

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu peranan paling berarti guna menjamin kehidupan seseorang agar lebih baik di era sekarang ini. Jika pendidikan tidak ada mungkin manusia mengalami kesulitan dalam membiasakan diri terhadap lingkungan serta tak bisa bermanfaat bagi orang-orang disekitarnya. Sebagaimana diungkapkan oleh Syamsidah dan Suryani (2018) “Pendidikan ialah suatu bagian yang tidak bisa dijauhkan dari usaha guna menghasilkan manusia yang lebih bermutu dan berkualitas, karena itu pendidikan wajib terus dibangun serta dikembangkan sehingga mutu manusia berevolusi untuk tumbuh dan berkembang sesuai dengan karakteristik menurut kemajuan zaman yang terus berganti, kompetitif dan masif”. Dan sejalan dengan pendapat Ammamiarihta (2019) “Pendidikan memainkan peran penting untuk menyiapkan sumber daya manusia yang berkualitas dan berkompeten dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga pendidikan harus dikelola baik secara kualitatif dan kuantitatif”. Oleh sebab itu menurut peneliti melalui pendidikan seseorang dapat meningkatkan kemampuan yang dimiliki pada dirinya. Tidak hanya itu, pendidikan juga bisa menghasilkan generasi yang luar biasa serta bersaing untuk menghadapi rintangan yang hendak terjadi di masa yang akan datang.

Defenisi pendidikan menurut UU No.20 Tahun 2003 “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana guna menciptakan lingkungan belajar serta proses belajar supaya memungkinkan siswa untuk aktif megembangkan potensi bakatnya agar mempunyai kekuatan spiritual dan keagamaan, pengendalian diri, budi pekerti, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, dan keterampilan yang dibutuhkan diri sendiri, masyarakat, bangsa serta negara”. Dalam membangun kemandirian dan pemberdayaan manusia tentu membutuhkan suatu komintmen yang bisa menopang kemajuan pendidikan seseorang di masa depan demi tercapainya idealisme pendidikan.

Matematika merupakan pengetahuan yang dikira selaku induk ataupun pelengkap dan bahasa dasar banyak ilmu. Untuk itu matematika juga memegang peranan yang penting dalam proses belajar, dimana matematika sangat berpengaruh untuk masa depan seseorang. Konsep dalam kehidupan sehari-hari, prinsip matematika luas dan banyak digunakan baik sebagai alat bantu aplikasi atau pengembangan di bidang ilmiah lainnya (Irwandi & dkk, 2021). Oleh karena itu, matematika sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari ataupun untuk menghadapi kemajuan IPTEK sehingga matematika bisa diberikan pada tiap siswa mulai dari tingkat sekolah TK maupun SD. Dimana matematika juga dianggap sebagai bidang yang dapat diberikan ke seluruh jenjang pendidikan mulai dari jenjang pendidikan sekolah dasar hingga perguruan tinggi untuk memperlengkapi siswa dengan kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan berkolaborasi. Ini disebabkan karena matematika dianggap sumber ilmu atau yang bisa juga disebut sebagai banyak ilmu yang temuan serta pengembangannya bergantung dari matematika.

Seperti yang dikemukakan oleh Hudojo (2005) bahwa belajar matematika ialah salah satu aktivitas mental tingkat tinggi, yang dimaksud pada pembelajaran matematika terdapat memahami ide matematika, obeservasi data, perumusan, membuat hipotesis dan perbandingan, penalaran logis, pemecahan masalah, komunikasi logis dan menghubungkan ide matematika terhadap aktivitas intelektual lainnya. Oleh karena itu, diharapkan adanya upaya lebih yang bisa membantu siswa dalam meningkatkan keterampilan berpikir, mengembangkan ide-ide dan struktur-struktur matematika berdasarkan pengalaman siswa sendiri.

Pembelajaran matematika sangat berhubungan dengan permasalahan menghitung diantaranya penjumlahan, pengurangan, dan pembagian. Pada saat siswa naik ke tingkatan kelas yang lebih tinggi maka semakin diperdalam dan semakin bervariasi juga materi-materi yang akan diperkenalkan dan dipelajari. Pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan dapat diukur dengan metode pemberian soal. Dalam menuntaskan masalah, siswa melalui suatu proses berpikir untuk memperoleh penyelesaian suatu solusi. Sangat sulit bagi guru melihat proses berpikir siswa, karena proses berpikir sesuatu yang tidak terlihat, tetapi proses berpikir siswa bisa dilihat dari jawaban yang diberikan ketika menjawab

soal ataupun permasalahan matematika. Dimana soal ataupun permasalahan matematika bertujuan sebagai instrumen penilaian untuk mengetahui proses berpikir siswa.

Salah satu proses berpikir adalah kemampuan berpikir kombinatorik. Proses kemampuan berpikir kombinatorik memegang peranan penting dalam membantu siswa memecahkan masalah yang terdapat dalam pelajaran matematika. Proses berpikir kombinatorik ialah suatu metode berpikir dengan menggabungkan banyak ide yang mungkin bisa untuk memecahkan permasalahan matematika. Dengan demikian, siswa juga akan menggabungkan konsep yang sudah dipelajari terlebih dahulu untuk menyelesaikan masalah. Ada pula langkah-langkah yang digunakan dalam melaksanakan proses pemecahan masalah dalam kemampuan kombinatorik dengan cara berpikir yang menghubungkan ungkapan/rumus, proses perhitungan, dan hasil/kesimpulan dimana tiga proses tersebut relevan serta berlangsung sistematis.

Sejalan dengan menurut Ammamiarihta, dkk, (dalam Irwandi & dkk, 2021) kemampuan kombinatorik merupakan proses menciptakan beberapa alternatif untuk memecahkan permasalahan diskrit. Selain itu kombinatorik juga bisa digunakan untuk melatih siswa berhitung, membuat taksiran, generalisasi, serta berpikir dengan matematis. Kombinatorik dapat diterapkan pada banyak disiplin ilmu lain seperti pemrograman, fisika, teknik serta bidang ilmu lainnya.

Pemikiran kombinatorik bisa dikategorikan sebagai kemampuan tingkat tinggi yang memerlukan kemampuan berpikir kritis serta kreatif. Kombinatorik dapat mengarahkan siswa untuk mengerti kekuatan dan keterbatasan matematika. Tidak hanya itu, kombinatorik mempunyai peran penting dalam ilmu aritmatika. Sayangnya, guru cenderung mengurangi beban belajar matematika dengan maksud untuk membantu siswa, sementara hal itu merupakan suatu yang penting bagi siswa. Rendahnya kemampuan kombinatorik siswa dalam pemecahan masalah matematika dapat terjadi karena beberapa guru masih kurang melatih siswa dalam hal pemecahan masalah kombinatorik, dimana guru masih sering mengikuti langkah-langkah yang ada pada buku pelajaran matematika siswa yang kebanyakan langsung menunjukkan rumus serta contoh soalnya.

Meluvosa dan Vidermanova (2015) mengemukakan bahwa salah satu topik matematika yang dianggap sulit untuk dipahami dan dipelajari ialah kombinatorik. Kemudian Sukoriyanto (2016) menyatakan bahwa para siswa juga mengalami kesulitan ketika mereka diberi masalah dalam bentuk konteks nyata terkait dengan permutasi dan kombinasi. Lemahnya pola pikir kombinatorik siswa dalam pembelajaran terkhusus ketika melakukan pembelajaran biasanya terjadi dikarenakan kurangnya pemahaman siswa terhadap masalah yang diberikan.

Lockwood (2013) menyampaikan bahwa kombinatorik adalah bidang yang bagi sebagian besar siswa sangat sulit. Dua langkah mendasar untuk membuat pembelajaran mata pelajaran ini lebih mudah adalah memahami sifat kesalahan siswa pada saat memecahkan permasalahan kombinatorial dan mengidentifikasi variabel yang mungkin mempengaruhi kesulitan ini. Maka berdasarkan hasil penelitian Lockwood dapat kita simpulkan mayoritas siswa menghadapi kesulitan pada saat memecahkan permasalahan kombinatorial. Salah satu penyebab kesulitan belajar tersebut ialah siswa sulit melaksanakan proses perhitungan konseptual ataupun kemampuan kombinatorik siswa lemah. Siswa memecahkan permasalahan kombinatorial dengan memakai strategi yang biasa digunakan dalam memecahkan masalah matematika sehingga terjadi kesalahan, karena strategi yang digunakan belum pasti benar dalam memecahkan permasalahan kombinatorial.

Peluang merupakan salah satu topik yang ada dalam serta dipelajari pada siswa kelas VIII. Menurut hasil observasi awal yang telah dilaksanakan oleh peneliti pada 26 orang siswa kelas VIII-8 di SMP Negeri 35 Medan tanggal 31 Januari 2022, berupa pemberian tes terhadap materi peluang dengan jumlah 2 soal. Dari jawaban siswa yang diperoleh siswa ditemukan bahwa ada beberapa orang siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal seperti yang terlihat pada gambar 1.1 dan gambar 1.2 :

1. Samuel memberikan Yovita 3 pasang sepatu, 4 baju kaos dan 2 topi untuk acara perlombaan fashion show disekolah mereka. Ada berapa cara Yovita memakai celana, baju kaos dan topi tersebut? Sertakan alasan mengapa anda memperoleh jawaban soal diatas!

JAWAB :

$P(A) = \frac{3}{4}$ 2 Pasang Sepatu $\frac{4}{2}$ $\frac{3}{9}$
 $N(A) = 7$
 $N(S) = 6$.
 alasannya : 2 Sepatu, 1 baju, 1 Topi yg dipakai yovita dan celana 1.

Gambar 1.1 Jawaban Seorang

Dalam menemukan kemungkinan penyelesaian melalui *try & error* kurang tepat, dan dalam memodelkan masalah ke dalam simbol matematika masih kurang tepat. Strategi dalam memecahkan masalah yang digunakan kurang tepat.

2. Dalam sebuah kotak terdapat 10 kelereng yang diberi nomor 1 sampai dengan 10. Jika diambil sebuah kelereng secara acak, berapa peluang yang akan diperoleh? Sertakan alasan mengapa an

JAWAB :

$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{5}{10}$
 $n(A) = 5$
 $n(S) = 10$
 alasan : dapat $\frac{1}{5}$ dan $\frac{5}{10}$ dan 5,10 dan kelereng yang dicari bilangan p

Kesimpulan alasan yang diberikan kurang tepat

Dalam menemukan kemungkinan penyelesaian melalui *try & error* kurang tepat, dan dalam memodelkan masalah ke dalam simbol matematika masih kurang tepat.

Gambar 1.2 Jawaban Seorang Siswa

Berdasarkan dari hasil jawaban siswa tersebut, maka dapat disimpulkan yaitu jumlah kemampuan sederhana yang digunakan dalam memecahkan masalah yang digunakan kurang tepat adalah 14 orang siswa atau 54%, dan dalam simbol matematika adalah 6 orang siswa dari 26 orang siswa atau 23%, memecahkan masalah adalah 4 orang siswa dari 26 orang siswa atau 15%, serta membuat kesimpulan adalah 2 orang siswa dari 26 orang siswa atau 8%.

Kesimpulan alasan yang diberikan kurang tepat

Strategi dalam memecahkan masalah yang digunakan kurang tepat.

Berdasarkan hasil observasi awal yang sudah dilakukan oleh peneliti, ditemukan bahwa kemampuan kombinatorik siswa kelas VIII-8 di SMP Negeri 35 Medan masih rendah. Rendahnya kemampuan kombinatorik siswa dapat diakibatkan oleh beberapa faktor, yaitu seperti siswa mengalami kesulitan dalam memahami soal-soal matematika, pembelajaran masih berpusat pada guru, dan siswa kurang menguasai strategi-strategi dalam menyelesaikan masalah yang diberikan.

Dimana hal ini didukung oleh hasil wawancara dengan salah satu guru mata pelajaran Matematika di SMP Negeri 35 Medan yaitu Bapak Wilson Saragih, S.Pd mengatakan bahwa proses pembelajaran sebenarnya sudah mengikuti sistem pada kurikulum 2013 bahwa pembelajaran dilakukan secara diskusi dalam kelompok. Namun guru masih terkendala pada belum terbiasanya dengan metode pembelajaran tersebut sehingga pembelajaran masih sering berpusat pada guru (*teacher centered*). Dimana guru menerangkan, dan siswa mendengarkan serta mencatat apa saja yang disampaikan oleh guru. Hal ini membuat siswa menghadapi kesukaran dalam memahami soal-soal matematika, menguasai konsep dalam menyelesaikan masalah, kurangnya kesempatan siswa mengemukakan pendapat, berdiskusi, dan mengambil kesimpulan yang dibahas.

Ketika menyelesaikan masalah kombinatorial peranan pemahaman siswa sangat besar dalam membantu siswa memecahkan masalah matematika. Agar bisa meningkatkan kemampuan kombinatorial tersebut membuat siswa dituntut agar mampu membangkitkan kemampuan memecahkan masalah pelajaran matematika terlebih dahulu. Karena proses pemecahan masalah bisa melatih kemampuan penalaran kombinatorial. Sesuai yang dikemukakan oleh Syahputra (2015) bahwa “kombinatorik memberi suasana kerja sama antar siswa untuk dapat meningkatkan keterampilan lisan dan tulisan dalam proses memecahkan masalah”. Oleh sebab itu, dibutuhkan suatu proses pembelajaran yang tepat agar siswa senantiasa tetap ikut serta dalam pemecahan masalah yang mengaitkan proses berpikir kombinatorik. Ini juga berhubungan dengan penggunaan model pembelajaran yang tepat dalam proses belajar mengajar.

Dibutuhkan usaha nyata untuk mengembangkan kemampuan kombinatorik siswa. Usaha yang dilakukan diarahkan pada perbaikan pembelajaran yang berlangsung dikelas dengan menggunakan model pembelajaran yang berbeda dari sebelumnya. Sejalan dengan pandangan Trianto (2009) mengatakan “pengajaran berbasis masalah adalah model pembelajaran dimana siswa mengerjakan masalah autentik yang bertujuan untuk mengembangkan pengetahuan, penyelidikan dan keterampilan berpikir tingkat tinggi, mengembangkan kemandirian serta kepercayaan diri. Oleh sebab itu, untuk menyampaikan pelajaran secara efektif, guru perlu mengenal serta memahami bermacam tipe model pembelajaran hingga

bisa memilah model pembelajaran mana yang sangat tepat untuk bidang pengajaran yang hendak diterapkan pada proses belajar-mengajar di dalam kelas. Salah satu alternatif model pembelajaran yang bisa diterapkan oleh guru untuk berusaha mengupayakan pembelajaran secara efektif adalah dengan menerapkan atau memakai model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*).

Harapan dengan digunakannya model pembelajaran berbasis masalah, siswa mampu mengembangkan kemampuan dasar yang dimilikinya dan berpikir tinggi. Ammamiarihta, Surya dan Syahputra (2017) menyampaikan bahwa model pembelajaran berbasis masalah merupakan konsep pembelajaran yang berfokus pada topik yang unik sehingga siswa bisa meningkatkan pengetahuan mereka sendiri, menumbuhkan keterampilan berpikir tingkat tinggi untuk menemukan, membangun dan meningkatkan rasa percaya diri siswa. Salah satu model pembelajaran yang merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa *student centered* adalah *Problem Based Learning (PBL)* atau pembelajaran berbasis masalah. PBL ialah model belajar yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam pembelajaran. Siswa diberikan sebuah masalah pada tahap awal pelaksanaan pembelajaran oleh guru, selanjutnya selama pelaksanaan pembelajaran siswa memecahkan masalah dan diakhirnya siswa diminta mengintegrasikan pengetahuan kedalam bentuk laporan. Model *Problem Based Learning* adalah model pengajaran yang bercirikan adanya permasalahan nyata sebagai konteks bagi siswa dalam belajar berpikir kritis, mengembangkan keterampilan dalam memecahkan masalah serta mendapatkan pengetahuan baru.

Pembelajaran berbasis masalah adalah model pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran siswa pada masalah autentik sehingga siswa bisa menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuh kembangkan keahlian inquiry yang lebih tinggi, memandirikan dan meningkatkan kepercayaan diri siswa (Arends,2008). Pendekatan instruksional yang berpusat pada siswa yang memberdayakan siswa untuk melaksanakan penelitian, mengintegrasikan teori dan aplikasi, dan menerapkan pengetahuan serta keterampilan untuk mengembangkan solusi yang layak terhadap suatu masalah.

Pembelajaran berbasis masalah membantu siswa yang berguna menunjukkan dan menjelaskan cara berpikir dan proses kognitif yang terlibat

didalamnya. PBL memaksimalkan tujuan, kebutuhan, motivasi yang mendorong proses belajar dan merancang berbagai macam pemecahan masalah. (Arends, 2008) mengungkapkan bahwa PBL dirancang untuk membantu guru menyampaikan informasi sebanyak-banyaknya kepada siswa lewat permasalahan. Pembaharuan dalam pemilihan dan penggunaan model pembelajaran oleh guru dapat meningkatkan kemampuan matematika siswa khususnya kemampuan pemecahan masalah.

Kemampuan matematika siswa yang rendah diakibatkan oleh penerapan model pembelajaran yang belum sesuai, dan jika ingin meningkatkan keterampilan pemecahan masalah, kemampuan berpikir kritis, dan penalaran, maka guru harus beralih dari model pembelajaran konvensional ke model yang sesuai dengan gaya belajar siswa. Oleh sebab itu strategi dinilai sanggup meningkatkan pemecahan masalah adalah dengan memakai model *Problem Based Learning* (PBL). Dengan begitu, pemecahan masalah ialah proses yang dilakukan siswa dalam menuntaskan suatu permasalahan berdasarkan tingkat kemampuan yang dimiliki. Sama halnya yang diutarakan Ammamiarihta, Surya, dan Syahputra (2017) yang menyatakan model pembelajaran berbasis masalah adalah konsep belajar yang berfokus pada isu-isu otentik hingga siswa bisa mengembangkan pengetahuan mereka sendiri, menumbuhkan keterampilan berpikir tingkat tinggi serta penyelidikan, membangun dan mengembangkan kepercayaan diri siswa.

Setiap model pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan dari model PBL menurut Shoimin dalam Rerung, Sinon, dan Widyaningsih (2017:49) yaitu : (1) siswa dilatih untuk mempunyai kemampuan memecahkan masalah dalam situasi nyata; (2) siswa memiliki kemampuan mengembangkan pengetahuannya; (3) pembelajaran berpusat pada permasalahan sehingga materi yang tidak berhubungan tidak perlu dipelajari siswa; (4) terjadi kegiatan ilmiah pada siswa lewat kerja kelompok; (5) siswa terbiasa memakai sumber-sumber pengetahuan, baik dari perpustakaan, internet, wawancara, dan observasi; (6) siswa mempunyai kemampuan menilai kemajuan belajarnya sendiri; (7) siswa mempunyai kemampuan untuk melakukan komunikasi ilmiah dalam kegiatan diskusi atau presentasi hasil pekerjaan mereka; (8) melalui kerja

kelompok kesulitan belajar peserta didik secara individual dapat diatasi dalam bentuk *peer teaching*.

Sedangkan kekurangan dari model PBL menurut Shoimin dalam Rerung, Sinon, dan Widyaningsih (2017:49) yaitu : (1) tidak seluruh mata pelajaran bisa menerapkan pembelajaran berbasis masalah; (2) terjadi kesulitan dalam pembagian tugas karena setiap kelas pasti mempunyai tingkat keragaman siswa yang tinggi.

Model pembelajaran yang berpusat pada siswa salah satunya ialah model pembelajaran berbasis masalah. Dengan cara menghadapkan siswa tersebut dengan berbagai macam masalah nyata yang penyelesaiannya memerlukan kerja sama antar siswa. Guru membimbing siswa untuk menjelaskan rencana penyelesaian masalah jadi langkah-langkah aktivitas, guru menyampaikan contoh tentang pemakaian keterampilan dan strategi yang diperlukan. Terakhir guru membimbing siswa agar melaksanakan evaluasi ataupun refleksi.

Materi peluang adalah salah satu materi yang sangat banyak ditemukan pada kegiatan sehari-hari sehingga model pembelajaran berbasis masalah merupakan salah satu alternatif yang diyakini bisa meningkatkan kemampuan kombinatorik siswa. Ini terjadi karena model pembelajaran berbasis masalah ini menggunakan keadaan yang ada dalam kehidupan sehari-hari dan siswa kerap menghadapi kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan yang terkait dengan materi peluang.

Berdasarkan penjelasan permasalahan di atas, untuk itu penulis memutuskan melaksanakan penelitian dengan menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah yang dianggap sebagai peluang untuk meningkatkan kemampuan kombinatorik siswa. Oleh karena itu, judul dari penelitian ini adalah **“PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH (PROBLEM BASED LEARNING) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMBINATORIK PADA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 35 MEDAN”**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas, maka masalah yang dapat diidentifikasi, yaitu :

1. Masih sangat rendahnya kemampuan kombinatorik dalam pemecahan masalah matematika ditingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) kelas VIII.
2. Lemahnya pola pikir kombinatorik siswa dalam pembelajaran terkhusus saat melakukan pembelajaran dalam menyelesaikan masalah.
3. Model pembelajaran yang digunakan guru belum bervariasi sehingga pembelajaran masih cenderung berpusat pada guru (*teacher centered*) atau satu arah saja.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan masalah yang teridentifikasi, maka perlu dilakukan batasan masalah. Batasan penelitian ini adalah :

1. Rendahnya kemampuan kombinatorik dalam pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII-8 SMP Negeri 35 Medan pada materi peluang.
2. Model pembelajaran yang akan dilakukan dalam penelitian ini terbatas pada model pembelajaran berbasis masalah masih belum tepat di SMP Negeri 35 Medan kelas VIII-8 pada materi peluang.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah yang dirancang oleh penulis adalah :

1. Apakah penerapan model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan kemampuan kombinatorik siswa kelas VIII-8 SMP Negeri 35 MEDAN pada materi peluang?
2. Bagaimanakah peningkatan kemampuan kombinatorik siswa dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah pada materi peluang di kelas VIII-8 SMP?

1.5 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui :

1. Untuk mengetahui penerapan model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan kemampuan kombinatorik siswa kelas VIII-8 SMP Negeri 35 MEDAN pada materi peluang.
2. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan kombinatorik siswa dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah pada materi peluang di kelas VIII-8 SMP Negeri 35 MEDAN

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan penulis dari penelitian ini adalah mampu memberikan :

1. Bagi Siswa

Memberikan pengalaman kepada siswa untuk meningkatkan kemampuan kombinatorik dalam memecahkan suatu masalah dalam pembelajaran sehingga dapat memaksimalkan hasil belajar.

2. Bagi Guru

Memberikan pengalaman dan informasi pada guru apa dan bagaimana proses meningkatkan kemampuan kombinatorik siswa dalam menyelesaikan soal jika ditinjau dari model pembelajaran berbasis masalah, sehingga guru dapat melatih proses berpikir kombinatorik siswa dengan soal-soal dan model pembelajaran yang sesuai dengan gaya belajar siswa.

3. Bagi Peneliti

Memberikan pengetahuan baru mengenai proses berpikir siswa khususnya proses meningkatkan kemampuan kombinatorik siswa dalam menyelesaikan soal jika ditinjau dari model pembelajaran berbasis masalah. Serta bisa memberikan inspirasi bagi peneliti lain untuk mengembangkan penelitian tentang meningkatkan kemampuan kombinatorik siswa dalam menyelesaikan soal jika ditinjau dari model pembelajaran berbasis masalah.

1.7 Definisi Operasional

Agar tidak terjadi penafsiran-penafsiran yang berbeda pada istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka ada beberapa istilah-istilah yang perlu penulis definisikan yaitu :

1. Sintaks model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) meliputi tahapan kegiatan, yaitu a) Fase -1 : Orientasi siswa pada masalah, b) Fase – 2 : Mengorganisasikan siswa untuk belajar, c) Fase – 3 : Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, d) Fase – 4 : Mengembangkan dan menyejikan hasil karya, e) Fase – 5 : Menganalisis dan menguvaluasi proses pemecahan masalah.
2. Indikator kemampuan kombinatorik adalah 1) Menemukan kemungkinan dengan menggunakan kemampuan sederhana melalui mencoba (*try & error*), 2) Memodelkan masalah ke dalam simbol matematika, 3) Memecahkan masalah, 4) Membuat kesimpulan, 5) Membuat penjelasan terhadap kesimpulan yang telah diperoleh.