

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah bidang yang tidak mungkin bisa lepas dari kemajuan IPTEK. Ilmu pengetahuan yang berkembang dapat menciptakan teknologi yang mendukung pada pembelajaran maupun yang lain. Dengan demikian adanya teknologi dapat dimanfaatkan untuk pelaksanaan pembelajaran (Lestari, 2018). Dengan adanya teknologi, dapat mengefektikan dalam menjalani kegiatan pendidikan. Dalam teknologi tersendiri adanya sebuah hambatan terhadap teknologi dan informasi dalam mengembangkan IPTEK. Sehingga dengan adanya pendidikan, manusia mendapatkan ilmu untuk bersaing atau menyeimbangkan dengan keadaan zaman atau perkembangan zaman. Dengan pesatnya perkembangan teknologi pada zaman sekarang diperlukan manusia yang cerdas, menghargai waktu, sistematis, kreatif dan punya kepribadian yang bertanggung jawab dan jujur.

Matematika merupakan cabang ilmu yang dapat meningkatkan pendidikan sehingga perlu meningkatkan pengajarannya pada jenjang pendidikan (Masfufah, Winarsih, & Kadarisma, 2018). Untuk meningkatkan pengajaran matematika dapat berupa alokasi waktu yang diberikan pada pelajaran matematika itu lebih banyak daripada mata pelajaran yang lain. Tetapi *image* buruk masih melekat pada matematika yaitu bahwa matematika adalah pelajaran yang susah. Dengan *mind set* seperti itu tidak sedikit siswa yang membenci pelajaran matematika sehingga dalam pembelajaran berlangsung banyak siswa yang malas dan takut, sedangkan untuk pembelajaran yang sekarang yaitu belajar secara online atau daring sehingga siswa tidak bisa dipantau secara langsung oleh guru sehingga ketika pembelajaran secara daring sedang berlangsung tidak tahu apa yang dilakukan siswa ketika pembelajaran sedang berlangsung. Dengan *mind set* matematika itu susah maka tidak sedikit ketika pembelajaran matematika siswa tidak fokus terhadap pembelajaran, mudah bosan. Sehingga kebanyakan siswa tidak dapat menyelesaikan permasalahan yang diberikan guru, tidak memahami materi yang diberikan guru yaitu salah satu faktornya yaitu *mind set* siswa sedangkan sekarang

tidak sedikit siswa yang tidak mengikuti pembelajaran daring secara maksimal ditandai dengan salahnya jawaban yang dikerjakan dan diserahkan kepada guru.

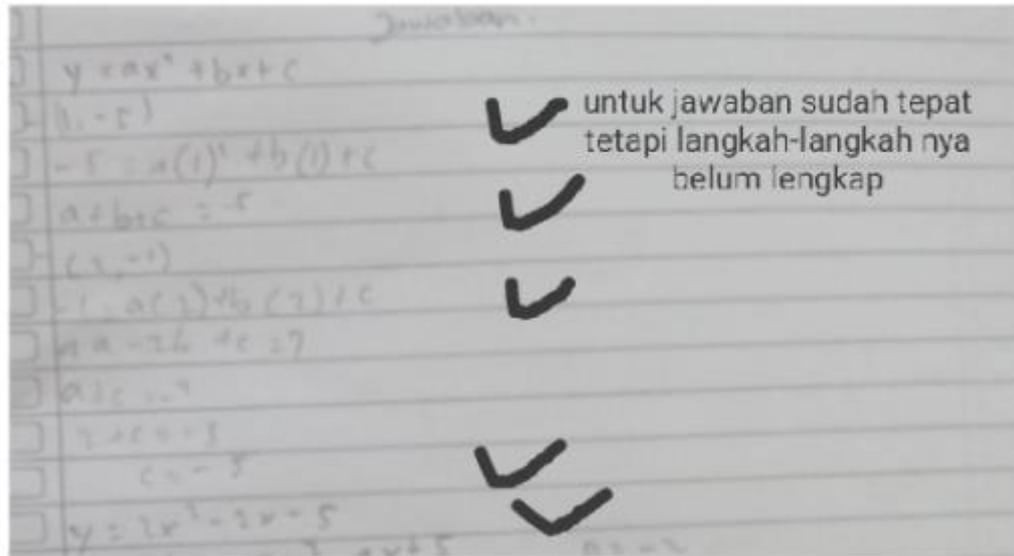
Kemampuan pemecahan masalah dapat dilatih pada pelajaran matematika, yang berupa permasalahan yang berkenaan dengan matematika ataupun permasalahan dalam kehidupan yang nyata. Dalam matematika siswa dilatih mengamati permasalahan dan apa yang menjadi permasalahan, membuat strategi supaya menyelesaikan masalah, melaksanakan strategi yang telah dibuat, dan memberi simpulan dari yang telah diselesaikan dalam menyelesaikan masalah tersebut. Berdasarkan hasil penelitian Hal ini terlihat pada siswa kelas VIII beberapa SMP di Kecamatan Kahu kabupaten Bone. Hasil wawancara dengan beberapa guru matematika kelas VIII SMP, hasil belajar siswa khususnya tes kemampuan pemecahan masalah pada pelajaran matematika belum merata. Bisa dilihat pada saat guru mengadakan kuis berupa tes kemampuan pemecahan masalah materi sebelumnya, rata-rata sebesar 60% siswa kelas VIII masih mempunyai kesulitan dalam memecahkan masalah matematika sehingga hasil 60% siswa dianggap belum tuntas karena belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada mata pelajaran matematika yang diterapkan di sekolah, yaitu 75 (Ulfa, Buchori, & Murtianto, 2017).

Selain dari itu, studi pendahuluan pada saat penelitian menghasilkan sebagai berikut yang dilaksanakan pada tanggal 16 November 2020 di SMPN 1 Bayongbong di IX-H yang berjumlah siswa 35 orang berdasarkan nilai yang didapatkan siswa dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi persamaan dan fungsi kuadrat, tidak sedikit siswa yang memperoleh nilai yang belum cukup dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang sesuai pada sekolah yaitu tujuh puluh delapan. Dari hasil penyelesaian siswa dapat mengamati kemampuan pemecahan masalahnya. Hal yang demikian dapat membuktikan bahwa kurangnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Adapun soal yang diberikan dan hasil yang diperoleh siswa ketika studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di SMPN 1 Bayongbong yaitu :

1. Tentukan rumus fungsi kuadrat yang melalui titik  $(1,-5)$ ,  $(2, -1)$ , dan  $(-2,7)$ !

Berdasarkan hasil pendahuluan yang dilaksanakan dapat diketahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui jawaban siswa pada Gambar 1.1 sebagai berikut:

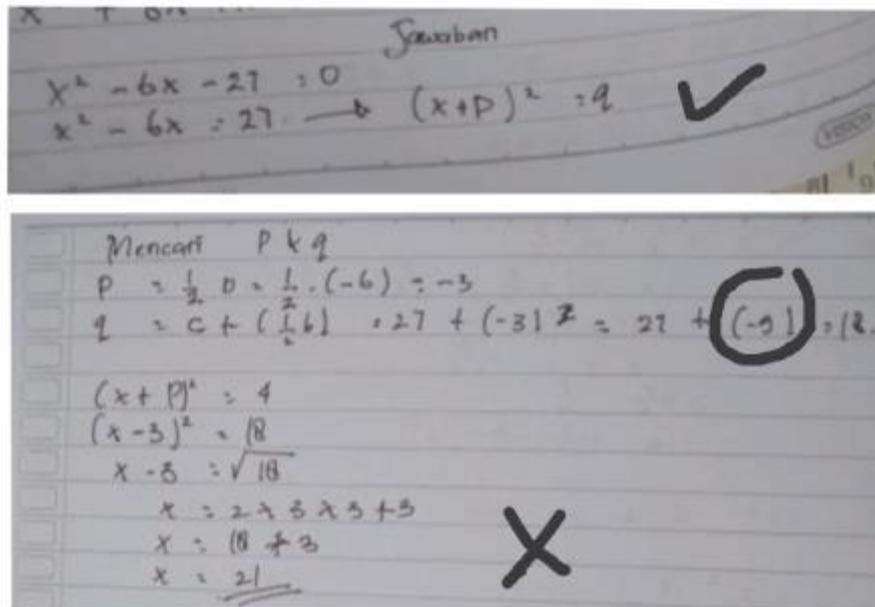


**Gambar 1. 1** Salah Satu Sampel Jawaban Siswa pada Nomor 1

Pada Gambar 1.1 siswa tidak memberikan informasi yang ada pada soal yang diberikan tetapi pada perencanaan untuk menyelesaikan masalah siswa dapat memberikan rumus yang tepat tetapi kurang lengkap. Dari jawaban di atas untuk proses perhitungan yang dilakukan siswa mencari nilai a, b, dan c tidak ada langkah-langkahnya tetapi untuk jawaban siswa ini sudah tepat tetapi siswa belum dapat memberikan kesimpulan terhadap hasil yang diperoleh.

Skor ideal pada soal nomor 1 yaitu 30. Ada 10 siswa dari 35 siswa yang mencapai skor di atas KKM. 2 siswa mendapatkan skor yang minimum dan 15 siswa yang mendapatkan skor maksimum. Pada indikator kemampuan pemecahan masalah bahwa tidak sedikit siswa yang belum mampu untuk merencanakan penyelesaian dan memberikan kesimpulan apabila sudah mendapatkan hasil.

2. Tentukan akar persamaan kuadrat  $x^2 - 6x - 27 = 0$  dengan cara melengkapkan kuadrat sempurna!



**Gambar 1. 2** Salah Satu Sampel Jawaban Siswa pada Soal Nomor 2

Berdasarkan jawaban pada Gambar 1.2 masih sama dengan nomor 1 yaitu tidak memberikan informasi pada soal yaitu yang diketahui dan ditanyakan. Tetapi untuk perencanaan dalam menyelesaikan masalah sudah tepat. Tetapi pada pengoperasian ada yang kurang tepat yaitu pada jawaban siswa seharusnya  $(-3)^2 = 9$  bukan  $-9$  sehingga jawaban salah. Dan siswa juga belum dapat memberikan kesimpulan terhadap masalah yang diselesaikan.

Untuk skor ideal pada soal nomor 2 yaitu 15. Dan hanya ada 6 orang dari 35 siswa yang mendapat skor di atas rata-rata. Dan tidak berbeda juga di soal nomor 2 tidak sedikit siswa belum dapat menentukan perencanaan untuk menyelesaikan soal yang diberikan dan memberikan kesimpulan terhadap penyelesaian .

Dengan melihat hasil studi pendahuluan bahwa tidak sedikit siswa yang kurang pada kemampuan pemecahan masalah matematis. Untuk meningkatkn kemampuan tersebut siswa diperlukan untuk mengembangkan kepribadian siswa dengan cara menumbuhkan rasa kepercayaan diri siswa atau *Self Confidence*, karena apabila siswa mempunyai rasa kepercayaan diri yang tinggi dapat memberikan peluang terhadap siswa untk memecahkan masalah dengan maksimal (Fauziah, Maya, & Fitrianna, 2018).

Kemampuan pemecahan masalah dengan *Self confidence* memiliki ikatan yang sangat erat dan bisa menjadikan siswa berprestasi. Guru harus mencari cara untuk siswa memiliki prestasi. Menurut TIMSS bahwa *Self confidence* siswa Indonesia masih rendah dibawah 30%, maka dengan *Self Confidence* siswa cenderung dapat mengidentifikasi informasi yang penting pada permasalahan, merencanakan strategi untuk menyelesaikan masalah, melaksanakan rencana dengan sesuai yang sudah direncanakan karena punya rasa percaya diri yang tinggi sehingga siswa mempunyai motivasi dalam belajar matematika (Ramdan, Veralita, Rohaeti, & Purwasih, 2018). Faktor yang mempengaruhi pembelajaran yaitu cara mengajar pembelajaran yang digunakan. Dan biasanya guru menggunakan metode yang hanya melibatkan guru sehingga tidak menuntut siswa aktif. Dengan pembelajaran yang pasif dapat berakibat pada siswa karena siswa hanya mencatat tanpa dipahami sehingga siswa tidak belajar matematika tidak sesuai dengan tujuan dari pembelajaran (Hapsari, 2011).

Metode atau cara pembelajaran yang digunakan sesuai dan tepat dapat mengubah *image* siswa yang berkenaan dengan matematika, sehingga siswa berpendapat bahwa mata pelajaran yang menyenangkan adalah matematika. Guru dapat mengupayakan untuk menghasilkan hasil belajar sesuai yang diinginkan serta meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran matematika adalah melakukan inovasi pembelajaran matematika dan mengembangkan metode pembelajaran yang menarik dan menyenangkan (Rusmayadi, 2019). Sehingga menanamkan ketika pembelajaran matematika itu menyenangkan. Dengan mengaplikasikan metode atau media pembelajaran yang tepat siswa akan menyukai matematika, pada saat siswa memiliki rasa suka terhadap pembelajaran matematika siswa akan memiliki semangat tinggi mempelajari matematika sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan *self confidence* siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan. Pada kegiatan pembelajaran harus melibatkan siswa supaya siswa tidak pasif dan tidak merasa bosan, karena dengan pembelajaran yang tidak melibatkan siswa atau siswa pasif itu akan mengakibatkan sulitnya peningkatan pembelajaran.

Kemampuan pemecahan masalah tidak hanya menuntut siswa untuk mengikuti penyelesaian yang disampaikan guru dengan sama tetapi pada kemampuan pemecahan masalah siswa dapat mengemukakan pendapat siswa untuk menyelesaikan masalah dengan sendiri karena kemampuan ini melihat proses yang dilakukan untuk memecahkan permasalahan (Fauziah et al., 2018). Proses dalam mengajar yang dilakukan merupakan tujuan pendidikan dan ketika adanya permasalahan pada proses pembelajaran maka perlu diupayakan perbaikan (Ulfa et al., 2017).

Adapun penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran *Power Teaching* ini cocok ketika diterapkan pada pembelajaran karena menuntut siswa aktif. Hasil penelitian dari Indrawati dan Muh.Rusmayadi terhadap pembelajaran metode *Power Teaching* yaitu kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMPN 1 Batukliang dapat meningkatkan pada materi bangun ruang sisi datar. Selain itu dibandingkan dengan siswa kelas pembelajaran ekspositori, kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas metode *Power Teaching* berbasis konstruktivisme lebih baik. Hasil penelitian dari Siti Aufa Riziani dkk pada kelas VII SMP Negeri 1 Karangreja bahwa hasil dan motivasi belajar dapat dipengaruhi oleh metode *Power Teaching*. Sehingga menurut penelitian terdahulu bahwa metode pembelajaran *Power Teaching* ini berpengaruh positif pada pembelajaran sehingga peneliti akan menerapkan metode *Power Teaching* ini pada materi lain yaitu pola bilangan. Pada metode *power teaching* ini dibantu dengan aplikasi yang lain yaitu dengan aplikasi *VlogNow* yang digunakan sebagai media pembelajaran berupa video.

## **B. Rumusan Masalah**

Dengan latar belakang masalah yang telah dipaparkan maka beberapa rumusan masalah yaitu sebagai berikut :

1. Bagaimana aktivitas dan kemampuan pemecahan masalah siswa pada pembelajaran matematika dengan menggunakan metode *Power Teaching* berbantuan *aplikasi VlogNow* pada setiap siklus?

2. Apakah terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa yang menggunakan metode *Power Teaching* berbantuan aplikasi *VolgNow* pada setiap siklus?
3. Apakah terdapat peningkatan *self confidence* siswa yang menggunakan metode *Power Teaching* berbantuan aplikasi *Vlognow* pada setiap siklus?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang diajukan, pada penelitian ini memiliki tujuan, yaitu:

1. Untuk mengetahui aktivitas dan kemampuan pemecahan masalah siswa pada pembelajaran matematika dengan menggunakan metode *Power Teaching* berbantuan aplikasi *VlogNow* pada setiap siklus terhadap kemampuan pemecahan masalah dan *self confidence* siswa
2. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa yang menggunakan metode *Power Teaching* berbantuan aplikasi *Vlognow* pada setiap siklus?
3. Untuk mengetahui peningkatan *self confidence* siswa yang menggunakan metode *Power Teaching* berbantuan aplikasi *Vlognow* pada setiap siklus?

### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi:

1. Siswa  
Dapat meningkatkan hasil belajar dan motivasi siswa untuk mempelajari matematika dan memperoleh pengalaman belajar dengan metode *Power Teaching* menggunakan aplikasi *Vlognow* sehingga kemampuan pemecahan masalah dan rasa percaya diri siswa dapat ditingkatkan
2. Guru  
Membantu dan untuk menambah wawasan guru dalam kegiatan pembelajaran dan memberikan alternatif bagi guru untuk menggunakan metode dan aplikasi atau media pembelajaran yang inovatif untuk menarik perhatian siswa.
3. Peneliti

Hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi sebagai referensi untuk melakukan penelitian lanjutan, khususnya dalam pembelajaran dengan menggunakan metode *Power Teaching* berbantuan aplikasi *Vlognow*

#### **E. Kerangka Pemikiran**

Metode *Power Teaching* yang digunakan dalam pembelajaran matematika pada materi pola bilangan. Untuk menentukan variabel pada penelitian ini didapat dari hasil studi pendahuluan berdasarkan hasil diskusi dengan guru matematika di SMP Juara serta kajian beberapa literatur tentang pembelajaran. Dalam pembelajaran matematika mengenai materi pola bilangan memiliki hambatan-hambatan diantaranya siswa mengalami kesulitan dalam mengingat pengertian pola bilangan, cara mencari suku ke- $n$  dengan cara analisa, rumus dalam macam-macam pola bilangan. Sehingga pemilihan materi ini dirasa dapat menjadi alternatif untuk melatih dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Menurut Siswono ((Fauziah et al., 2018) menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan menanggulangi permasalahan apabila suatu jawaban atau cara menjawab belum jelas sehingga mencari proses untuk merespon permasalahan. Branca dalam (Putra, Putri, Fitriana, & Andayani, 2018) menyatakan bahwa jantungnya dan kemampuan dasar matematika adalah kemampuan pemecahan masalah. Yang menjadi dasar pada kemampuan pemecahan masalah yaitu memahi konsep. Selain itu, penyesuaian soal dengan kemampuan siswa. Sehingga siswa diarahkan untuk memecahkan permasalahan dengan memakai konsep yang sedang dipelajari.

Polya (dalam Hobri, 2009) berpendapat bahwa memecahkan permasalahan yaitu sebagai usaha mencari solusi dari suatu kesulitan atau masalah dan untuk menyelesaikannya membutuhkan proses. Menurut Polya (dalam Suherman, 2001:91), ada empat langkah dan pemecahan masalah, yaitu: (1) mengerti pada permasalahan, (2) merancang pemecahannya, (3) membereskan masalah sesuai rancangan yang telah dibuat, dan (4) menyelidiki kembali sesuai perolehan (looking back). Hal tersebut diperkuat oleh Dokumen Peraturan Dirjen Disdikmen No.506/C/PP/200 (Depdinas, 2006) yang menyatakan bahwa kompetensi rencana

yang ditunjukkan siswa dalam mengerti, merancang pendekatan untuk menyelesaikan permasalahan dan menyelesaikan model untuk menyelesaikan masalah disebut dengan pemecahan masalah. Adapun indikator yang digunakan untuk menilai kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam penelitian ini adalah (1) Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui dari suatu permasalahan, (2) membuat pernyataan pada permasalahan, dan (3) menyusun rencana yang baik untuk dilakukan (Gunawan & Putra, 2019).

Berdasarkan uraian dari para ahli, indikator yang akan digunakan dalam penelitian ini mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yaitu (1) mengidentifikasi informasi pada permasalahan yang diketahui dan ditanyakan (2) Merumuskan masalah atau merencanakan penyelesaian (3) melaksanakan perencanaan permasalahan, (4) pemeriksaan kembali terhadap penyelesaian atau memberi kesimpulan terhadap permasalahan yang diselesaikan.

Tidak hanya kemampuan pemecahan masalah yang akan diteliti tetapi mengenai sikap siswa yaitu sikap percaya diri siswa pada saat belajar (*Self confidence*) karena sikap percaya diri itu sangat mempengaruhi terhadap pekerjaan yang dilakukan, ketika kurang percaya diri maka hasil dalam pengerjaan siswa kurang optimal. Jika sikap percaya diri siswa dibiarkan oleh guru maka akan berdampak negatif yaitu hasil belajar yang kurang optimal. Dengan demikian, peningkatan rasa percaya diri sangat penting.

Untuk mengupayakan peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan *Self confidence* yaitu menerapkan metode pembelajaran *Power Teaching*. Karena metode tersebut erat kaitannya dengan pemecahan masalah. Penerapan metode *Power Teaching* dalam pembelajaran matematika menekankan pembelajaran aktif dengan inti kegiatan pembelajarannya adalah melibatkan siswa aktif sehingga mereka menerima pada materi yang dijelaskan guru dengan suasana yang tidak membosankan. *Power Teaching* merupakan: (1) Pembelajaran yang didalamnya otak siswa dipacu secara keseluruhan melalui pembelajaran aktif, dan guru memberikan isyarat fisik mengenai konsep yang diajarkan untuk membantu siswa mengingat konsep tersebut (2) Pembelajaran yang dimulai dengan menarik perhatian siswa supaya fokus terhadap pembelajaran dengan mengatakan sapaan

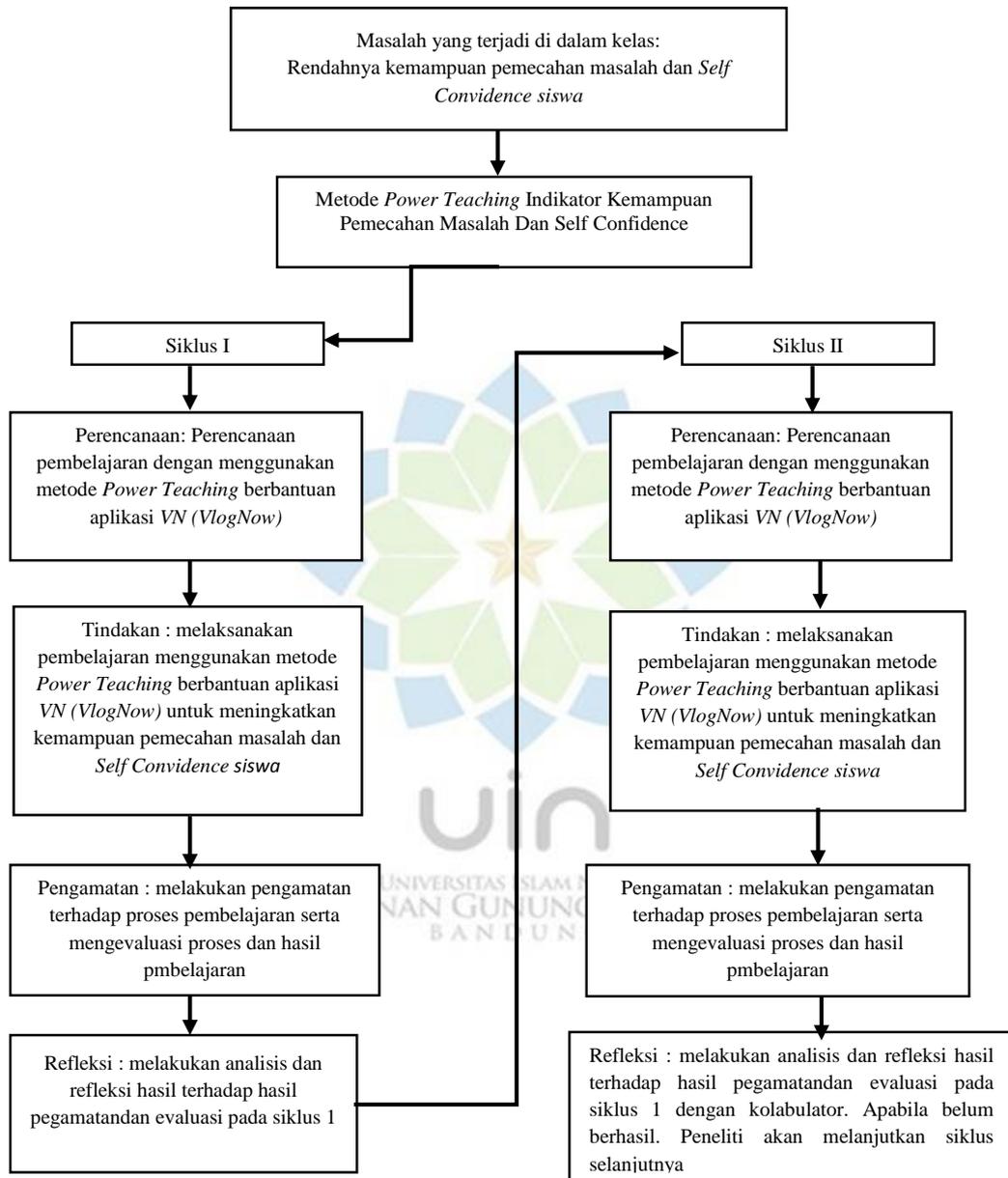
kepada kelas, mengajar dengan gerakan yang menarik, diskusi, melihat aktivitas siswa dengan memberikan skro pada lembar observasi aktivitas siswa, menyuruh siswa untuk memberikan kesimpulan terhadap pembelajaran (Ubaidah & Hevy, 2015).

Enam tehnik pembelajaran metode *Power Teaching* menurut Biffle (Rusmayadi, 2019) yakni (1) *Class-Yes*, (2) *Classroom rules*, (3) *Teach-Okay*,(4)*The Scoreboard*,(5) *Hands and Eyes*, dan (6) *Switch*. *Class-Yes* digunakan untuk memfokuskan perhatian siswa. *Classroom rules* berfungsi sebagai pengorganisasi kelas. *Teach-Okay*, dimana seluruh bagian otak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. *The Scoreboard* berfungsi berupa penilaian sebagai motivasisiswa dalam belajar. *Hands and Eyes* digunakan untuk dayaingat siswa karena daya ingat setiap siswa berbeda-beda ada yang melalui ucapan atau pendengaran ada juga yang melalui gerakan. *Switch* dilakukan dengan menyampaikan materi yang sudah dipelajari secara bergantian untuk menjelaskan kepada yang lain untuk melatih diri siswa Tetapi peneliti akan memodifikasi teknik *Power Teaching* yaitu menambahkan teknik *Discuss-Okey* dan menghilangkan *The Scoreboard*.

Penelitian ini dibantu dengan aplikasi *Vlognow* untuk membantu siswa dalam memecahkan masalah. Fitur dalam aplikasi *Vlognow* yaitu video dibuat secara menarik dengan bentuk animasi 2 dimensi, supaya siswa tidak merasa bosan ketika pembelajaran berlangsung. Dan penelitian ini, peneliti menggunakan satu kelas dengan menggunakan metode *Power Teaching* berbantuan aplikasi *Vlognow*. Dan peneliti menggunakan aplikasi *VlogNow* pada teknik *Teach-Okey*, *Discuss-Okey*, dan *Switch*.

Pembelajaran dengan metode *Power Teaching* yang mengajak siswa supaya lebih aktif sehingga prestasi belajar dan sikap siswa dapat ditingkatkan pada pembelajaran matematika, khususnya kemampuan pemecahan masalah siswa. Pembelajaran dengan metode *Power Teaching* merupakan pendekatan pembelajaran dengan yang melibatkan keaktifan siswa dalam belajar sehingga siswa mandiri, dapat mengernbangkan kreativitas siswa dalam

menyelesaikan masalah. Adapun kerangka pemikiran pada penelitian ini yang digambarkan sebagai berikut



**Gambar 1. 4** Kerangka Berpikir

## **F. Permasalahan Utama**

Permasalahan utama pada penelitian ini yaitu rendahnya kemampuan pemecahan masalah dan *self confidence* siswa yang disebabkan oleh beberapa faktor yaitu faktor dari dalam siswa maupun faktor dari luar pada Sekolah Menengah Pertama di SMP Juara dikelas VIII

## **G. Hasil Penelitian Terdahulu**

Adapun beberapa hasil penelitian yang berkaitan dengan penelitian “Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan *Self Confidence* Siswa Melalui Metode *Power Teaching* Berbantuan Aplikasi *VlogNow*” adalah sebagai berikut:

1. (Rusmayadi, 2019) dengan judul “Pembelajaran Matematika Metode Power Teaching Berbasis Konstruktivisme Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP”. Berdasarkan penelitian Populasi penelitian ini adalah siswa kelas VIII yang terdiri dari 6 kelas paralel di SMPN 1 Batukliang, Pelaksanaan pembelajaran pada kedua kelas dilakukan dengan 4 kali pertemuan yang diakhiri dengan posttest untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa. Kemampuan pemecahan masalah siswa diukur menggunakan soal essay sebanyak 5 butir soal. Hasil posttest menunjukkan terdapat perbedaan nilai rata-rata kedua kelas dibandingkan nilai rata-rata pada saat pretest. Hal ini dilihat dari rata-rata posttest pada kelas metode power teaching berbasis konstruktivisme sebesar 86,40 dan kelas yang mendapatkan pembelajaran ekspositori sebesar 79,88. Peningkatan yang terjadi pada kelas eksperimen sebesar 30,95% siswa mencapai peningkatan kemampuan pemecahan masalah yang tinggi sedangkan N-Gainnya mencapai 0,52 berkategori sedang. Kelas kontrol hanya mencapai 7, 14% siswa mengalami peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan N-Gainnya sebesar 0,29 berkategori rendah.
2. (Ubaidah & Maharani, 2018) dengan judul “ Pembelajaran Matematika Pada Materi Keliling Dan Luas Persegi Panjang Dengan Metode *Power Teaching*”. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas III SD N Bulak 1 Kecatan Rowosari Kabupaten Kendal yang berjumlah 30 siswa yang terdiri

dari 12 siswa putra dan 18 siswa putri dilakukan dengan penelitian tindakan kelas dan dilaksanakan 2 siklus. Berdasarkan nilai pada siklus 1 ada 20 siswa yang memperoleh nilai di atas 70 atau dikatakan tuntas. Berdasarkan hasil tes siklus 2, mengalami peningkatan sehingga ada 26 orang yang dikatakan tuntas. Pada siklus 1 hasil observasi kinerja guru memperoleh kriteria baik dan hasil observasi kinerja guru pada siklus 2, hasil penilaian observasi terhadap kinerja guru memperoleh kategori pembelajaran sangat baik.

3. (Guna, Tugas, & Dan, 2018) dengan judul “ Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Whole Brain Teaching Pada Siswa Smp Swasta Al-Hikmah Medan”. Penelitian mengacu pada model pengembangan 4-D yang terdiri dari tahap *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran). Pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa kriteria ketuntasan klasikal yaitu tuntas dan memperoleh presentase 90%

