

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu peranan penting dalam mempersiapkan siswa untuk masyarakat dimana mereka tinggal dan juga sangat penting dalam era informasi dan pengetahuan, dimana perubahan terjadi begitu cepat dalam banyak bidang kehidupan. Seiring berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi, komputer dan mesin dapat melakukan pekerjaan yang sebagian besar populasi manusia bisa lakukan. Diperlukannya meningkatkan kualitas sumber daya manusia di Indonesia agar tidak semakin tertinggal, karena sumber daya manusia Indonesia berada pada posisi ke-50 dari 140 negara di dunia. Melalui pendidikan, diharapkan dapat membentuk manusia yang cerdas dan berkompoten pada abad ke-21 dan menghadapi tantangan masa depan. Menurut Wijaya, Sudjimat dan Nyoto (2016) keterampilan abad ke-21 merupakan keterampilan penting yang harus dimiliki siswa agar dapat berpartisipasi dalam kehidupan nyata. Abad ke-21 ini ditandai sebagai abad keterbukaan atau globalisasi, hal ini berarti di abad ke-21 kehidupan manusia akan mengalami perubahan mendasar yang berbeda dengan abad sebelumnya. Oleh karena itu dibutuhkan adanya perubahan agar siswa dapat mempersiapkan diri untuk menghadapi masa yang akan datang. Hal ini sejalan dengan Trilling dan Hood (1993) yang menyatakan bahwa khususnya di bidang pendidikan, perubahan diperlukan untuk hidup dan mempersiapkan diri untuk bekerja di era pengetahuan (*knowledge age*).

Pendidikan harus dipenuhi dan merupakan sesuatu yang mutlak agar dapat meningkatkan taraf hidup masyarakat. Salah satu tujuan pendidikan yang tertuang dalam UUD 1945 yaitu untuk mencerdaskan kehidupan dengan implementasinya yang telah dilakukan oleh pemerintah Indonesia adalah dengan wajib belajar 9 tahun. Pelaksanaan program wajib belajar 9 tahun ini merupakan rekomendasi wajib belajar bagi anak dan generasi Indonesia (Wicaksono dan Siska, 2020). Matematika adalah mata pelajaran yang wajib dipelajari oleh semua siswa dari mulai sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Matematika memiliki banyak aplikasi potensial, termasuk teknologi. Pentingnya peran matematika sebagai ilmu dasar

dapat dilihat dari banyaknya permintaan akan keterampilan matematika yang dibutuhkan, terutama pada awal abad ke-21.

Pentingnya penguasaan matematika sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 (Departemen Pendidikan Nasional RI, 2006). Dalam pembelajaran matematika siswa dituntut untuk secara aktif berpartisipasi dalam membangun pengetahuan dan pemahaman mereka agar menghasilkan lingkungan yang lebih kreatif dan kualitas pengajaran yang baik. Namun kenyataannya pembelajaran matematika cenderung lebih menekankan pada metode prosedural daripada membiarkan siswa berpikir secara matematis, sehingga menyulitkan siswa untuk menghubungkan konsep matematika dengan dunia nyata (Ginsburg & Amit, 2008; Macmath, Wallace, dan Chi, 2009).

Matematika dapat memainkan peran penting dalam merepresentasikan, mengkomunikasikan, dan memprediksi kejadian (Padmavathy & Mareesh, 2013). Tetapi seringkali pelajaran matematika dianggap sebagai pelajaran yang sulit dan membosankan, karena selama ini didominasi oleh paradigma pembelajaran konvensional dimana siswa diposisikan sebagai objek. Mengingat pentingnya matematika agar dikuasai, maka seharusnya para pendidik memberikannya dengan sebaik mungkin. Ali, Shahzad, Sultana, dan Ramzan (2011) menyebutkan bahwa ilmu yang didapatkan setelah mempelajari matematika dapat memandu siswa untuk berpikir bagaimana melakukan perubahan untuk kemajuan masyarakat. Karena aplikasi dari matematika dapat diterapkan pada banyak bidang di dunia nyata (Baki, Çatlıoğlu, Coştu, & Birgin, 2009). Sehingga diharapkan siswa dapat menggunakan matematika dan pola pikirnya dalam kehidupan sehari-hari sesuai dengan tujuan dari pembelajaran matematika.

Salah satu tujuan pembelajaran matematika yang tercantum dalam Lampiran Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 adalah kemampuan komunikasi matematis yang harus dikuasai oleh siswa. Keterampilan komunikasi sangat penting dalam pembelajaran matematika. Komunikasi matematika merupakan salah satu proses standar dalam pembelajaran Matematika yang dikemukakan oleh *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM, 2000). Berdasarkan NCTM (2000) kemampuan komunikasi matematis mengacu adalah (1) Kemampuan

mengorganisasikan dan menghubungkan pikiran-pikiran matematis melalui komunikasi; (2) mengkomunikasikan pemikiran matematis yang logis dan jelas kepada teman, guru, dan orang lain; (3) menganalisis dan mengevaluasi pemikiran dan strategi yang digunakan oleh orang lain; dan (4) menggunakan bahasa matematika untuk mengekspresikan ide matematika dengan benar.

Kemampuan komunikasi harus mencakup berbagi ide, mengajukan pertanyaan, menjelaskan pertanyaan, dan membenarkan pendapat. Komunikasi harus terintegrasi dengan baik ke dalam lingkungan kelas. Siswa harus didorong untuk merumuskan dan menulis hipotesis, pertanyaan dan solusi. Komunikasi matematis meliputi kemampuan pada siswa yang terdiri dari : (1) kemampuan menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam gagasan matematika; (2) kemampuan mendeskripsikan gagasan, keadaan, dan hubungan matematika secara lisan atau tulisan menggunakan benda nyata, gambar, grafik dan aljabar; (3) kemampuan menyampaikan keadaan sehari-hari dalam bahasa atau lambang matematika; (4) memperhatikan, bertukar pendapat, dan menulis tentang matematika; (5) kemampuan menelaah dengan pengetahuan atau penyajian matematika secara tertulis; (6) kemampuan membuat catatan, merangkai pendapat, menerangkan makna, dan membuat kesimpulan; (7) kemampuan menerangkan dan menyusun pertanyaan tentang pembelajaran matematika yang sudah dipelajari (Astuti & Leonard, 2015).

Dalam pembelajaran matematika komunikasi merupakan bagian yang sangat penting sebagaimana yang diungkapkan oleh Clark, Jacobs, Pittman dan Borko (2005) yaitu komunikasi merupakan cara untuk berbagi ide dan memperjelas pemahaman. Proses komunikasi dapat membantu dalam membangun makna, mengabadikan ide dan menjelaskan ide. Agar siswa dapat mengkomunikasikan hasil pikiran mereka baik secara lisan maupun tulisan tentunya seorang pendidik harus memiliki kemampuan yang mumpuni dalam membimbing siswanya. Siswa diharapkan dapat memecahkan masalah yang disediakan oleh guru atau yang terdapat didalam buku pelajaran agar siswa dapat mengerti serta bisa menjawab soal tersebut dengan benar. Tetapi dalam prosesnya seringkali guru jarang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengungkapkan jawaban dari

pertanyaan yang dimintai penjelasan atau darimana asal siswa mendapatkan jawaban tersebut. Hal ini menyebabkan siswa jarang sekali berkomunikasi dalam matematika. Guru cenderung lebih mendominasi komunikasi kelas dengan menjelaskan konsep, memberi contoh, dan membimbing jawaban saat diskusi. Sebagaimana pendapat Suryadi (2008) bahwa cara mengajar yang umum digunakan yaitu cara mengajar tradisional, sehingga siswa tidak memiliki banyak kesempatan untuk mengkomunikasikan ide mereka.

Lemahnya kemampuan komunikasi matematis siswa disebabkan karena kondisi pembelajaran yang tidak sesuai. Hal ini dibuktikan oleh Hasil penelitian yang dilakukan Ansari (2012) menyebutkan bahwa kondisi pembelajaran di kelas antara lain: (1) dalam proses pembelajaran, siswa dicontohkan bagaimana caranya mengerjakan soal; (2) siswa mendengarkan dan menonton guru dalam melakukan matematik, kemudian guru memecahkannya sendiri; dan (3) guru secara langsung menjelaskan topik matematika yang akan dipelajari dan melanjutkannya dengan pemberian contoh untuk mengerjakan latihan soal. Kondisi pembelajaran berikut menyebabkan kemampuan komunikasi siswa lemah. Lemahnya kemampuan komunikasi matematis siswa ini diperkuat oleh hasil penelitian Österholm (2006) menyatakan bahwa siswa tampaknya mengalami kesulitan mengartikulasikan alasan dalam memahami suatu bacaan. Saat guru meminta siswa untuk mengemukakan sebab yang logis tentang pemahamannya, terkadang siswa tidak memberikan alasan terhadap pertanyaan tersebut dan hanya tertuju pada bagian kecil dari teks dan menyatakan bahwa bagian ini (permasalahan yang memuat simbol-simbol) tidak mereka pahami. Selain itu Ahmad, Siti dan Roziati (2008) mengemukakan bahwa sebagian besar siswa tidak menulis penyelesaian (solusi) untuk masalah mereka dalam bahasa matematika yang benar. Masih banyak siswa yang tidak menuliskan solusi tersebut menjadikan komunikasi intrapersonal (pemrosesan simbol pesan-pesan) dan interpersonal (proses penyampaian pesan) penting dalam menginterpretasikan istilah untuk memecahkan masalah matematika. *Agar siswa memiliki kemampuan mentransformasikan ide atau gagasan matematika dalam bentuk satu ke dalam bentuk lain, maka guru perlu menggali dan mengembangkan kemampuan komunikasi dalam pembelajaran*

*matematika*. Proses komunikasi juga membantu siswa mengembangkan pemahaman mereka. Hal ini menjadi tangan siswa untuk berpikir, membuat alasan tentang matematika, dan mengomunikasikan hasil pemikiran mereka secara lisan maupun tulisan, sehingga mereka telah belajar untuk menjelaskan dan meyakinkan.

Qohar (2011) menyebutkan perlunya kemampuan komunikasi adalah untuk memahami ide matematika dengan benar. Lemahnya kemampuan komunikasi dapat mengakibatkan kurangnya kemampuan matematika lainnya. Siswa dengan kemampuan komunikasi matematis yang baik dapat membuat berbagai ekspresi dan menemukan alternatif untuk memecahkan masalah dengan lebih mudah. Dalam pembelajaran, kemampuan komunikasi matematis dapat mendorong keterlibatan dan partisipasi dari siswa (Pourdavood, Wachira & Pitre., 2015). Tinungki (2015) berpendapat bahwa peningkatan kemampuan komunikasi matematis harus dibarengi dengan proses pembelajaran. Oleh karena itu diperlukannya suatu model yang tepat agar dapat dan mengoptimalkan kemampuan komunikasi matematis dengan baik. Model yang tepat digunakan salah satunya adalah model *Problem-Based Learning*.

Model *Problem-Based Learning* melibatkan siswa untuk dapat mengenal objek matematika dengan cara melibatkan siswa dalam setiap permasalahan. Menurut Moffit (2001) *Problem-Based Learning* adalah pembelajaran yang mendorong siswa untuk aktif belajar, meneliti masalah dan menggunakan keterampilan serta konsep yang mereka miliki untuk memecahkan masalah. Dalam *Problem-Based Learning*, kesimpulan dari setiap permasalahan diambil dari informasi di sekitarnya dan hasilnya yang berupa kesimpulan kemudian dipresentasikan. Selanjutnya, model *Problem-Based Learning* membingkai ulang ide-ide matematika untuk membentuk kembali pemahaman-pemahaman matematika yang baru.

Model ini menjadikan siswa belajar secara aktif dan mandiri untuk menyelesaikan masalah atau situasi yang berkaitan dengan kehidupan nyata, dan guru hanya membimbing, mengarahkan dan membantu siswa dalam memahami masalah. Ketika siswa dapat menjadi aktif dalam proses pembelajaran dan dapat bertanggung jawab untuk belajar serta mengambil keputusan pada semua aspek

pembelajaran maka dapat dikatakan bahwa model *Problem-Based Learning* berhasil. Oleh karena itu, ketika siswa belajar di kelas *Problem-Based Learning*, siswa tidak hanya sekedar duduk dan diam mendengarkan, mencatat dan kemudian menghafal topik, tetapi siswa aktif berpikir, berkomunikasi, mencari dan mengolah data melalui pembelajaran berbasis masalah, kemudian siswa menarik kesimpulan.

Penelitian primer yang telah dilakukan untuk mengetahui pengaruh model *Problem-Based Learning* terhadap kemampuan komunikasi matematis telah banyak dilaksanakan mulai dari jenjang pendidikan SD hingga Perguruan Tinggi. Penelitian yang telah dilakukan sebelumnya menemukan bahwa model *Problem-Based Learning* berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa pada jenjang SD, SMP, SMA dan Perguruan tinggi yang telah terpublikasi oleh Kodaryati dan Astuti (2016); Kurniati, Sumadji dan Suwanti (2019); Kotrunada dan Haerudin (2019); Oktaviani dan Mukhni (2019); Sinaga dan Manik (2019); Namun, hasil penelitian lain menunjukkan inkonsistensi pengaruh model *Problem-Based Learning* terhadap kemampuan komunikasi matematis. Model *Problem-Based Learning* tidak efektif ditinjau dari kemampuan komunikasi matematis siswa (Mawartika, Caswita dan Gunowibowo, 2017; Sari, Bharata dan Asnawati, 2019). Temuan temuan tersebut menggambarkan bahwa penerapan model *Problem-Based Learning* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa tidak selalu berpengaruh positif dan terdapat kesenjangan antara satu dan lainnya. Sehingga diperlukannya analisis lanjutan secara menyeluruh untuk melihat besarnya pengaruh model *Problem-Based Learning* terhadap kemampuan komunikasi matematis.

Pengaruh penerapan model *Problem-Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari beberapa karakteristik seperti ukuran sampel yang berbeda, jenjang pendidikan, tahun penelitian, demografis siswa dan pengaruh karakteristik lainnya tidak dapat dijawab dengan menggunakan penelitian primer, namun dapat dianalisis kembali dengan menggali lebih banyak informasi dari penelitian terdahulu dengan menggabungkan hasil penelitian yang sejenis. Turgut (2018) menyebutkan bahwa dengan menggabungkan hasil dari penelitian tersebut, maka dapat diperoleh evaluasi yang

lebih ekstensif. Para peneliti dapat mensintesis kembali secara menyeluruh dalam suatu penelitian lainnya guna melihat seberapa kuat pengaruh model *Problem-Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan komunikasi matematis apabila ditinjau dari karakteristik yang diteliti. Sehingga perlunya penelitian lebih lanjut menggunakan *systematic review* dengan teknik meta-analisis. Selain itu, penelitian meta-analisis diperlukan untuk menemukan konsistensi atau ketidak-konsistenan suatu penelitian yang sejenis.

Meta-analisis merupakan cara analisis kuantitatif yang digunakan untuk mengorganisasikan dan menggali data sebanyak mungkin sehingga dapat menghasilkan informasi yang diinginkan (Glass, McGaw, & Smith, 1981; Gay, Mills, & Airasian, 2006; Martens, 2014). Penelitian meta-analisis PBL yang spesifik terhadap kemampuan matematis telah dilakukan oleh Anugraheni (2018) terhadap kemampuan berpikir kritis, Musna (2020) terhadap kemampuan pemecahan masalah. Beberapa penelitian tentang meta-analisis tentang pengaruh model PBL terhadap kemampuan komunikasi telah dilakukan oleh Ekaludini (2020) yang meneliti tentang studi literatur pengaruh model *Problem-Based Learning* terhadap kemampuan komunikasi matematis dan kemandirian belajar dengan teknik meta-analisis terhadap 20 studi yang diteliti dengan karakteristik jenjang sekolah dan Susanti, Juandi dan Tamur (2020) menganalisis tentang pengaruh model *Problem-Based Learning* terhadap kemampuan komunikasi matematis pada siswa SMP terhadap 12 studi dengan karakteristik studi yang diteliti yaitu ukuran sampel, tahun publikasi, tipe publikasi dan jenjang kelas. Tetapi tidak ditemukan meta-analisis yang spesifik tentang pengaruh pembelajaran *Problem-Based Learning* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa pada seluruh jenjang mulai dari SD sampai Perguruan Tinggi dan penelitian meta-analisis sebelumnya hanya terbatas hanya pada beberapa karakteristik saja. Oleh karena itu, peneliti memandang perlu adanya penelitian meta analisis model *Problem-Based Learning* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa di Indonesia dari jenjang SD, SMP, SMA dan PT agar diketahui seberapa kuat hubungan antar variabel penelitian.

Perlunya menyelidiki karakteristik seperti ukuran sampel dilakukan untuk melihat heterogenitas *effect size*. Perlunya melihat heterogenitas ini adalah untuk menyelesaikan kesenjangan kemampuan komunikasi dari beberapa studi primer. Kesenjangan antara kemampuan komunikasi matematis siswa tersebut merupakan suatu masalah sehingga diperlukannya investigasi lebih lanjut untuk memperoleh informasi dan bisa menjadi analisa bagi pembuat kebijakan (Retnawati, Apino, Djidu, & Anazifa, 2018). Terdapat beberapa faktor potensial yang mempengaruhi model *Problem-Based Learning* terhadap kemampuan komunikasi matematis. Beberapa karakteristik yang potensial terhadap implementasi *Problem-Based Learning* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa seperti metode penelitian, durasi perlakuan, ukuran sampel, tahun penelitian, dll (Lipsey & Wilson, 2001). Namun secara teknik, beberapa faktor potensial tersebut mudah diakses dan didapatkan dari studi primer, namun sebagian lainnya sulit untuk didapatkan dan diakses oleh peneliti. Karakteristik studi yang diteliti dapat dijadikan referensi untuk pendidik dalam pelaksanaan model yang kita teliti, dalam hal ini yaitu model *Problem-Based Learning*. Tetapi, beberapa penelitian tidak menelaah tentang karakteristik sampel (Asror, 2016; Puyada & Putra, 2018; Ekaludini, 2020), beberapa penelitian lainnya tidak meneliti karakteristik publikasi (Batdi, 2014; Dochy dkk., 2003; Kadir dkk, 2005; Asror, 2016). Anugraheni (2018) yang hanya terbatas pada jenjang pendidikan Sekolah dasar. Oleh karena itu, meta-analisis ini menyelidiki beberapa karakteristik yaitu ditinjau dari berbagai aspek diantaranya: ukuran sampel, tahun penelitian, jenjang pendidikan dan demografis siswa guna mendapatkan hasil yang lebih spesifik dan fakta yang disajikan lebih komprehensif.

Pada penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa adanya perbedaan pengaruh dari penerapan model *Problem-Based Learning* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari jenjang pendidikan yang berbeda. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Kodaryati dan Astuti (2016) menunjukkan bahwa *Problem-Based Learning* berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi pada siswa SD. Sedangkan hasil penelitian Permatasari, Noer dan Wijaya (2019) menunjukkan bahwa *Problem-Based Learning* tidak efektif ditinjau dari kemampuan komunikasi matematis siswa. Hasil penelitian tersebut menunjukkan inkonsistensi,

sehingga karakteristik jenjang pendidikan menjadi salah satu karakteristik yang menarik untuk diteliti.

Untuk karakteristik tahun penelitian, peneliti menelaah dimulai dari tahun 2014-2021 karena berdasarkan lampiran Permendikbud (2014) menyatakan bahwa model PBL mulai dijadikan salah satu model yang formal untuk pembelajaran matematika di sekolah dimulai dari Kurikulum 2013. Revisi Kurikulum 2013 menjadi Kurikulum 2013 edisi revisi tentunya pasti ada perubahan yang terjadi sehingga guru harus memiliki persiapan dengan baik dalam mengimplementasikan model *Problem-Based Learning*. Ketika model *Problem-Based Learning* dijadikan salah satu model yang formal untuk pembelajaran matematika dan mulai massif digunakan, tentunya guru memiliki kendala yang dihadapi dalam mengimplementasikannya. Namun, seiring adanya program pelatihan dari pemerintah, guru mulai terbiasa dan dapat menyesuaikan diri dengan model pembelajaran ini. Sehingga kondisi tersebut menyebabkan efektivitas dari model *Problem-Based Learning* terhadap kemampuan komunikasi matematis bisa saja berbeda pada setiap tahunnya. Hal ini juga menyebabkan banyaknya penelitian yang menggunakan *Problem-Based Learning* dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis juga berbeda jumlahnya pada setiap tahunnya. Oleh karena itu, meta-analisis yang komprehensif dari pengaruh *Problem-Based Learning* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa diperlukan untuk menilai aplikasi dan mengidentifikasi tren secara menyeluruh dengan jelas. Hal ini memungkinkan peneliti untuk mengetahui besar pengaruh *Problem-Based Learning* terhadap kemampuan komunikasi matematis.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, peneliti melaksanakan penelitian dengan judul “Pengaruh Model *Problem-Based Learning* (PBL) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa: Studi Meta – Analisis” pada bidang pendidikan matematika di Indonesia.

## **1.2 Pembatasan Masalah**

Batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan agar masalah yang diteliti dalam penelitian tidak terlalu luas. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian dilakukan pada artikel penelitian dengan metode eksperimen atau eksperimen kuasi yang telah dipublikasikan baik secara nasional maupun internasional.
2. Penelitian dilakukan pada artikel yang meneliti siswa Indonesia dan dilakukan di Indonesia dari mulai siswa SD, SMP, SMA dan Mahasiswa pada PT
3. Studi diterbitkan dalam jangka 8 tahun terakhir yakni rentang tahun 2014-2021.
4. Studi berfokus pada model *Problem-Based Learning* (PBL) yang menggunakan kelas eksperimen dan kelas kontrol.

### 1.3 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, adapun pertanyaan dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah model *Problem-Based Learning* (PBL) berpengaruh positif terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa di Indonesia secara keseluruhan dari studi yang di sintesis?
2. Apakah terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis antara siswa yang belajar di kelas *Problem-Based Learning* dengan ukuran sampel maksimal 30 partisipan dan siswa yang belajar di kelas PBL dengan ukuran sampel minimal 31 partisipan?
3. Apakah terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis antara siswa yang belajar di kelas *Problem-Based Learning* ditinjau dari jenjang pendidikan?
4. Apakah terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis antara siswa yang belajar di kelas *Problem-Based Learning* ditinjau dari tahun penelitian?
5. Apakah terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa yang belajar di kelas *Problem-Based Learning* ditinjau dari demografi siswa?

### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai dari penelitian meta-analisis ini adalah:

1. untuk menemukan besar pengaruh model *Problem-Based Learning* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa secara keseluruhan dan ditinjau dari

aspek ukuran sampel, tahun penelitian, jenjang pendidikan dan demografis siswa.

2. untuk melihat perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa antara yang mendapat perlakuan dengan PBL dan non PBL secara keseluruhan serta ditinjau dari aspek ukuran sampel, tahun penelitian, jenjang pendidikan dan demografis siswa

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian meta-analisis adalah sebagai berikut:

1. Memberikan gambaran tentang rata-rata pengaruh model PBL terhadap kemampuan komunikasi siswa di Indonesia.
2. Hasil penelitian meta-analisis ini dapat menjadi gambaran bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan kajian efektivitas model PBL dari berbagai sudut pandang dalam rentang waktu yang sifatnya longitudinal tentang kekuatan dan kelemahan model PBL terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa.