

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pengetahuan manusia tentang matematika memiliki peran penting dalam peradaban manusia, sehingga matematika merupakan bidang studi yang selalu diajarkan di setiap jenjang pendidikan disekolah. Mengingat matematika memegang peran yang sangat penting dalam keberlangsungan manusia sehingga banyak pakar dan juga praktisi pendidikan matematika selalu berupaya mengembangkan pengetahuan siswa tentang matematika. Seperti yang diungkapkan oleh Cockcroft (Shadiq, 2014:3) *“it would be very difficult – perhaps impossible – to live a normal life in very many parts of the world in the twentieth century without making use of mathematics of some kind”*. Akan sangat sulit atau tidaklah mungkin bagi seseorang untuk hidup di bagian bumi ini pada abad ke-20 ini tanpa sedikitpun memanfaatkan matematika.

National Council of Teacher of Mathematics (NCTM) (Hasratuddin, 2015:35) menyatakan bahwa ada kemampuan yang harus dicapai siswa dalam pembelajaran matematika, yaitu :

Standar matematika sekolah meliputi standar isi (*mathematical content*) dan standar proses (*mathematical processes*). Standar proses meliputi pemecahan masalah (*problem solving*), penalaran dan pembuktian (*reasoning and proof*), keterkaitan (*connections*), komunikasi (*communication*), dan representasi (*representation*). Standar proses tersebut secara bersama-sama merupakan keterampilan dan pemahaman dasar yang dibutuhkan para siswa pada abad ke 21.

Keterampilan-keterampilan tersebut merupakan keterampilan berpikir matematika tingkat tinggi (*high order mathematical thinking*) yang penting untuk dikembangkan oleh siswa dalam proses pembelajaran matematika. Salah satu kemampuan matematik yang perlu dikembangkan adalah kemampuan pemecahan masalah.

Dalam *Curriculum and Evaluation Standard (NCTM* dalam Bistarani, 2010:15) memaparkan bahwa salah satu kemampuan dasar berfikir matematika yang diharapkan dimiliki oleh peserta didik yaitu kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu dari kemampuan matematik yang penting untuk pengembangan kemampuan matematik para peserta didik.

Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika dengan memperhatikan proses menemukan jawaban berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah (memahami masalah; merencanakan pemecahan masalah; menyelesaikan masalah; dan melakukan pengecekan kembali) yang dikemukakan oleh Polya (Nurdalilah, 2013:177). Pemecahan masalah dipandang sebagai suatu proses untuk menentukan kombinasi dari sejumlah aturan yang dapat diterapkan dalam upaya mengatasi situasi yang baru. Kemampuan pemecahan masalah sangat penting artinya bagi siswa dan masa depannya. Para ahli pembelajaran sependapat bahwa kemampuan pemecahan masalah dalam batas-batas tertentu, dapat dibentuk melalui bidang studi dan disiplin ilmu yang diajarkan, jadi dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematik adalah kemampuan yang penting dimiliki siswa

untuk dapat memahami masalah, merencanakan pemecahan, menyelesaikan masalah, dan memeriksa kembali hasil dari suatu matematika yang diberikan.

Pentingnya kemampuan pemecahan masalah ini tidak relevan dengan kenyataan yang ada. Berdasarkan soal yang diberikan oleh peneliti kepada siswa SMA N 1 Andam Dewi yang berjumlah 32 siswa diperoleh kesimpulan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematik siswa rendah. Karena Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika dengan memperhatikan proses menemukan jawaban berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah (memahami masalah; merencanakan pemecahan masalah; menyelesaikan masalah; dan melakukan pengecekan kembali) yang dikemukakan oleh Polya (Nurdalilah, 2013:177). Namun siswa tidak menunjukkan hal tersebut dalam jawaban mereka.

Berikut adalah soal kemampuan pemecahan masalah matematik yang diberikan pada saat observasi:

Intan, Ani, Mika dan Septian adalah siswa SMA N 1 Andam Dewi pada saat ulangan matematika nilai yang mereka peroleh yaitu nilai Intan sama dengan dua kali dari nilai Mika, sedangkan nilai Septian sama dengan dua kali nilai Ani. Jika perbandingan nilai Intan dan Septian $\frac{4}{5} : 1$, dan rata-rata nilai ujian mereka berempat adalah 67,5 berapakah nilai masing-masing keempat siswa tersebut dan sajikan dalam bentuk tabel. Tentukanlah: a) Dari informasi di atas tuliskan hal-hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal. b) Bagaimana cara menghitung nilai rata-rata, rumus apa yang digunakan. c) Hitunglah nilai masing-masing siswa tersebut d) Periksa kembali langka-langka penyelesaian yang anda kerjakan. Lalu simpulkan hasil permasalahan tersebut.

Berikut jawaban dan letak kesalahan seorang siswa menyelesaikan soal tersebut:

The image shows a student's handwritten solution on lined paper. The problem asks for the ratio of two students' scores given a sum and a ratio. The student's work includes identifying the ratio as 4:5, setting up the equation $\frac{4}{5}n + n = 67,5$, and solving for $n = 75$. They then calculate the scores: Intan = 60 and Septian = 75. Four callout boxes point to specific parts of the work:

- Box 1: Points to the question and data. Text: "Siswa kurang mampu dalam memahami masalah".
- Box 2: Points to the equation setup. Text: "Siswa membuat perencanaan dalam pemecahan masalah tetapi kurang tepat".
- Box 3: Points to the final answer. Text: "Siswa menyelesaikan masalah tetapi belum secara sistematis dan kurang tepat".
- Box 4: Points to the final answer. Text: "Siswa tidak melakukan pengecekan kembali dalam pemecahan masalah".

Gambar 1.1 Jawaban Siswa Kemampuan Pemecahan Masalah

Berdasarkan hasil jawaban siswa, secara umum dapat dikelompokkan sebagai berikut:

1. Siswa yang mampu memahami masalah, yaitu: apa yang ditanyakan dan data apa yang diberikan (15 siswa dari 32 siswa atau sebesar 46,87%)
2. Siswa yang mampu merencanakan pemecahan masalah, yaitu: mengetahui teori yang digunakan (14 siswa dari 32 siswa atau sebesar 43,75%)
3. Siswa yang mampu menyelesaikan masalah, yaitu: mampu dalam melakukan penyelesaian soal tersebut (11 siswa dari 32 siswa atau sebesar 34,37%)
4. Siswa yang mampu melakukan pengecekan kembali, yaitu: membuktikan bahwa langkah yang digunakan telah benar (10 siswa dari 32 siswa atau sebesar 31,25%).

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah matematik memegang peranan penting dan perlu ditingkatkan di dalam pembelajaran. Akan tetapi fakta di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah, adapun pedoman yang digunakan menurut (Dikti, 2010: 8-9) kategori penguasaan siswa adalah sebagai berikut:

Tabel 1.1 Kriteria kemampuan awal

Tingkat Penguasaan	Kategori
$\geq 70\%$	Tinggi
50% – 70%	Sedang
$< 50\%$	Rendah

Berdasarkan observasi yang dilakukan terlihat bahwa siswa masih belum mampu membuat kedalam model matematika dan menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah yang diberikan kepada peserta didik sesuai dengan langkah-langkah pemecahan masalah matematik sehingga terlihat bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah Selain kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, pemahaman konsep juga mempengaruhi pengetahuan dan pemahaman siswa tentang matematika.

Kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika sangatlah penting dalam kegiatan pembelajaran matematika. Pemecahan masalah matematika menjadi suatu hal yang dianggap sulit dikarenakan dibutuhkan pemikiran yang kritis dan dipadukan dengan pemahaman konsep yang matang. Apabila konsep mampu diterima dengan baik oleh peserta didik tentunya peserta didik akan mudah dalam mempelajari matematika.

Pemahaman konsep adalah cara memahami sesuatu yang sudah terpolakan dalam pikirannya yang diakses oleh simbol verbal tertulis. Menurut Minarni (2013:163) ketika seseorang mempunyai pemahaman konsep dalam belajar

matematika maka ia akan mampu menggunakannya dalam kehidupan sehari-hari atau dalam masalah matematika itu sendiri. Bahwa seorang siswa apabila dirinya sudah memahami konsep, artinya konsep tersebut sudah tersimpan dalam pikirannya berdasarkan pola-pola tertentu yang dibutuhkan oleh siswa untuk ditetapkan dalam pikiran mereka sendiri sebagai ciri dari kesan mental untuk membuat suatu contoh konsep dan membedakan contoh dan bukan contoh serta mempresentasikan konsep dalam berbagai bentuk berupa simbol, grafik, tabel dan sebagainya (Ahmad, 2011:30).

Berdasarkan soal yang diberikan kepada siswa SMA N 1 Andam Dewi diperoleh kesimpulan bahwa pemahaman konsep siswa masih rendah. Karena seseorang dikatakan mampu memahami sebuah konsep apabila diantaranya mampu menyatakan ulang suatu konsep, memberikan contoh dan bukan contoh, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah. Namun siswa tidak menunjukkan hal tersebut dalam proses jawaban mereka.

Berikut adalah soal kemampuan pemahaman konsep yang diberikan pada saat observasi:

Pak Vincen adalah penjual sate, total keuntungan yang diperoleh Pak Vincen pada bulan yang lalu yaitu minggu pertama, minggu kedua, minggu ketiga dan minggu keempat secara berturut-turut adalah 2.500.000, 2.100.000, 3.000.000, dan 2.900.000, akan tetapi pada bulan ini Pak Vincen mengalami penurunan keuntungan dari penjualan satanya tersebut sebesar 15% secara berurutan dari minggu pertama, minggu kedua, minggu ketiga dan minggu keempat dari bulan lalu, dan mendapat uang tips Rp. 75.000 pada minggu pertama. Tentukanlah penghasilan yang didapat Pak Vincen dari minggu pertama, minggu kedua, minggu ketiga dan minggu keempat pada bulan ini, dan sajikan data tersebut dalam bentuk diagram Lingkaran. Tentukan : a) Tuliskan apa yang dimaksud dengan diagram lingkaran! b) Buatlah pemodelan matematika dari permasalahan tersebut kemudian tuliskan prosedur penyelesaiannya secara bertahap. c) Sajikan data tersebut dalam bentuk diagram lingkaran..

The image shows a student's handwritten response on lined paper. The paper has a header that says "HAPPY DAY! SHALL YOU REMEMBER THE TIME WHEN WE'RE HAPPY?" and a date field. The student's answer is divided into three parts: a, b, and c. Part a describes a circular diagram for weekly income. Part b lists steps for organizing weekly income. Part c is a table of weekly income. Below the table is a circular diagram with four quadrants labeled 'Minggu I', 'Minggu II', 'Minggu III', and 'Minggu IV', with 'uang tips' written in the center. Three callout boxes point to different parts of the work, providing feedback on the student's understanding and application of concepts.

Callout 1: Siswa kurang mampu menyajikan ulang suatu konsep

Callout 2: Siswa belum mampu memberikan contoh dan bukan contoh

Callout 3: Siswa belum mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.

Minggu	Jumlah Uang
Minggu pertama	Rp 2.500.000
Minggu kedua	Rp 2.100.000
Minggu ketiga	Rp 3.000.000
Minggu keempat	Rp 2.900.000
Minggu uang tips	Rp 75.000

Gambar 1.2 Jawaban Siswa Pemahaman Konsep

Berdasarkan hasil jawaban siswa, secara umum dapat dikelompokkan sebagai berikut:

1. Siswa mampu menyatakan ulang suatu konsep, yaitu: mengetahui suatu konsep yang ditanyakan (13 siswa dari 32 siswa atau sebesar 40,62%)
2. Siswa mampu memberikan contoh dan bukan contoh (10 siswa dari 32 siswa atau sebesar 31,25%)
3. Siswa mampu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis dan mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah (7 siswa dari 32 siswa atau sebesar 21,87%)

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep juga memegang peranan penting dan perlu ditingkatkan di dalam pembelajaran. Akan tetapi fakta di lapangan menunjukkan bahwa selain kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah berdasarkan observasi yang dilakukan terlihat bahwa pemahaman konsep siswa juga masih pada kategori rendah berdasarkan Tabel 1.1.

Perubahan Kurikulum 2013 juga membuat sebagian guru kesulitan dalam mengimplementasikannya, dimana dalam Kurikulum 2013 menuntut para guru untuk dapat menyusun perangkat pembelajaran sesuai dengan model pembelajaran yang telah disarankan oleh tim Kurikulum 2013 Kemendikbud, yakni model pembelajaran penemuan (*Discovery Learning*), model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*), dan model pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*). Selain itu, sesuai dengan Permendikbud No. 81 A Tahun 2013 Lampiran IV, pendekatan ilmiah (*scientific approach*) juga dituntut untuk diterapkan dalam proses pembelajaran dan juga dimasukkan pada penyusunan perangkat pembelajaran. Selain itu para guru juga dituntut untuk menyusun RPP dengan pedoman pada Permendikbud yang telah diberikan oleh pemerintah.

Perangkat pembelajaran merupakan sekumpulan sumber belajar yang disusun sedemikian rupa dimana siswa dan guru melakukan kegiatan pembelajaran, tes untuk mengukur hasil belajar dan sebagainya (Latief, 2009:20). Perangkat pembelajaran sangat penting bagi seorang guru, dikarenakan: (1) Perangkat pembelajaran memberi panduan mengenai apa yang harus dilakukan seorang guru di dalam kelas. Memberi panduan dalam mengembangkan teknik mengajar, (2) Perangkat pembelajaran sebagai tolak ukur, yaitu seorang guru yang profesional harus mengevaluasi perangkat pembelajarannya. Hal ini penting untuk meningkatkan profesionalisme seorang guru, (3) Perangkat pembelajaran sebagai peningkatan profesionalisme, yaitu profesionalisme seorang guru dapat ditingkatkan dengan perangkat pembelajaran artinya perangkat pembelajaran tidak hanya sebagai kelengkapan administrasi saja, tetapi sebagai media peningkatan

profesionalisme, seorang guru harus mengembangkan dan menggunakan perangkat pembelajaran supaya kegiatan proses belajar mengajar dapat berhasil.

Dari kasus-kasus di lapangan, rendahnya kemampuan pemecahan masalah dan pemahaman konsep siswa di sebabkan oleh beberapa faktor antara lain: *pertama*, belum tersedianya perangkat pembelajaran yang sesuai dengan harapan di atas. Kondisi di lapangan siswa hanya menggunakan buku paket dan LAS yang diterbitkan/diedarkan oleh instansi tertentu. Hal ini menunjukkan bahwa guru jarang membuat bahan ajar sendiri seperti LAS. Seperti yang kita ketahui LAS yang ada belum mencerminkan LAS yang semestinya. LAS biasanya hanya menuntut latihan-latihan biasa tanpa pengembangan kemampuan pemecahan masalah dan pemahaman konsep siswa seperti yang diharapkan. *Kedua* Selain buku ajar dan LAS, instrument tes yang diberikan guru juga belum memadai. berdasar informasi yang diperoleh dari guru bahwa selama ini instrument tes yang diberikan guru belum mengarahkan siswa dalam menyelesaikan masalah. Tes yang diberikan selama ini hanya berupa soal-soal yang mengacu pada pengetahuan semata. Soal- soal yang diberikan guru sering diambil dari soal-soal yang ada di buku paket siswa. Ini belum sesuai dengan yang diharapkan yaitu siswa mampu menyelesaikan soal- soal tes kemampuan pemecahan masalah dan pemahaman konsep siswa. Sehingga perlu dilakukan perbaikan dengan mengembangkan sebuah tes yang mampu mengarahkan siswa menyelesaikan masalah dan memahami suatu konsep. *Ketiga*, RPP yang dibuat guru juga tidak memuat model, metode yang dapat mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran.

7. METODE PEMBELAJARAN
Ceramah, tanya jawab, diskusi.

8. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN
Strategi Pembelajaran

Tatap Muka	Terstruktur	Mandiri
<ul style="list-style-type: none"> Mengamati dan mengidentifikasi tentang data-data di sekitar sekolah atau madrasah. Menafsirkan data dari berbagai macam bentuk tabel dan diagram. 	<ul style="list-style-type: none"> Mengelompokkan berbagai macam diagram dan table 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa dapat Mengidentifikasi data-data yang dinyatakan dalam berbagai model.

Pertemuan Pertama
Pendahuluan
a. Berdoa bersama sebelum memulai kegiatan belajar mengajar. (nilai yang ditanamkan: Religius)
b. Mengecek kehadiran siswa. (nilai yang ditanamkan: Tanggungjawab, Jujur, Disiplin)

Gambar 1.3. Contoh Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Pengembangan perangkat pembelajaran harus disusun berdasarkan model pembelajaran yang tepat juga. Penggunaan model pembelajaran yang tidak sesuai dengan perkembangan siswa akan berdampak terhadap tahap perkembangan belajar siswa. Istarani (2012:21) menyatakan bahwa: “Model pembelajaran adalah seluruh rangkaian penyajian materi ajar yang meliputi segala aspek sebelum sedang dan sesudah pembelajaran yang dilakukan guru serta segala fasilitas yang terkait yang digunakan secara langsung atau tidak langsung dalam proses belajar mengajar”. Dengan ciri-ciri yang dimiliki tersebut diharapkan model pembelajaran itu akan diharapkan dapat meningkatnya hasil belajar siswa.

Untuk mencapai tujuan di atas perlu adanya model pembelajaran yang dapat mengatasi masalah pendidikan yang telah diungkapkan sebelumnya. Model pembelajaran yang efektif dan baik untuk digunakan dalam proses pembelajaran matematika cukup banyak. Namun, jika ingin mengembangkan pembelajaran matematika yang bersifat kontekstual, salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran *Problem Based learning*. Pembelajaran

berbasis masalah (*Problem Based learning*) dapat diterapkan pada pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dan pemahaman konsep siswa. Menurut Wena (2009:91) “pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based learning*) merupakan pembelajaran yang menghadapkan siswa pada permasalahan-permasalahan praktis sebagai pijakan dalam belajar atau dengan kata lain siswa belajar melalui permasalahan”. Pembelajaran ini membantu peserta didik untuk memproses informasi yang telah jadi dalam benaknya dan menyusun pengetahuan mereka sendiri tentang dunia sosial dan sekitarnya.

Model *Problem Based learning* merupakan pendekatan dimana peserta didik mengerjakan masalah yang autentik (nyata) sehingga peserta didik dapat menyusun pengetahuannya sendiri, mengembangkan keterampilan yang tinggi dan inkuiri, memandirikan peserta didik, dan meningkatkan kepercayaan dirinya Trianto (2011:92).

Penerapan model pembelajaran ini diupayakan dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dan pemahaman konsep siswa mulai bekerja dari permasalahan yang diberikan, mengaitkan masalah yang akan diselidiki dengan meninjau masalah itu dari banyak segi, melakukan penyelidikan autentik untuk mencari penyelesaian nyata terhadap masalah nyata, membuat produk berupa laporan untuk didemonstrasikan kepada teman-teman lainnya, bekerja sama satu sama lain untuk mengembangkan keterampilan sosial dan keterampilan berfikir.

Alasan mengapa memilih model PBL dalam meningkatkan pemecahan masalah matematik dan pemahaman konsep siswa karena PBL bersifat konstruktivis dimana siswa lebih fokus untuk mengembangkan keterampilan

berpikir dan keterampilan mengatasi masalah, serta keterampilan dalam komunikasi dan kolaborasi serta menata pemahaman konsep yang dimiliki siswa dalam melakukan penyelidikan, dan keterampilan sosial yang membutuhkan refleksi dari berbagai perspektif. Peserta didik juga diminta untuk memanfaatkan semaksimal mungkin keahlian dalam anggota kelompoknya. Peran guru adalah sebagai fasilitator dan memberikan bantuan kepada siswa.

Dari uraian permasalahan tersebut, peneliti tertarik melakukan penelitian yang berhubungan dengan kemampuan matematis para peserta didik serta kaitannya dengan keberadaan perangkat pembelajaran matematika. Maka peneliti tertarik untuk meneliti tentang *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Menggunakan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik dan Pemahaman Konsep Siswa*.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Kemampuan pemecahan masalah matematik siswa masih rendah
2. Pemahaman konsep siswa masih rendah
3. Proses jawaban yang dibuat siswa salah dan kurang lengkap
4. Dalam penyusunan RPP guru masih cenderung *copy-paste* terhadap RPP yang telah disusun oleh TIM MGMP
5. RPP yang dibuat guru juga tidak memuat model, metode yang mampu mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran.
6. Buku pegangan dan LAS siswa belum mendukung pengembangan kemampuan-kemampuan matematika siswa.

7. Sebagian guru kesulitan dalam menyusun perangkat pembelajaran sesuai dengan model pembelajaran yang telah disarankan oleh tim Kurikulum Kemendikbud

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Kemampuan pemecahan masalah matematik siswa masih rendah
2. Pemahaman konsep siswa masih rendah
3. Pengembangan perangkat pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* antara lain RPP, buku guru, buku siswa, LAS, tes kemampuan pemecahan masalah dan tes pemahan konsep siswa

1.4 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana validitas Perangkat Pembelajaran yang dikembangkan menggunakan Model *Problem Based Learning* pada materi statistika di kelas XI SMA Negeri 1 Andam Dewi ?
2. Bagaimana kepraktisan Perangkat Pembelajaran yang dikembangkan menggunakan Model *Problem Based Learning* pada materi statistika di kelas XI SMA Negeri 1 Andam Dewi?
3. Bagaimana efektivitas Perangkat Pembelajaran yang dikembangkan menggunakan Model *Problem Based Learning* pada materi statistika di kelas XI SMA Negeri 1 Andam Dewi?
4. Bagaimana peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan

model *Problem Based Learning* pada materi statistika di kelas XI SMA Negeri 1 Andam Dewi?

5. Bagaimana peningkatan pemahaman konsep siswa dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan model *Problem Based Learning* pada materi statistika di kelas XI SMA Negeri 1 Andam Dewi?

1.5 Tujuan penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah, yang menjadi tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mendeskripsikan bagaimana tingkat validitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan menggunakan Model *Problem Based Learning* pada materi statistika di kelas XI SMA Negeri 1 Andam Dewi
2. Untuk mendeskripsikan bagaimana tingkat kepraktisan perangkat pembelajaran yang dikembangkan menggunakan Model *Problem Based Learning* pada materi statistika di kelas XI SMA Negeri 1 Andam Dewi
3. Untuk mendeskripsikan bagaimana efektivitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan menggunakan Model *Problem Based Learning* pada materi statistika di kelas XI SMA Negeri 1 Andam Dewi
4. Untuk mendeskripsikan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa dengan menggunakan pengembangan perangkat pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* pada materi statistika di kelas XI SMA Negeri 1 Andam Dewi
5. Untuk mendeskripsikan peningkatan kemampuan pemahaman konsep siswa dengan menggunakan pengembangan perangkat pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* pada materi statistika di kelas XI SMA Negeri 1 Andam Dewi

1.6 Manfaat Penelitian

Dengan tercapainya tujuan penelitian ini, maka diharapkan hasil penelitian ini dapat bermanfaat sebagai berikut:

1. Bagi siswa akan memperoleh pengalaman nyata dalam belajar matematika dengan model *Problem Based Learning*..
2. Sebagai acuan bagi guru-guru matematika yang ingin mengembangkan perangkat pembelajaran dengan model *Problem Based Learning*.
3. Sebagai masukan kepada guru- guru tentang alternatif pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran.
4. Sebagai masukan bagi segenap pembaca dan pemerhati yang peduli pada peningkatan mutu pendidikan khususnya mutu pendidikan matematika.
5. Memberi gambaran tentang pengembangan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dan pemahaman konsep dengan menggunakan pengembangan perangkat pembelajaran dengan model *Problem Based Learning*.