

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Pendidikan merupakan upaya yang dilaksanakan seseorang secara sadar dan terencana untuk membantu dan memimbing siswa dalam pengembangan potensi jasmani dan rohaninya, sehingga mereka dapat mencapai kedewasaan dan memiliki kemampuan untuk menyelesaikan tugas hidupnya sendiri (Hidayat & Abdillah, 2019). Pendidikan juga dapat didefinisikan sebagai proses mengubah tingkah laku dan sikap seseorang atau sekelompok orang menjadi lebih dewasa melalui latihan dan pengajaran (Rahman et al., 2022). Menurut Pristiwanti et al., (2022) pendidikan adalah seluruh pengetahuan yang dapat dipelajari sepanjang hayat kapan pun dan di mana pun dan dapat memberikan energi positif dalam pertumbuhan setiap individu. Berdasarkan pendapat-pendapat tersebut, diambil kesimpulan bahwa pendidikan merupakan proses yang direncanakan dan dilaksanakan secara bertahap dengan tujuan untuk mendukung siswa untuk mengembangkan potensi diri secara jasmani, rohani dan emosional agar terbentuk individu yang bermanfaat bagi lingkungannya.

Pendidikan menekankan adanya perubahan dan transformasi. Pengetahuan dan pemahaman baru yang diperoleh melalui pembelajaran akan mendukung adanya perubahan. Pembelajaran adalah proses interaksi yang melibatkan elemen penting seperti guru, siswa, dan sumber belajar yang terjadi dalam lingkungan belajar untuk mencapai hasil pembelajaran yang maksimal dengan tujuan yang telah ditetapkan (Sartika, 2022).

IPA termasuk salah satu mata pelajaran yang cukup penting dipelajari siswa jenjang sekolah dasar. Menurut Sulthon (2017), IPA merupakan bangunan pengetahuan yang dibentuk melalui proses pengamatan terhadap gejala-gejala alam secara terus menerus, sistematis, terusun secara teratur, rasional, dan objektif yang berlaku umum, terdiri dari kumpulan hasil observasi, klasifikasi, hubungan waktu, penggunaan hitungan, pengukuran, dan hipotesis kontrol vakum dengan

metode ilmiah berupa fakta, prinsip, teori, hukum, konsep ataupun faktor lain untuk menjelaskan gejala-gejala alam.

Indonesia memiliki beberapa masalah besar dalam dunia pendidikan, salah satunya dalam bidang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Hasil survei PISA oleh OECD tahun 2018 menunjukkan bahwa siswa Indonesia berada pada peringkat 71 dari 79 negara dalam hal kemampuan sains dengan skor yaitu 396 dari skor rata-rata 489. Berdasarkan data tersebut, maka hasil skor siswa di Indonesia masih lebih rendah daripada negara lain yang mengikuti tes PISA. Selanjutnya, hasil PISA tahun 2022 menunjukkan bahwa Indonesia menempati peringkat 67 dari 81 negara. Namun, mengalami penurunan skor menjadi 366 dalam bidang sains. Hasil PISA ini tidak hanya mencerminkan tingkat pemahaman siswa terhadap kurikulum tetapi juga kemampuan mereka untuk berpikir kritis, menapsirkan informasi dan mencerminkan masalah dalam berbagai konteks kehidupan (OECD, 2022).

Berdasarkan adanya survey yang dilaksanakan PISA ini berarti pembelajaran IPA sangat penting dan harus diterapkan dengan baik dalam proses pembelajaran. Siswa akan mempelajari ilmu pengetahuan, teknologi dan lingkungan sekitar melalui pembelajaran IPA. Pembelajaran IPA mengajarkan kepada siswa untuk berpikir kritis, memahami konsep dan memperoleh nilai-nilai pendidikan yang dapat membentuk pribadi mereka. Pembelajaran IPA harus mampu menangani masalah yang berkaitan dengan fenomena dan gejala alam yang dinamis. Oleh karena itu, pembelajaran yang dilaksanakan harus melibatkan proses pengamatan yang kemudian dapat dianalisis oleh siswa dan disimpulkan sebagai hasil ilmiah. Akan tetapi, pada kebanyakan kasus pembelajaran IPA di Indonesia masih dilakukan secara konvensional. Kegiatan pembelajaran berjalan searah dan terpusat pada guru. Materi pembelajaran diberikan melalui ceramah dan penugasan serta sumber belajarnya berpusat pada buku paket. Dengan demikian, kegiatan pembelajaran menjadi membosankan dan berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa.

Hasil belajar merupakan penilaian terakhir dari pengenalan dan proses yang telah dilaksanakan siswa secara berulang kali. Hasil belajar akan bertahan lama atau bahkan tidak akan hilang selamanya pada ingatan siswa karena mereka akan

membentuk diri yang selalu ingin memperbaiki diri dan mengubah cara mereka berpikir untuk mencapai hasil terbaik. Menurut Bloom, serangkaian pengalaman yang dialami siswa, mencakup aspek psikomotorik, kognitif, dan afektif yang dikenal sebagai hasil belajar (Yulianto, 2021). Hasil belajar yang berkaitan dengan ingatan, kemampuan berpikir atau kemampuan intelektual disebut aspek kognitif. Aspek kognitif terdiri dari enam tingkatan meliputi mengingat, memahami, menganalisis, mengaplikasi, mensintesis, dan mengevaluasi. Tujuannya untuk memperbaiki kemampuan siswa dalam berpikir yang meliputi kemampuan intelektual yang lebih dasar seperti pemecahan masalah yang menekankan siswa untuk mampu menghubungkan berbagai informasi.

Berdasarkan hasil observasi kegiatan pembelajaran IPA kelas V MI Matla'ul Atfal Kota Bandung menunjukkan bahwa guru masih memakai metode pembelajaran konvensional. Dalam kegiatan pembelajarannya siswa tidak dilibatkan secara aktif karena masih berpusat pada guru. Kegiatan pengamatan atau percobaan tidak sepenuhnya digunakan secara maksimal dalam pembelajaran. Hal ini mengakibatkan siswa menjadi pasif saat menerima informasi dan menjawab pertanyaan, menghambat perkembangan proses berpikir dan berdampak pada hasil belajar kognitif yang rendah. Penggunaan model pembelajaran yang tidak sesuai memungkinkan siswa mendapatkan hasil belajar yang tidak maksimal.

Salah satu model pembelajaran yang diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar kognitif siswa dalam mata pelajaran IPA adalah model pembelajaran POGIL. Model POGIL berpusat pada siswa dan menggunakan kegiatan inkuiri untuk membantu siswa belajar secara berkelompok. Peningkatan kemampuan siswa dalam berpikir kritis dapat dibantu dengan kegiatan inkuiri dalam pembelajaran (Hanib et al., 2017). Model pembelajaran POGIL memudahkan siswa untuk memperdalam dan menyelesaikan masalah melalui penerapan tahap pembelajaran yang menarik, tahapan tersebut yaitu mengumpulkan data melalui penelitian dan percobaan, serta proses analisis data (Rahman et al., 2018). Model pembelajaran POGIL berfokus pada aktivitas siswa, dengan guru sebagai fasilitator dan instruktur yang mendorong siswa memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang lebih baik.

Dengan demikian, sesuai dengan pemaparan latar belakang di atas, maka peneliti bermaksud melakukan penelitian di MI Matla'ul Atfal dengan judul penelitian, "Penerapan Model Pembelajaran *Process Oriented Guided Inquiry Learning* (POGIL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa Dalam Mata Pelajaran IPA Di Kelas V MI Matla'ul Atfal Kota Bandung".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Process Oriented Guided Inquiry Learning* (POGIL) dengan pembelajaran yang menggunakan model *Cooperative Learning* STAD dalam mata pelajaran IPA di kelas V MI Matla'ul Atfal Kota Bandung?
2. Apakah terdapat peningkatan hasil belajar kognitif siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Process Oriented Guided Inquiry Learning* (POGIL) dalam mata pelajaran IPA di kelas V MI Matla'ul Atfal Kota Bandung?
3. Apakah terdapat peningkatan hasil belajar kognitif siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Learning* STAD dalam mata pelajaran IPA di kelas V MI Matla'ul Atfal Kota Bandung?
4. Bagaimana perbedaan peningkatan hasil belajar kognitif siswa yang menggunakan model pembelajaran *Process Oriented Guided Inquiry Learning* (POGIL) dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran *Cooperative Learning* tipen STAD dalam mata pelajaran IPA di kelas V MI Matla'ul Atfal Kota Bandung ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran POGIL dalam mata pelajaran IPA di kelas V MI Matla'ul Atfal Kota Bandung.

2. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar kognitif siswa setelah diterapkan model POGIL dalam mata pelajaran IPA di kelas V MI Matla'ul Atfal Kota Bandung.
3. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar kognitif siswa setelah diterapkan model *cooperative learning* dalam mata pelajaran IPA di kelas V MI Matla'ul Atfal Kota Bandung.
4. Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar kognitif siswa dengan menggunakan model pembelajaran POGIL dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran *cooperative learning* dalam mata pelajaran IPA di kelas V MI Matla'ul Atfal Kota Bandung.

D. Manfaat Hasil Penelitian

1. Manfaat teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi bukti empiris dan menjadi sumbangan pemikiran bagi dunia pendidikan dalam meningkatkan hasil belajar kognitif siswa dengan menggunakan model POGIL dalam mata pelajaran IPA di kelas V MI.

2. Manfaat praktis

- a. Bagi siswa

- 1) Membagikan pengalaman langsung untuk siswa agar terbiasa mengkontruksi pemahaman sendiri.
- 2) Menciptakan suasana belajar dan meningkatkan aktivitas belajar siswa.

- b. Bagi guru

- 1) Sebagai referensi untuk memilih model pembelajaran yang sesuai dengan ide dan materi yang akan dipelajari.
- 2) Memberikan penyelesaian terkait kendala atau permasalahan dalam pelaksanaan pembelajaran IPA.

c. Bagi peneliti

- 1) Dapat memperluas pengetahuan tentang pembelajaran IPA sekaligus dapat mempraktikan dan mengembangkannya dalam pembelajaran dengan menggunakan model POGIL.
- 2) Sebagai referensi pengetahuan mengenai penerapan model POGIL dan sebagai bahan kajian dan perbandingan bagi peneliti lain agar mampu memperluas hasil penelitian ini.

d. Bagi sekolah

Memberikan kontribusi dalam usaha untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di sekolah terutama untuk meningkatkan hasil belajar dengan menggunakan model POGIL.

E. Kerangka Berpikir

Kegiatan pembelajaran IPA di SD/MI memberi peluang para siswa untuk menumbuhkan rasa ingin tahunya dalam belajar. Sehingga, proses pembelajaran harus dilaksanakan secara interaktif, menyenangkan, inspiratif, dan menantang serta memberikan ruang bagi siswa untuk mengeksplorasi materi pembelajaran secara lebih luas. Akan tetapi, pada kenyataannya proses pembelajaran IPA yang telah dilaksanakan di sekolah belum dapat dikatakan terorganisir dengan baik karena cenderung terpusat pada guru tanpa melibatkan siswa secara aktif. Selain itu, guru tidak menggunakan sumber belajar dan memanfaatkan fasilitas yang berorientasi pada keterampilan proses melalui pengamatan, penelitian, dan percobaan. Hal ini dapat menyebabkan banyak siswa mengalami kesulitan dalam belajar dan hasil belajar yang diharapkan pada aspek kognitif tidak tercapai. Dengan demikian, proses belajar mengajar harus mulai diperbaiki. Salah satunya adalah dengan penggunaan model pembelajaran POGIL. Model pembelajaran POGIL berfokus pada siswa dan menggunakan kelompok belajar yang berorientasi pada proses. Model pembelajaran POGIL terdiri dari tiga tahap yaitu eksplorasi, penemuan konsep, dan aplikasi. Model ini didasarkan pada siklus belajar dengan menggunakan aktivitas inkuiri terbimbing dan guru berperan sebagai fasilitator.

Adapun langkah-langkah model pembelajaran POGIL menurut Hanson dalam (Zamista, 2016) adalah sebagai berikut :

1. Orientasi

Siswa dipersiapkan agar belajar secara fisik dan mental dalam tahap ini. Kemudian, guru menyampaikan motivasi, menyampaikan tujuan pembelajaran, menetapkan kriteria hasil belajar, dan menyajikan ilustrasi, video, atau narasi yang dapat diobservasi oleh siswa. Diharapkan siswa pada tahap ini dapat mengkomunikasikan hasil observasi, melakukan pengukuran, mengklasifikasikan, atau membuat inferensi (mengurangi atau menyimpulkan hasil observasi)

2. Eksplorasi

Pada tahap eksplorasi, guru memberi tahu siswa tentang apa yang harus mereka lakukan untuk mencapai hasil belajar yang maksimal. Mereka akan menentukan dan menganalisis variabel yang diperlukan serta dianalisis berdasarkan hasil pengamatan siswa. Mereka juga akan mengembangkan dan menghimpun data, merancang eksperimen, memeriksa hipotesis, menganalisis data, dan menjelaskan hubungan antar variabel berdasarkan data yang mereka kumpulkan dari percobaan. Diharapkan setelah tahap eksplorasi, siswa dapat memperoleh konsep, memperkenalkan hasil temuannya, atau membentuk ide.

3. Pembentukan konsep

Pada tahap ini, pertanyaan diberikan kepada siswa untuk mendorong mereka berpikir secara kritis dan menganalisis yang telah mereka lakukan selama fase eksplorasi.

4. Aplikasi

Pada tahap aplikasi, ide-ide baru, masalah, dan situasi penelitian yang siswa ketahui akan digunakan atau diaplikasikan. Dengan menyelesaikan masalah yang kompleks atau sederhana dan pengerjaan latihan dapat memberikan kesempatan siswa untuk meningkatkan rasa percaya diri mereka sendiri. *Research question* berupa mengembangkan pembelajaran untuk menciptakan pertanyaan, isu, atau hipotesis baru.

5. Penutup

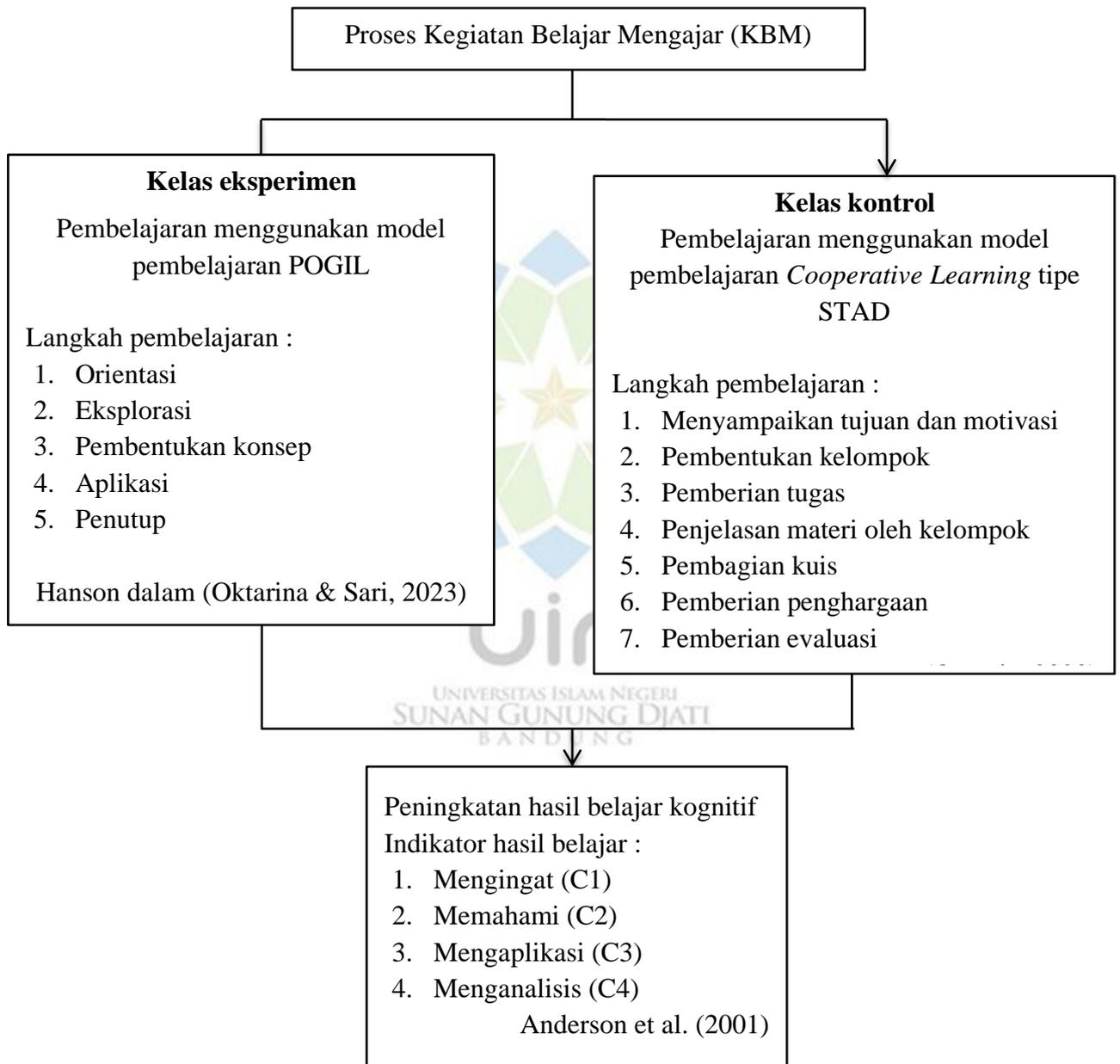
Aktivitas pembelajaran yang terakhir yaitu penutup. Siswa merenungkan yang telah mereka pelajari, memvalidasi yang telah mereka capai, dan mendapatkan akses ke prestasi pembelajaran mereka. Mereka dapat memvalidasi hasil mereka dengan melaporkannya kepada guru dan rekan satu kelas.

Model pembelajaran POGIL mendorong siswa memperoleh kemampuan berpikir kritis dan pencapaian belajar yang lebih baik. Tahapan model pembelajaran POGIL mendukung siswa untuk lebih baik dalam pemrosesan data dan membangun keterampilan kerja sama tim, komunikasi, pemikiran kritis dengan peran guru sebagai fasilitator pembelajaran (Maknun et al., 2018). Model pembelajaran POGIL berfokus pada siswa dengan mengajarkan mereka proses sains yang dapat meningkatkan hasil belajar kognitif mereka. Merujuk dari Taksonomi Bloom yang disampaikan oleh Anderson et al. (2001) menyebutkan bahwa ranah kognitif terdiri dari :

1. Mengingat (C1), mencakup kemampuan untuk mengingat kembali apa yang telah dipelajari sebelumnya, seperti pengetahuan, fakta, konsep, kejadian, prinsip, dan teori.
2. Memahami (C2), mencakup kemampuan untuk menerapkan dan mengkonstruksi makna suatu pembelajaran, termasuk apa yang diucapkan, dituliskan, dan digambarkan.
3. Mengaplikasikan (C3), mencakup kemampuan untuk menerapkan ide atau gagasan yang telah diketahui dan dipahami untuk menentukan solusi dari suatu permasalahan dalam situasi atau keadaan nyata.
4. Menganalisis (C4), mencakup kemampuan untuk menggunakan informasi untuk mengklasifikasi, menentukan hubungan antara fakta dan konsep, mengelompokkan, argumen, dan kesimpulan.
5. Mengevaluasi (C5), mencakup kemampuan untuk membentuk dan menyatukan bagian-bagian dalam bentuk baru.
6. Mencipta (C6), mencakup kemampuan untuk menilai sesuatu dengan kriteria tertentu.

Pada penelitian ini aspek kognitif yang diamati dibatasi pada kemampuan mengingat (C1), memahami (C2), mengaplikasikan (C3), dan menganalisis (C4).

Berdasarkan uraian di atas, kerangka berpikir dapat dituangkan dalam bentuk skema penulisan berikut :



Gambar 1. 1 Kerangka Berpikir

F. Hipotesis

Perumusan hipotesis secara statistik dapat dinyatakan melalui simbol-simbol. Terdapat dua macam hipotesis yakni hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_a), yang ditulis selalu berpasangan.

$$H_0 = H_a$$

$$H_0 \neq H_a$$

Jika salah satu ditolak maka yang lain pasti diterima, sehingga dapat dibuat keputusan yang tegas jika H_0 ditolak maka H_a diterima yang berarti terdapat pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen. Sebaliknya jika H_0 diterima maka H_a ditolak yang berarti terdapat pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen.

Berdasarkan pernyataan dan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka hipotesis dari penelitian ini adalah:

- H_0** : Tidak terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar kognitif siswa yang menggunakan model pembelajaran POGIL dan siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe STAD.
- H_a** : Terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar kognitif siswa yang menggunakan model pembelajaran POGIL dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe STAD.

G. Hasil Penelitian Terdahulu

Sebelum melakukan penelitian tentu saja peneliti akan melihat dan menelusuri penelitian terdahulu dengan maksud untuk mengetahui apa saja yang berkaitan dengan penelitian terdahulu dengan penelitian yang sedang diteliti. Berikut adalah beberapa penelitian terdahulu dan beberapa hasil penelitian yang berhubungan dengan yang sedang diteliti, diantaranya:

- a. Penelitian yang dilaksanakan oleh I Wayan Andita May Utama, I Gede Margunayasa, dan I Gede Astawan (2021) dituangkan dalam sebuah

jurnal yang berjudul “Model Pembelajaran POGIL dengan Media Make A Match dan Dampaknya Terhadap Hasil Belajar IPA” mengungkapkan bahwa model POGIL mempengaruhi peningkatan hasil belajar siswa. Hal tersebut dapat diperoleh berdasarkan analisis data hasil penelitian diperoleh uji-t, t-hitung sebesar 5,86 sedangkan t-tabel (dengan db=50 dan taraf signifikansi 5%) adalah 2,01. Hal ini menunjukkan bahwa t-hitung lebih besar dari t-tabel. Rerata hasil belajar IPA pada kelompok eksperimen sebesar 25,85 dan kelas kontrol sebesar 21,23. Hal tersebut berarti bahwa kelas eksperimen > kelas kontrol. Dengan demikian diambil Kesimpulan bahwa model pembelajaran POGIL berbantuan make a match berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V.

Persamaan dengan penelitian ini yaitu pada variabel (x) yang sama-sama membahas model pembelajaran POGIL dan variabel (y) yang membahas hasil belajar siswa. Selain itu, metode penelitian yang digunakan sama sama menggunakan metode kuasi eksperimen. Adapun perbedaannya yaitu pada tingkatan sekolah yang diteliti. Perbedaan dengan penelitian ini terletak pada desain penelitian yang digunakan adalah *equivalent posttest only control group design* sedangkan penelitian yang dilaksanakan peneliti adalah *The Nonequivalent Pretest-Posttest Control Group Design*. Selain itu, perbedaannya yaitu pada penelitian ini kegiatan pembelajaran didukung dengan penggunaan media Make A Match.

- b. Penelitian yang dilakukan oleh Niniek Nurlian (2022) dituangkan dalam sebuah skripsi yang berjudul “Penerapan Model POGIL untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa : Penelitian Tindakan Kelas Pada Siswa Kelas V MIS Bangsal Kabupaten Ciamis”. Berdasarkan hasil analisis data penelitian ditemukan bahwa kemampuan komunikasi siswa pada pembelajaran matematika mengalami peningkatan, hasil ini berdasarkan tes hasil belajar dengan siklus I diperoleh nilai rata-rata sebesar 63,64 dengan ketuntasan klasikal sebesar 59% dan siklus II memperoleh nilai rata-rata 84,09 dengan ketuntasan klasikal sebesar 100%. Dapat disimpulkan bahwa kemampuan

komunikasi matematis siswa dapat meningkat setelah diterapkannya model pembelajaran POGIL .

Persamaan dengan penelitian ini yaitu pada variabel (x) yang sama-sama membahas model pembelajaran POGIL. Perbedaan dengan penelitian ini yaitu pada variabel (y) yang membahas kemampuan komunikasi siswa sedangkan variabel (y) dalam penelitian yang dilaksanakan peneliti adalah hasil belajar kognitif. Perbedaan lain yaitu pada metode yang digunakan, metode dalam penelitian ini yaitu metode PTK sedangkan metode dalam penelitian yang dilaksanakan peneliti adalah metode kuasi eksperimen.

- c. Penelitian yang dilakukan oleh Indah Kartika Putri, Ely Djulia, dan Umi Kulsum (2023) dituangkan dalam jurnal yang berjudul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Kognitif Dan Kemampuan Argumentasi Siswa Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia di Kelas VIII SMP Negeri 6 Medan”. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuasi eksperimen dengan desain penelitian *Non-equivalent control group design*. Berdasarkan analisis data hasil penelitian ditemukan bahwa nilai rata-rata posttest kelas kontrol adalah 69,67, sedangkan nilai posttest pada kelas eksperimen adalah 81,08. Selain itu, kemampuan kognitif siswa berdasarkan aspek tingkatan soal C1-C6, aspek tertinggi nilai posttest kelas eksperimen adalah aspek C2 yaitu sebesar 16,3% dan aspek terendah pada C5 yaitu sebesar 7,6%. Sedangkan aspek tertinggi pada nilai posttest kelas kontrol adalah pada aspek C2 dan C3 yaitu sebesar 15,83% dan aspek terendah adalah aspek C5 yaitu 5,6%. Dapat disimpulkan bahwa kemampuan kognitif dan kemampuan argumentasi siswa meningkat dengan diterapkannya model pembelajaran problem based learning.

Persamaan dengan penelitian ini yaitu penggunaan variabel (y) yang yaitu hasil belajar kognitif siswa. Perbedaan dengan penelitian ini yaitu penggunaan variabel (x) berupa penggunaan Model Pembelajaran

Problem Based Learning sedangkan variabel (x) dalam penelitian yang dilaksanakan peneliti adalah penggunaan POGIL. Perbedaan lain yaitu pada aspek kognitif yang diteliti dalam penelitian ini diukur sampai aspek C5 (Sintesis), sedangkan aspek kognitif yang diukur peneliti sampai aspek C4 (Analisis).

