaksi kerjasama dalam kelompok berjalan dengan baik karena dalam kelompok kooperatif semua anggota sejajar, pembagian perannya juga bergantian. Dalam hal ini, POGIL memungkinkan terjadinya persuasi verbal yang lebih baik dibandingkan PBL, karena dalam POGIL terjadi interaksi antara anggota yang memiliki efikasi diri tinggi, kecerdasan tinggi, dan kelebihan lainnya yang dapat menjadi teladan bagi siswa yang efikasi dirinya rendah. Interaksi positif dalam POGIL antar anggota yang karakteristik dan perannya berbeda dapat saling mempengaruhi siswa yang memiliki efikasi diri rendah sehingga memotivasi

dirinya untuk melakukan usaha yang lebih giat untuk mencapai hasil belajar bersama yang lebih baik, sesuai tujuan pembelajaran yang ditetapkan. Pada akhir pembelajaran semua siswa dapat meningkat hasil belajarnya, termasuk yang memiliki efikasi diri rendah. Pembelajaran POGIL akan meningkatkan hasil belajar siswa, terutama yang memiliki efikasi diri rendah.

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan uraian di atas dapat dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut:

1. Secara keseluruhan, hasil belajar siswa yang diperoleh melalui strategi pembelajaran kooperatif tipe PBL lebih tinggi daripada POGIL.
2. Terdapat pengaruh interaksi strategi pembelajaran kooperatif dan efikasi diri terhadap hasil belajar.
3. Hasil belajar siswa yang memiliki efikasi diri tinggi yang menggunakan strategi pembelajaran PBL lebih tinggi daripada hasil belajar siswa yang menggunakan strategi pembelajaran POGIL.
4. Hasil belajar siswa yang memiliki efikasi diri rendah yang menggunakan strategi pembelajaran PBL lebih rendah daripada hasil belajar siswa yang menggunakan strategi pembelajaran POGIL.