

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika adalah salah satu bidang ilmu pengetahuan yang mempunyai peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. karena pelajaran matematika merupakan salah satu sarana yang digunakan untuk dapat membentuk siswa berfikir ilmiah.

Menurut Cockroft (Abdurrahman, 2012:204) mengemukakan bahwa: Matematika perlu diajarkan kepada siswa karena (1) Selalu digunakan dalam segala segi kehidupan, (2) Semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai, (3) Sarana komunikasi yang kuat, singkat dan jelas, (4) Dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara, (5) Meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian dan kesadaran keruangan, (6) Memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.

Apabila dilihat sudut pengklasifikasikan bidang ilmu pengetahuan. Matematika termasuk ke dalam ilmu-ilmu eksakta yang lebih banyak memerlukan pemahaman dari pada hapalan. Untuk dapat memahami suatu pokok bahasan dalam matematika, siswa harus mampu menguasai konsep-konsep untuk memecahkan masalah yang dihadapinya.

Pembelajaran matematika adalah proses memperoleh pengetahuan yang dibangun oleh siswa sendiri dan harus dilakukan sedemikian rupa sehingga dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan kembali konsep-konsep matematika. Tujuan pembelajaran matematika dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 22 Tahun 2006 dijelaskan bahwa :

1. Memiliki konsep matematika, menjelaskan kaitan antara konsep dan mengaplikasikan algoritma secara luas, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.

2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dan membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan atau pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk menjelaskan keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki perasaan ingin tahu, memiliki perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika tersebut, terlihat jelas bahwa matematika bertujuan agar siswa memiliki kemampuan pemahaman konsep dalam memecahkan permasalahan. Pemahaman konsep matematika merupakan salah satu tujuan yang mendasar dalam proses pembelajaran matematika dan salah satu tujuan dari materi yang disampaikan oleh guru. Pentingnya kemampuan pemahaman konsep dalam matematika adalah karena matematika mempelajari konsep-konsep yang saling terhubung dan saling berkesinambungan. Dalam matematika terdapat topik atau konsep prasyarat sebagai dasar untuk memahami topik atau konsep selanjutnya. Sehingga untuk dapat menguasai materi pelajaran matematika dengan baik maka siswa haruslah memahami dengan baik pula konsep-konsep sebelumnya yang menjadi prasyarat dari konsep yang sedang dipelajari. Dengan kata lain, salah satu syarat untuk dapat memahami materi pelajaran selanjutnya dengan baik adalah memahami materi yang sedang dipelajari dengan baik. Menurut Amir (2014) “pemahaman konsep adalah kemampuan siswa menguasai sejumlah materi pelajaran, mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti, memberikan interpretasi data yang mampu mengaplikasikan konsep yang sesuai dengan struktur kognitif yang dimilikinya”. Siswa dikatakan memiliki kemampuan pemahaman konsep matematika jika dapat merumuskan strategi penyelesaian, menerapkan

perhitungan sederhana, menggunakan simbol untuk mempresentasikan konsep, mengubah suatu bentuk ke bentuk lain.

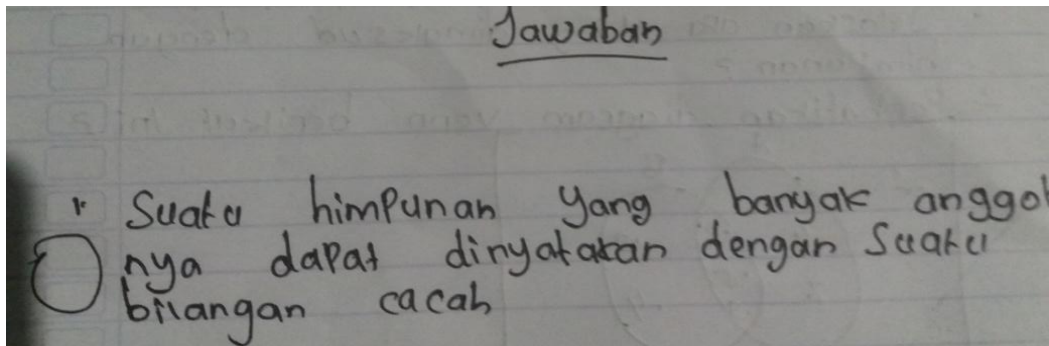
Berdasarkan fakta di lapangan dari hasil tes kemampuan pemahaman konsep di kelas VII SMP N 1 Rambah Hilir yang berjumlah 76 siswa di temukan bahwa kemampuan pemahaman matematis siswa belum sesuai dengan yang di harapkan. Hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis di sajikan dalam tabel 1.

Tabel 1. Deskripsi Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa

Indikator	Rata-rata Indikator	Skor maksimum	Skor minimum	Skor ideal
1. Menyatakan ulang sebuah konsep	1,2	3	0	3
2. Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep	0,4	2	0	3
3. Mengklasifikasikan objek – objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)	1,1	2	0	3
Rata – rata keseluruhan	0,9	-	-	-

Pemberian skor pada setiap jawaban siswa diperoleh berdasarkan pedoman rubrik penskoran tes pemahaman konsep matematika. Berdasarkan Tabel 1 terlihat skor ideal tidak sebanding dengan skor rata-rata siswa. Indikator 1 memiliki indikator yang rata-ratanya paling tinggi yaitu 1,2, akan tetapi rata-rata tersebut masih jauh dari skor ideal. Maka dari hasil tabel tersebut juga menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa masih rendah.

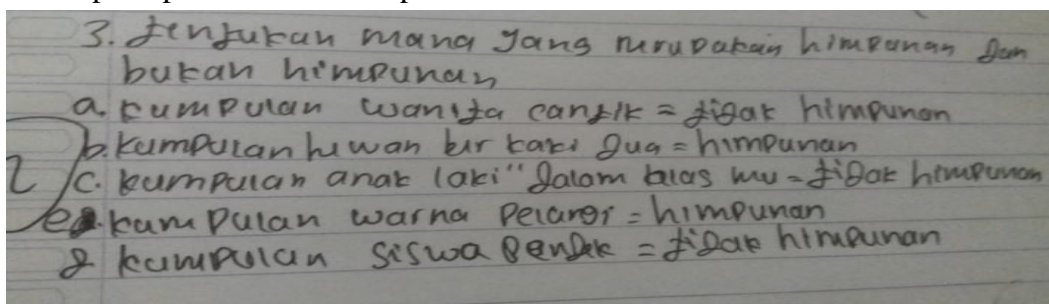
Tes dilakukan dengan cara memberikan 3 soal. Soal tersebut dibuat berdasarkan indikator kemampuan pemahaman ulang konsep matematis. Soal pertama : apa yang dimaksud dengan himpunan ?. Soal pertama tersebut menuntut siswa supaya dapat menyatakan konsep himpunan. Berikut ini disajikan salah satu kertas jawaban soal yang pertama pemahaman konsep matematis siswa SMPN 1 Rambah Hilir.



Gambar 1. Jawaban siswa indikator satu

Pada Gambar 1 terlihat bahwa, siswa masih belum bisa menyatakan ulang konsep dalam menjelaskan pengertian himpunan. Hal ini terjadi pada kebanyakan siswa, dan hanya beberapa orang siswa yang mampu menyelesaikan dengan benar.

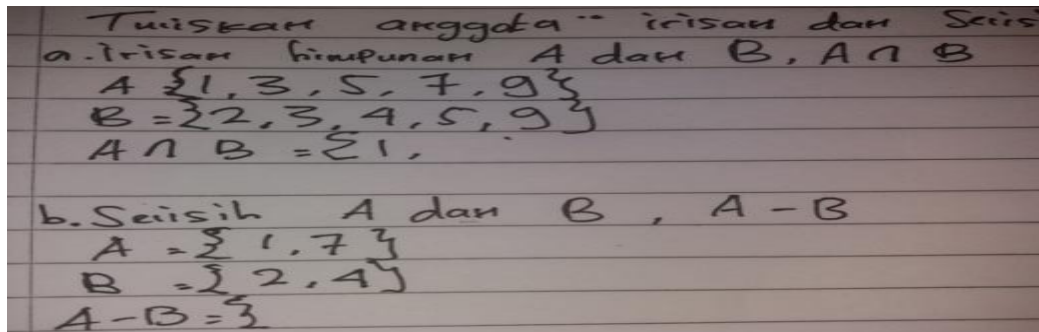
Soal yang kedua : tentukan dan jelaskan mana yang merupakan himpunan dan bukan himpunan 1. Kumpulan wanita cantik, 2. Kumpulan hewan berkaki dua, 3. Kumpulan anak laki-laki dalam kelasmu, 4. Kumpulan siswa pendek, 5. Kumpulan warna pelangi. Soal tersebut menuntut siswa supaya dapat memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu himpunan yang merupakan himpunan dan bukan himpunan. Berikut disajikan salah satu kertas jawaban soal ketiga tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMPN 1 Rambah Hilir.



Gambar 2. Jawaban siswa indikator dua

Pada Gambar 2 dapat terlihat bahwa, siswa sudah memberikan contoh dan bukan contoh dari himpunan tetapi masih ada yang salah. Kesalahan tersebut adalah yang seharusnya jawabannya himpunan, siswa menjawab tidak himpunan begitu pula sebaliknya.

soal yang ketiga : $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$, $A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$ dan $B = \{2, 3, 4, 5, 9\}$ maka tuliskan anggota-anggota irisan dan selisih suatu himpunan. Soal yang menuntut siswa untuk dapat mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsep irisan dan selisih pada himpunan. Berikut ini disajikan salah satu kertas jawaban siswa untuk soal yang ketiga.



Gambar 3. Jawaban soal indikator tiga

Pada gambar 3 dapat terlihat bahwa, siswa tidak mampu mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsep irisan dan selisih. Hal ini terjadi pada kebanyakan siswa dan tidak ada siswa yang mampu menyelesaikan dengan benar. Hal ini membuktikan bahwa pemahaman konsep matematis siswa kelas VII SMPN 1 Rambah Hilir masih tergolong rendah. Seharusnya apabila pemahaman konsep dalam belajar telah tercapai maka dalam menjawab soal siswa dapat menyatakan terlebih dahulu definisi yang dipelajari.

Berdasarkan observasi pada Februari 2018 di SMPN 1 Rambah Hilir terlihat bahwa : pertama cara mengajar guru yang masih menggunakan model pembelajaran yang berpusat pada guru, model pembelajaran yang berpusat pada guru dapat membuat siswa hanya menerima saja apa yang disampaikan oleh guru. Saat kegiatan belajar berlangsungpun guru hanya langsung mengajar dan memberikan definisi dan rumus dari buku paket guru, tanpa ada memberikan suatu masalah kepada siswa untuk diidentifikasi siswa yang mengakibatkan siswa tidak aktif dalam proses pembelajaran dan tidak adanya interaksi antara siswa dengan guru, karena siswa tidak dituntut untuk menemukan konsep matematika itu sendiri. Kedua dalam proses pembelajaran guru sering kali memberikan contoh soal, akan tetapi soal tersebut dikerjakan oleh guru tanpa ada mengajak siswa untuk menyelesaikan soal tersebut. Hal ini mengakibatkan kemampuan

pemahaman konsep siswa rendah karena siswa hanya menerima, menyalin dari penyelesaian guru. Ketiga saat pembelajaran berlangsung guru juga tidak memberikan kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi. Hal ini mengakibatkan tidak adanya interaksi antara siswa dengan siswa sehingga siswa tidak kreatif dalam memberikan ide-ide, bahkan dari masalah guru juga tidak melibatkan siswa untuk mencari solusi masalah. Keempat ketika siswa diberikan soal yang mirip dengan contoh banyak siswa yang tidak bisa mengerjakan soal tersebut karena siswa tidak paham dengan konsep matematika yang diajarkan guru.

Dari permasalahan pembelajaran matematika disekolah tersebut, perlu dicari model pembelajaran yang mampu melibatkan siswa itu sendiri yang mencari masalah, mencari solusi, serta membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran dan membuat siswa lebih memahami konsep matematika, model yang cocok adalah model pembelajaran *Search Solve Create and Share (SSCS)*. Karena dari tahap model pembelajaran *Search Solve Create and Share (SSCS)* terdapat tahap yang dapat meningkatkan kemampuan konsep matematis siswa. Model *Search Solve Create and Share (SSCS)* merupakan model pembelajaran yang terdiri dari 4 tahap : pertama tahap *search*, tahap ini siswa akan diberi masalah untuk diselesaikan bersama dan membuat interaksi antara siswa dengan siswa lainnya. Tahap kedua yaitu tahap *solve*, pada tahap *solve* siswa dituntut untuk mencari solusi dari permasalahan hal ini tentunya akan memotivasi siswa mengemukakan idenya untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Tahap ketiga yaitu *create*, tahap dimana menetapkan solusi dan menuliskan solusi dari permasalahan yang ada, menetapkan solusi membuat siswa betul-betul menentukan solusi yang tepat dari permasalahan untuk dijadikan bahan presentasi siswa, Tahap keempat yaitu tahap *share*, tahap dimana siswa mengkomunikasikan atau mempersentasikan hasil atau kesimpulan yang diperoleh selama bekerja kelompok. Maka diharapkan model ini dapat mengatasi masalah pemahaman konsep matematis siswa karena pemahan konsep matematis siswa itu sangat penting bagi siswa, siswa tidak sekedar mengetahui dan mengingat sejumlah konsep tetapi juga dapat mengungkapkan kembali baik secara lisan maupun tulisan kalimatnya sendiri sehingga orang lain benar-benar mengerti apa yang disampaikan. Menurut para ahli model

pembelajaran *Search Solve Create and Share (SSCS)* adalah model pembelajaran yang menyajikan suatu permasalahan, mengharuskan siswa untuk mencari masalah tersebut, memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi ide secara mandiri, mengharuskan siswa mampu menetapkan solusi dan menuliskan solusi, mempresentasikan solusi, serta mengharuskan siswa untuk aktif berdiskusi selama proses pembelajaran (Anggraini, 2016)

Keunggulan model pembelajaran *Search Solve Create and Share (SSCS)* Menurut Pizzini (1991) adalah meningkatkan kemampuan bertanya siswa, memperbaiki interaksi antar siswa, siswa di bimbing untuk mencari apa yang mereka butuhkan dalam belajar dan memperluas pengetahuan mereka sendiri sehingga mengalami proses pembelajaran bermakna, pembelajaran lebih terfokus pada siswa atau di sebut dengan pembelajaran aktif. Guru lebih sedikit meberikan ceramah dan siswa lebih banyak berdiskusi, dan bereksplorasi.

Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Pengaruh Model Pembelajaran *Search Solve Create and Share (SSCS)* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Rambah Hilir**”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah “Apakah Ada pengaruh model pembelajaran *Search Solve Create and Share (SSCS)* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII SMPN 1 Rambah Hilir ?”.

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya Pengaruh Model Pembelajaran *Search Solve Create and Share (SSCS)* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII SMPN 1 Rambah Hilir .

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini penting dilakukan karena diharapkan dapat bermanfaat dengan manfaatnya sebagai berikut.

1. Bagi Peneliti

Sebagai sarana untuk meningkatkan kemampuan meneliti dalam hal menerapkan model pembelajaran *Search Solve Create and Share (SSCS)* pada pembelajaran matematika.

2. Bagi Siswa

Menumbuhkan kemampuan pemahaman konsep matematis pada diri siswa sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa, serta memberikan pengalaman baru bagi siswa dalam pembelajaran matematika, khususnya melalui model pembelajaran *Search Solve Create and Share (SSCS)*.

3. Bagi Guru

Menjadi masukan bagi guru untuk menggunakan model *Search Solve Create and Share (SSCS)* sebagai upaya menumbuhkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa menuju arah perbaikan kualitas pembelajaran matematika di sekolah.

4. Bagi sekolah

Menjadi masukan bagi sekolah untuk menentukan kebijakan khususnya bagi pengembangan kurikulum dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

E. Definisi Istilah

Adapun istilah – istilah yang terdapat didalam penelitian ini adalah :

1. Pengaruh dalam penelitian ini adalah suatu dampak atau perubahan yang terjadi terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis setelah diterapkan model pembelajaran *Search Solve Create and Share (SSCS)* dalam proses pembelajaran.
2. Pemahaman konsep matematika merupakan landasan penting untuk berpikir dalam menyelesaikan permasalahan matematika maupun permasalahan

sehari-hari. Pemahaman konsep dalam penelitian ini adalah siswa dapat menyatakan ulang konsep, memberikan contoh dan non contoh. Mengklasifikasikan objek.

3. Model pembelajaran *Search Solve Create and Share (SSCS)* dalam penelitian ini adalah model pembelajaran yang mengarahkan siswa untuk terbiasa berinteraksi di dalam kelas dalam menemukan konsep dari materi yang di pelajari dengan bimbingan, petunjuk dan arahan guru.
4. Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran konvensional yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pembelajaran dengan metode ceramah yang biasa digunakan oleh guru disekolah, yaitu guru menjelaskan materi pelajaran dan memberikan beberapa contoh soal, siswa mendengarkan dan mencatat penjelasan yang disampaikan guru kemudian siswa mengerjakan latihan dan siswa dipersilahkan untuk bertanya apabila tidak mengerti.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Model Pembelajaran SSCS (*Search Solve Create and Share*)

a. Pengertian Model Pembelajaran SSCS (*Search Solve Create and Share*)

Menurut Tan Li Li (Elvira, 2012) pembelajaran model *Search Solve Create and Share* (SSCS) memberikan peranan yang besar bagi siswa sehingga mendorong siswa untuk berpikir kritis, kreatif, dan mandiri. Model pembelajaran *Search Solve Create and Share* (SSCS) ini melibatkan siswa dalam mencari situasi yang baru. *Search Solve Create and Share* (SSCS) merupakan model pembelajaran yang memberikan kebebasan dan keleluasan kepada siswa untuk mengembangkan kreativitas dan keterampilan berpikir dalam rangka memperoleh pemahaman ilmu dengan melakukan pencarian dan mencari solusi dari permasalahan yang ada. Penggunaan model ini dalam pembelajaran di kelas dapat memberikan bantuan kepada guru untuk mengembangkan kreativitas siswa dan meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran yang berorientasi pada masalah.

Menurut Risnawati (2013) menyatakan bahwa model pembelajaran *Search Solve Create and Share* (SSCS) adalah model yang sederhana dan praktis untuk di terapkan dalam pembelajaran karena dapat melibatkan siswa secara aktif dalam setiap tahap-tahap yaitu tahap pencarian *search*, tahap pemecahan masalah *solve*, tahap bagaimana memperoleh hasil dan kesimpulan *create*, tahap menampilkan *share*. Menurut Pizzini (1991:3) model pembelajaran *Search Solve Create and Share* (SSCS) ini siswa diajak terlibat langsung dalam menentukan solusi pemecahan masalah yang dilanjutkan dengan pemecahan, menentukan solusi masalah yang dilanjutkan dengan menetapkan solusi serta dibiasakan untuk saling berinteraksi dalam kelas. Hal ini akan membuat siswa menjadi lebih aktif dan terlibat lebih mendalam dalam saat proses pembelajaran. Model pembelajaran *Search Solve Create and Share* (SSCS) dianggap efektif karena bersifat *student*

centered yang lebih mengutamakan peran peserta didik sebagai pusat pembelajaran, siswa tidak hanya berpatokan pada pengetahuan yang ada melainkan lebih mengutamakan proses pemerolehan pengetahuan tersebut.

Menurut Sarastini, dkk (2014: 3) menyatakan bahwa:

Model pembelajaran *Search Solve Create and Share (SSCS)* terdiri dari 4 tahap yaitu:

1. *Search*: siswa mencari pertanyaan yang ingin diteliti tentang topik yang ingin mereka selidiki. Pertanyaan-pertanyaan tersebut merupakan suatu masalah yang harus dicari penyelesaiannya.
2. *Solve*: siswa mendesain rencana dan mencari solusi pertanyaan untuk memecahkan masalah yang ditemui yang dilakukan dalam kelompok kecil yang memungkinkan siswa bertukar pikiran dengan siswa lain dan mengasah kemampuan berpikirnya untuk memperoleh suatu hipotesis.
3. *Create*: siswa mengimplementasikan rencana pemecahan masalah menjadi suatu produk berupa hasil yang sekreatif mungkin dan jika perlu siswa dapat menggunakan grafik, poster, diagram, model atau alat peraga lain yang akan ditampilkannya kepada siswa lain.
4. *Share*: siswa mempresentasikan atau menampilkan temuan, hasil, maupun kesimpulan yang diperoleh selama bekerja kelompok di depan kelas dan mengevaluasi solusi pemecahan masalah yang sudah diterapkannya.

Berdasarkan definisi model pembelajaran *Search Solve Create and Share (SSCS)* di atas maka dapat di simpulkan bahwa model pembelajaran *Search Solve Create and Share (SSCS)* adalah suatu model pembelajaran yang di mana guru memberikan masalah dengan melibatkan siswa secara aktif ,kreatif, dan mandiri untuk menemukan sendiri masalah tersebut sehingga akan membangkitkan minat bertanya siswa dan dapat memecahkan masalah-masalah yang nyata atau masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa, disini guru berperan sebagai fasilitator. Menurut Irwan (2011) agar pelaksanaan model pembelajaran *Search Solve Create and Share (SSCS)* ini berjalan dengan efektif, pembelajaran dapat diselenggarakan secara individu maupun kelompok, dalam penelitian ini siswa akan di bentuk kelompok yang heterogen. Menurut Lie (Renita, 2017)

pengelompokan yang heterogen yaitu dengan memperhatikan keanekaragaman gender, latar belakang agama, sosial, ekonomi dan etnik serta kemampuan akademis. Kemampuan akademis terdiri dari satu orang berkemampuan akademis tinggi, dua orang dengan akademis sedang dan satu lainnya berkemampuan kurang.

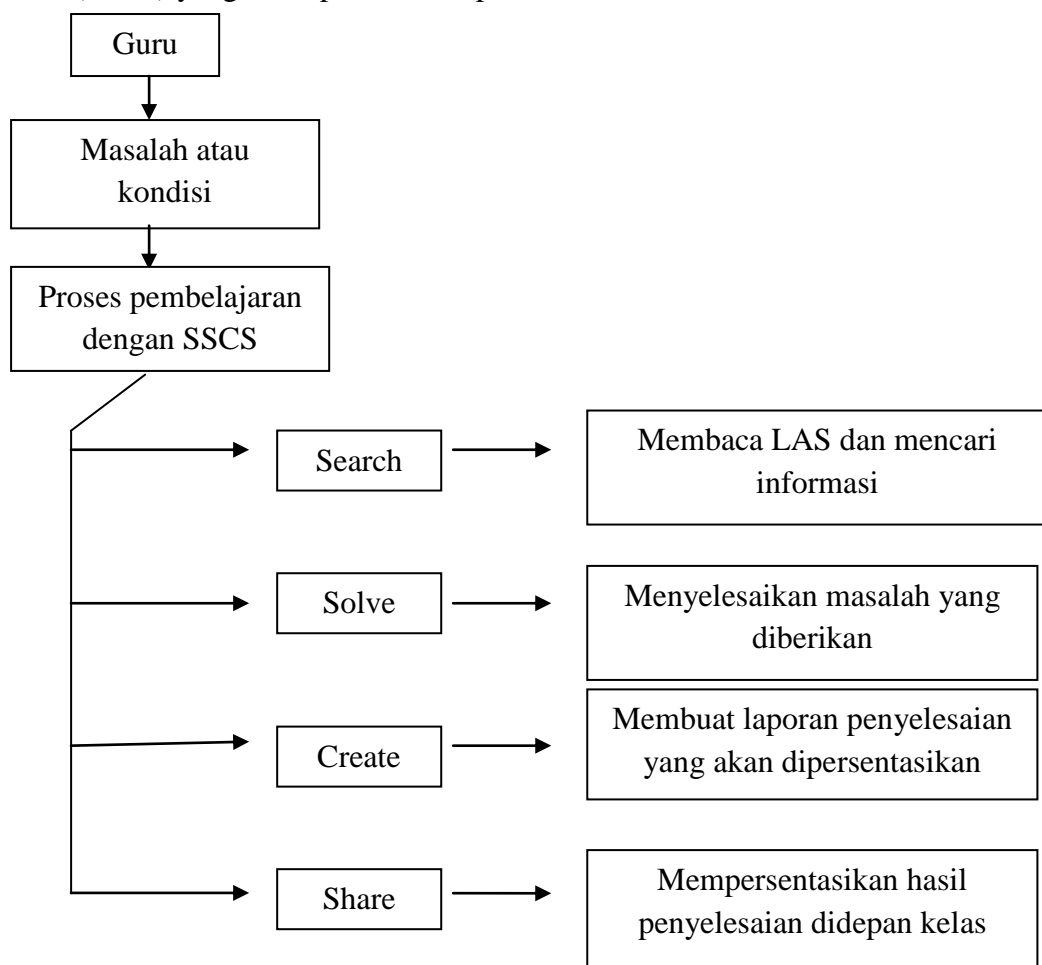
b. Langkah-Langkah Model Pembelajaran *Search Solve Create and Share (SSCS)*

Menurut Risnawati, (2013), langkah-langkah model pembelajaran *Search Solve Create and Share (SSCS)* disajikan pada tabel 2 :

Langkah-langkah Pembelajaran	Kegiatan guru	Kegiatan siswa
<i>Search</i> (menyelidiki)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menciptakan situasi/ permasalahan yang dapat mempermudah munculnya pertanyaan. 2. Menciptakan dan mengarahkan kegiatan. 3. Membantu dalam pengelompokan dan penjelasan permasalahan yang muncul. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memahami soal atau kondisi yang diberikan kepada siswa, yang berupa apa yang diketahui, apa yang tidak diketahui, apa yang ditanyakan. 2. Melakukan observasi dan investigasi terhadap kondisi tersebut. 3. Membuat pertanyaan-pertanyaan kecil, serta menganalisis informasi yang ada sehingga terbentuk sekumpulan ide.
<i>Solve</i> (merencanakan pemecahan)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membantu siswa mengaitkan pengalaman yang sedang di kembangkan dengan ide, pendapat atau gagasan siswa tersebut. 2. Memfasilitasi siswa dalam hal memperoleh informasi dan data. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menghasilkan dan melaksanakan rencana untuk mencari solusi. 2. Mengembangkan pemikiran kritis dan keterampilan kreatif, membentuk hipotesis yang dalam hal ini berupa dugaan jawaban, 3. Memilih metode untuk memecahkan masalah, 4. mengumpulkan data dan menganalisis
<i>Create</i> (mengkonstruksi)	<ol style="list-style-type: none"> 1 Mendiskusikan kemungkinan kelompok yang akan presentasi. 2 Menyediakan ketentuan dalam 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menciptakan produk yang berupa solusi masalah berdasarkan dugaan yang

pemecahan)	menyiapkan presentasi.	telah dipilih pada fase sebelumnya. 2. Menguji dugaan yang dibuat apakah benar atau salah 3. Menampilkan hasil yang sekreatif mungkin.
<i>Share</i> (mengkomunikasikan)	1. Menciptakan terjadinya interaksi antara kelompok/ di skusi kelas. 2. Membantu mengembangkan metode atau cara-cara dalam mengevaluasi hasil penemuan studi selama persentasi, baik secara lisan maupun tulisan.	1. Berkomunikasi dengan guru dan teman sekelompok serta kelompok lain atas temuan dari solusi masalah. 2. Mengartikulasikan pemikiran mereka, menerima umpan balik dan mengevaluasi solusi.

Berikut adalah desain pembelajaran dengan model *Search Solve Create and Share (SSCS)* yang diterapkan dalam penelitian ini :



Gambar 4. Skema model *Search Solve Create and Share (SSCS)*

2. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

a. Pengertian Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Menurut Taksonomi yang diungkapkan oleh Bloom, pemahaman (*comprehension*) dapat diartikan sebagai kemampuan untuk memahami materi. Sedangkan konsep adalah suatu kelas atau kategori stimuli yang memiliki ciri-ciri umum. Stimuli adalah objek-objek atau orang (Hamalik dalam Wahyuli 2011). Pemahaman konsep adalah kemampuan siswa menguasai sejumlah materi pelajaran dimana siswa tidak hanya sekedar mengetahui dan mengingat sejumlah konsep tapi juga dapat mengungkapkannya kembali baik secara lisan ataupun tulisan dengan kalimatnya sendiri sehingga orang lain benar-benar mengerti apa yang disampaikan (Meiriza 2014). Sedangkan menurut Depdiknas (dalam Kesumawati 2008) pemahaman konsep merupakan salah satu kecakapan atau kemahiran matematika yang diharapkan dapat tercapai dalam belajar matematika yaitu dengan menunjukkan pemahaman konsep matematika yang dipelajarinya, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.

Menurut Amir (2014) “pemahaman konsep adalah kemampuan siswa menguasai sejumlah materi pelajaran, Mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti, memberikan interpretasi data yang mampu mengaplikasikan konsep yang sesuai dengan struktur kognitif yang dimilikinya”. Siswa dikatakan memiliki kemampuan pemahaman konsep matematika jika dapat merumuskan strategi penyelesaian, menerapkan perhitungan sederhana, menggunakan symbol untuk mempresentasikan konsep, mengubah suatu bentuk ke bentuk lain seperti pecahan dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan uraian definisi pemahaman konsep matematis diatas dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematis adalah kemampuan untuk mengerti ide abstrak dan objek dasar yang dipelajari siswa serta mengaitkan notasi dan simbol matematika yang relevan dengan ide-ide matematika kemudian mengkombinasikannya ke dalam rangkaian penalaran logis.

b. Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Munurut Muhammad (2016) “kemampuan pemahaman konsep adalah kesanggupan atau kecapakan siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang memuat indikator kemampuan pemahaman konsep”. Aspek pemahaman konsep matematika adalah sebagai berikut :

- a) Menyatakan ulang sebuah konsep
- b) Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)
- c) Memberikan contoh dan non contoh dari konsep
- d) Menyajikan konsep dari berbagai bentuk representasi matematika
- e) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep
- f) Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu
- g) Mengaplikasikan konsep atau algoritma kedalam pemecahan masalah.

Berdasarkan indikator di atas maka indikator kemampuan pemahaman konsep matematika yang diamati antara lain:

- a) Menyatakan ulang sebuah konsep
- b) Memberikan contoh dan non contoh dari konsep
- c) Mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.
- d) Mengaplikasikan konsep atau algoritma kedalam pemecahan masalah

3. Penerapan Model *Search Solve Create and Share (SSCS)*

Secara lebih spesifik langkah-langkah model pembelajaran *Search Solve Create and Share (SSCS)* di uraikan melalui proses dibawah ini :

a. Tahap Persiapan

Adapun tahap-tahap persiapan yaitu:

1. Mempersiapkan Silabus, RPP, media pembelajaran dan lembar Aktivitas siswa (LAS) yang akan di gunakan.
2. Mempersiapkan siswa kedalam kelompok belajar yang heterogen. Kelompok dibentuk berdasarkan kemampuan akademik siswa. Setiap kelompok terdiri dari siswa yang pandai, menengah dan kurang pandai, dengan jumlah siswa 4 atau 5 orang.

b. Tahap Pelaksanaan

1). Tahap awal (10 menit)

- a). Guru membuka dengan salam dan meminta ketua kelas untuk memimpin do'a sebelum memulai proses pembelajaran.
- b). Guru memeriksa kehadiran siswa
- c). Guru meminta siswa duduk di dalam kelompok yang sudah di tentukan sebelumnya.
- d). Guru menyampaikan materi pokok yang akan dipelajari.
- e). Guru menyampaikan standar kompetensi dan kompetensi dasar sebagai tujuan pembelajaran
- f). Guru menyampaikan apersepsi dan motivasi siswa seperti mengaitkan materi yang akan di pelajari dengan materi sebelumnya dan menjelaskan masalah sederhana yang berkenaan dengan materi yang akan di pelajari.

2). Tahap inti (60 menit)

Adapun tahap-tahap pelaksanaan model pembelajaran *Search Solve Create and Share* (SSCS) yaitu:

- a). Guru memberikan LAS kepada masing-masing kelompok, siswa mulai membaca LAS tersebut dan mengerjakan secara berkelompok, dimana LAS itu berisi suatu permasalahan yang akan diidentifikasi siswa sehingga dari permasalahan tersebut muncul pertanyaan-pertanyaan yang harus diselesaikan oleh siswa (tahap *Search*).
- b). Siswa mulai memecahkan masalah, serta memahami dan menyelesaikan permasalahan yang terdapat pada LAS secara berkelompok. Selama siswa membuat penyelesaian, guru mengawasi kegiatan siswa dan mengarahkan siswa yang kurang paham dalam membuat penyelesaian permasalahan pada LAS (tahap *Solve*)
- c). Siswa mendiskusikan penyelesaian permasalahan pada LAS yang telah di peroleh dari kelompok dan menyimpulkan jawaban yang di peroleh secara berkelompok untuk dipresentasikan. Selama siswa berdiskusi, guru memantau setiap kelompok dan mengarahkan siswa menyimpulkan

hasil yang mereka peroleh dalam diskusi serta memberikan dorongan agar setiap siswa berinteraksi antara sesama teman sekelompoknya (tahap *Create*).

- d). Perwakilan setiap kelompok mempersentasikan hasil diskusi kelompoknya. Selama perwakilan kelompok presentasi, guru meminta kelompok lain untuk memberikan tanggapan terhadap presentasi hasil kelompok yang tampil ke depan (tahap *Share*).
- e). Guru memberikan umpan balik sebagai penguatan berupa pemberian pujian atas usaha dari kelompok yang telah mempresentasikan hasil kelompok dengan baik dan pada peserta diskusi yang aktif memberikan tanggapan kepada kelompok yang melakukan presentasi.

3). Kegiatan Penutup (15 menit)

- a). Guru bersama siswa membuat rangkuman dan memberikan kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.
- b). Guru memberikan pekerjaan rumah kesiswa mengenai materi yang baru saja dipelajari.
- c). Guru meminta siswa mempelajari materi selanjutnya.
- d). Guru bersama siswa menutup pembelajaran dengan salam.

4. Pembelajaran Konvensional

Menurut Septianingsih (Renita, 2017) pembelajaran konvensional adalah pembelajaran biasa diawali oleh guru memberikan informasi, kemudian menerangkan suatu konsep, siswa bertanya, guru memeriksa apakah siswa sudah mengerti atau belum, memberikan contoh soal aplikasi konsep, selanjutnya meminta siswa untuk mengerjakan di papan tulis.

Yuwono (Komala, 2016) mengungkapkan bahwa dalam model pembelajaran konvensional, pembelajaran matematika para siswa mengikuti alur informasi kemudian ceramah, pemberian contoh-contoh, dan yang terakhir latihan/tugas. Aktivitas dalam pembelajaran konvensional banyak di dominasi oleh belajar menghafal, penerapan rumus dan penggunaan buku ajar yang harus di ikuti halaman perhalaman.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut dapat di simpulkan bahwa pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang berpusat pada guru dan siswa hanya menerima informasi atau pengetahuan tersebut dari guru bahkan materi dan defenisi didapat dari buku paket guru. Pembelajaran konvensional membuat siswa pasif dan cenderung tidak berpikir secara aktif , kreatif dan mandiri. Pembelajaran konvensional yang di maksud dalam penelitian ini adalah pembelajaran yang biasa di lakukan oleh guru sehari-hari di dalam kelas. Pembelajaran konvensional bersifat informatif, guru menjelaskan materi pelajaran dan memberikan defenisi dan materi dari buku paket guru, memberikan beberapa contoh soal dan dikerjakan guru soal tersebut dipapan tulis, siswa hanya mendengarkan dan mencatat penjelasan yang di sampaikan guru, kemudian siswa mengerjakan latihan, dan siswa di persilahkan untuk bertanya apabila tidak mengerti.

5. Penerapan Pembelajaran Konvensional

Menurut Hartono (2012:69) menyatakan bahwa “pembelajaran konvensional umumnya berlangsung satu arah yang merupakan transfer atau pengalihan pengetahuan, informasi, norma, nilai, dan lain-lainya dari seorang pengajar kepada siswa”. Proses semacam ini dibangun dengan asumsi bahwa peserta didik ibarat botol kosong atau kertas putih. Guru atau pengajarlah yang mengisi botol tersebut terus-menerus. Hal ini tentu akan membuat siswa tidak ada kesempatan untuk berpikir lebih kritis lagi akan suatu pembelajaran.

Adapun langkah-langkah pembelajaran konvensional adalah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini, adapun beberapa langkah yang dilakukan guru adalah sebagai berikut.

- a. Menentukan materi pokok yang akan dilaksanakan di SMP Negeri 1 Rambah Hilir
- b. Membuat perangkat pembelajaran seperti: silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

2. Tahap Pelaksanaan

- 1) Kegiatan Awal (\pm 10 menit)

- a. Guru dan siswa berdo'a, saling bersalam, saling bertanya kabar, dan dilanjutkan dengan pengecekan kehadiran siswa.
- b. Guru menyampaikan apersepsi dengan mengingatkan kembali kepada siswa tentang materi sebelumnya yang berhubungan dengan materi sekarang.
- c. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa dengan cara memberi ilustrasi atau hal menarik yang berhubungan dengan materi sekarang.

2) Kegiatan inti (± 60 menit)

- a. Guru menjelaskan materi ajar dengan menggunakan metode ceramah.
- b. Guru memberikan contoh soal dan mengerjakan secara sistematis.
- c. Guru memberikan latihan yang ada di buku teks dan meminta siswa untuk mengerjakannya sebagai evaluasi.

3) Kegiatan Akhir (± 15 menit)

- a. Guru membimbing siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
- b. Guru memberikan tugas (PR)
- c. Guru menginformasikan materi pertemuan selanjutnya kepada siswa

B. Penelitian Relevan

Penelitian yang relevan dengan rencana penelitian ini adalah:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Juniati (2014) yang berjudul "Pengaruh model pembelajaran *Search Solve Create and Share (SSCS)* terhadap hasil belajar siswa Kelas VII SMP Kartika 1-5 Pekanbaru" Menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Search Solve Create and Share (SSCS)* lebih baik dari pembelajaran konvensional. Persamaan dengan penelitian ini adalah menggunakan variabel bebas yang sama yaitu model pembelajaran *Search Solve Create and Share (SSCS)*, sedangkan perbedaannya dengan penelitian ini terletak pada variabel terikatnya, pada penelitian Juniati yang menjadi variabel terikatnya adalah hasil belajar sedangkan variabel terikat pada penelitian ini adalah kemampuan Pemahaman Konsep matematis.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Martina Zeska Lova (2013) yang berjudul "Pengaruh penggunaan model pembelajaran *Search Solve Create and Share*

(SSCS) terhadap kemampuan berfikir kritis matematika siswa SMA Tri Bhakti Pekanbaru” menunjukkan bahwa *Search Solve Create and Share* (SSCS) adalah model pembelajaran yang memakai pendekatan *problem solving*, di disain untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan meningkatkan pemahaman terhadap konsep ilmu. Model pembelajaran *Search Solve Create and Share* (SSCS) melibatkan siswa dalam menyelidiki sesuatu, membangkitkan minat bertanya serta memecahkan masalah-masalah yang nyata. Persamaan dengan penelitian ini adalah menggunakan variabel bebas yang sama yaitu Model pembelajaran *Search Solve Create and Share* (SSCS), sedangkan perbedaannya dengan penelitian ini terletak pada variabel terikatnya, pada penelitian Martina Zeska Lova yang menjadi variabel terikatnya adalah kemampuan berfikir kritis matematika sedangkan variabel terikat pada penelitian ini adalah kemampuan pemahaman konsep matematis.

C. Kerangka Berfikir

Pelaksanaan proses pembelajaran di SMPN 1 Rambah Hilir siswa kelas VII ditemukan permasalahan yaitu pertama cara mengajar guru yang masih menggunakan model pembelajaran yang berpusat pada guru, saat kegiatan belajar berlangsungpun guru hanya langsung mengajar dan memberikan defenisi dan rumus dari buku paket guru, tanpa ada memberikan suatu masalah kepada siswa untuk diidentifikasi siswa. Kedua dalam proses pembelajaran guru sering kali memberikan contoh soal, akan tetapi soal tersebut dikerjakan oleh guru tanpa ada mengajak siswa untuk menyelesaikan soal tersebut. Ketiga saat pembelajaran berlangsung guru juga tidak memberikan kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi. Keempat ketika siswa diberikan soal yang mirip dengan contoh banyak siswa yang tidak bisa mengerjakan soal tersebut karena siswa tidak paham dengan konsep matematika yang diajarkan guru.

Dari permasalahan pembelajaran matematika disekolah tersebut, perlu dicari model pembelajaran yang mampu melibatkan siswa itu sendiri yang mencari masalah, mencari solusi, serta membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran dan membuat siswa lebih memahami konsep matematika, model yang cocok adalah model pembelelajaran *Search Solv, Create and Share* (SSCS). Karena dari tahap

model *Search Solve Create and Share (SSCS)* terdapat tahap yang dapat meningkatkan kemampuan konsep matematis siswa. Model *Search Solve Create and Share (SSCS)* merupakan model pembelajaran yang terdiri dari 4 tahap : pertama tahap *search*, tahap ini siswa akan diberi masalah untuk diselesaikan bersama dan membuat interaksi antara siswa dengan siswa lainnya. Tahap kedua yaitu tahap *solve*, pada tahap *solve* siswa dituntut untuk mencari solusi dari permasalahan, hal ini tentunya akan memotivasi siswa mengemukakan idenya untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Tahap ketiga yaitu *create*, tahap dimana menetapkan solusi dan menuliskan solusi dari permasalahan yang ada, menetapkan solusi membuat siswa betul-betul menentukan solusi yang tepat dari permasalahan untuk dijadikan bahan presentasi siswa, Tahap keempat yaitu tahap *share*, tahap dimana siswa mengkomunikasikan atau mempersentasikan hasil atau kesimpulan yang diperoleh selama bekerja kelompok. Maka diharapkan model ini dapat mengatasi masalah pemahaman konsep matematis siswa karena pemahan konsep matematis siswa itu sangat penting bagi siswa , siswa tidak sekedar mengetahui dan mengingat sejumlah konsep tetapi juga dapat mengungkapkan kembali baik secara lisan maupun tulisan kalimatnya sendiri sehingga orang lain benar-benar mengerti apa yang disampaikan. Model *Search Solve Create and Share (SSCS)* adalah model pembelajaran yang menyajikan suatu permasalahan, mengharuskan siswa untuk mencari masalah tersebut, memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi ide secara mandiri, mengharuskan siswa mampu menetapkan solusi dan menuliskan solusi, mempresentasikan solusi, serta mengharuskan siswa untuk aktif berdiskusi selama proses pembelajaran (Anggraini, 2016)

Berdasarkan kerangka berfikir tersebut, diharapkan model pembelajaran *Search Solve Create and Share (SSCS)* dapat mengatasi masalah yang terkait dengan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII SMPN 1 Rambah Hilir, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran matematika yang diharapkan.

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan uraian dalam tinjauan pustaka, kerangka berfikir, dan penelitian relevan maka hipotesis penelitian ini yaitu: Ada pengaruh model Pembelajaran *Search Solve Create and Share (SSCS)* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VII SMP N 1 Rambah Hilir .

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*quasi eksperimen*), karena dalam penelitian ini tidak memungkinkan dilakukan pengontrolan terhadap variabel penelitian secara penuh. Penelitian ini dirancang untuk melihat ada atau tidaknya pengaruh model pembelajaran *Search Solve Create and Share (SSCS)* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Penelitian ini melibatkan dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, pada kelas eksperimen mendapat perlakuan dengan model pembelajaran *Search Solve Create and Share (SSCS)* sedangkan kelas kontrol mendapatkan perlakuan dengan model pembelajaran konvensional. *Posttest* diberikan, untuk mengetahui adakah perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada kedua kelompok tersebut.

2. Desain Penelitian

Desain penelitian yang di gunakan dalam penelitian ini adalah *Two-group posttest only* dapat di lihat pada Tabel 3 :

Tabel 3. Rancangan Penelitian *Two-group posttest only*

Kelas	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	X	O
Kontrol	-	O

sumber: (Sugiyono, 2010:112)

Keterangan:

- X = Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Search Solve Create and Share (SSCS)*
- = Pembelajaran dengan menggunakan model konvensional
- O = Tes yang diberikan pada kelas eksperimen dan kontrol pada akhir pembelajaran.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP N 1 Rambah Hilir , pada siswa kelas VII SMP N 1 Rambah Hilir tahun ajaran 2017/2018.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian mencakup rangkaian kegiatan dan alokasi waktu yang di butuhkan peneliti dalam melakukan penelitian. Adapun waktu penelitian dapat di lihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Penyajian Waktu Penelitian

No	Tahap Penelitian	Bulan					
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun
1	Observasi di sekolah						
2	Permohonan judul						
3	Pembuatan proposal						
4	Seminar proposal						
5	Pelaksanaan penelitian						
6	Pengolahan data						
7	Seminar hasil						
8	<i>Comprehensif</i>						

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Sundryana (2010) populasi adalah keseluruhan subjek atau objek yang menjadi sasaran penelitian yang mempunyai karakteristik tertentu. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMPN 1 Rambah Hilir yang terdiri dari tiga kelas. Adapun jumlah siswa dapat dilihat pada tabel 5 :

.Tabel 5. Populasi Dalam Penelitian : Tahun Pelajaran 2017/2018

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	VII ^A	32 siswa
2	VII ^B	25 siswa
3	VII ^C	25 siswa
Jumlah Siswa		82 siswa

Sumber: (TU SMPN 1 Rambah Hilir).

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2014). Untuk mendapatkan sampel yang *representatif* (mewakili) ada beberapa langkah yang harus dilakukan, yaitu sebagai berikut:

- a. Mengumpulkan data nilai kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VII SMPN 1 Rambah Hilir.
- b. Melakukan uji normalitas terhadap data nilai ulangan harian siswa. Uji normalitas bertujuan untuk melihat apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji *Liliefors*, langkah-langkah uji *Liliefors* sebagai berikut (Sundayana, 2010):

- 1) Membuat hipotesis statistik

H_0 : Data ulangan harian siswa berdistribusi normal

H_1 : Data ulangan harian siswa tidak berdistribusi normal

- 2) Menyusun data dari yang terkecil sampai yang terbesar
- 3) Menghitung nilai rata-rata setiap kelas populasi, dengan rumus:

$$\mu = \frac{\sum_{i=1}^n f_i x_i}{n}$$

- 4) Menghitung simpangan baku, dengan rumus:

$$\sigma = \sqrt{\frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n)}}$$

- 5) Mengubah nilai x pada nilai z , dengan rumus:

$$z_i = \frac{(x_i - \bar{x})}{s}$$

- 6) Menghitung luas z_i dengan menggunakan tabel z
- 7) Menentukan nilai proporsi data yang lebih kecil atau sama dengan data tersebut
- 8) Menghitung selisih luas z dengan nilai proporsi
- 9) Menentukan luas maksimum (L_{maks}) dari langkah 8. Selanjutnya $L_{maks} = L_{hitung}$
- 10) Menentukan luas tabel *liliefors* (L_{tabel}); (L_{tabel}) dengan derajat bebas $(n-1)$

11) Kriteria kenormalan: jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka data berdistribusi normal, begitu juga sebaliknya.

Adapun hasil uji normalitas kelas VII SMPN 1 Rambah Hilir disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Uji Normalitas Kelas VII SMPN 1 Rambah Hilir

No	Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Kriteria
1	VII A	0,129	0,157	Normal
2	VII B	0,209	0,176	Tidak Normal
3	VII C	0,196	0,176	Tidak Normal

Berdasarkan Tabel 6 terlihat bahwa kelas VII A berdistribusi normal karena $L_{hitung} < L_{tabel}$, sedangkan kelas VII B dan VII C diperoleh $L_{hitung} > L_{tabel}$, sehingga data tidak berdistribusi normal. Karena data memiliki kriteria yang berbeda maka kenormalan diabaikan sehingga kesimpulannya kelas populasi tidak berdistribusi normal. Perhitungan uji normalitas dapat dilihat pada lampiran 2.

c. Berdasarkan hasil uji normalitas diperoleh kelas populasi tidak berdistribusi normal, maka uji yang digunakan pada langkah selanjutnya adalah uji *Kruskal Wallis* (Sundayana, 2010).

Langkah-langkah uji *Kruskal Wallis* (Sundayana, 2010) :

1) Membuat hipotesis statistik:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$$

H_1 : Paling sedikit ada dua kelas populasi yang tidak sama

2) Membuat ranking dengan cara menggabungkan data dari ke empat kelompok populasi, kemudian diurutkan mulai dari data terkecil sampai data terbesar

3) Mencari jumlah rank tiap kelompok populasi

4) Menghitung nilai statistik *Kruskal-Wallis* dengan rumus:

$$H = \frac{12}{N(N+1)} \sum_{i=1}^k \frac{R_i^2}{n_i} - 3(N+1)$$

Keterangan:

N = jumlah data keseluruhan

R_i = jumlah rank data ke i

n = jumlah data kelompok ke i

5) Menentukan nilai $= \chi_{\text{tabel}}^2 = \chi_{1-\alpha}^2$ (dk=k-1)

6) Kriteria uji: terima H_0 jika : $H < \chi_{\text{tabel}}^2$

Berdasarkan perhitungan pada lampiran 3 diperoleh nilai statistik *Kruskal Wallis* χ_{hitung}^2 sebesar 2,61828 lebih kecil dari χ_{tabel}^2 sebesar 5,9915. Hal ini berarti terima H_0 sehingga dapat disimpulkan bahwa populasi mempunyai kesamaan rata-rata. Artinya populasi memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis yang sama. Dengan demikian penarikan sampel dilakukan menggunakan teknik *random sampling*. Menurut Mahmud (2011) pengambilan sampel dilakukan secara acak (*random*), artinya semua objek atau elemen populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai sampel. Karena semua kelas populasi memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis yang sama, maka untuk mengambil sampel kelas eksperimen dan kelas kontrol peneliti mengambil dua kelas secara *random* dengan menggunakan cara lotere maka terpilihlah kelas VII A sebagai kelas Kontrol dan kelas VII C sebagai eksperimen.

D. Teknik Pengumpulan Data, Jenis Data dan Variabel

1. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data adalah langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data (Sugiyono, 2014). Dalam penelitian ini digunakan teknik tes. Selain itu peneliti memerlukan instrument yaitu alat bantu agar pengumpulan data menjadi lebih mudah, instrumen yang digunakan pada penelitian berupa soal-soal uraian. Gunanya untuk melihat kemampuan pemahaman konsep matematis siswa di kelas VII SMPN 1 Rambah Hilir.

2. Jenis Data

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang datanya merupakan data angka-angka. Jenis datanya data primer dan data sekunder. Data primer yaitu data yang diperoleh dari subjek yang akan diteliti, yaitu kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII SMPN 1 Rambah Hilir. Data sekunder diambil dari nilai ulangan harian siswa tahun ajaran 2017/2018 di kelas VII SMPN 1 Rambah Hilir.

3. Variabel

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Variabel pada penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat:

a. Variabel Bebas

Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Search Solve Create and Share (SSCS)*.

b. Variabel Terikat

Variable terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat dari variabel bebas. Variabel terikat adalah kemampuan pemahaman konsep matematis siswa setelah diberikan tes sesudah penerapan model pembelajaran *Search Solve Create and Share (SSCS)*.

E. Instrumen Penelitian

1. Jenis Instrumen Penelitian

Berdasarkan teknik pengumpulan data instrumen yang digunakan adalah soal tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Instrumen adalah suatu alat yang digunakan untuk pengambilan data atau informasi. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes uraian. Tes kemampuan pemahaman konsep dilaksanakan untuk memperoleh data tentang kemampuan pemahaman konsep matematis siswa setelah menerapkan model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share (SSCS)*. Adapun langkah-langkah mendapatkan instrumen tes yang baik yaitu:

a. Menyusun Kisi-Kisi Soal

Penyusunan kisi-kisi soal berdasarkan kurikulum, silabus, dan indikator pemahaman konsep matematis, tes berguna untuk memudahkan dalam penyusunan soal tes dan diharapkan ada kesesuaian antara tujuan indikator dengan materi pelajaran.

b. Validasi soal

Validasi soal bertujuan untuk melihat bisa atau tidaknya soal untuk diuji cobakan, dengan kata lain soal tersebut sesuai dengan kisi-kisi yang telah disusun. Pada penelitian ini untuk menguji validitas konstruk (*construct validity*) menggunakan pendapat para ahli (*expert judgement*). Validator soal yaitu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika.

c. Melakukan Uji Coba Soal Tes

Untuk memperoleh instrumen test yang baik, maka soal-soal tersebut diujicobakan agar dapat diketahui valid atau tidaknya, tingkat kesukaran, daya pembeda dan reliabilitas.

d. Melakukan penskoran

Melakukan penskoran berdasarkan pedoman penskoran kemampuan pemahaman konsep matematis

Adapun rubrik penskoran kemampuan pemahaman konsep matematis siswa di modifikasi dari Ramdhani (2012) dapat dilihat pada Tabel 7 berikut:

Tabel 7. Rubrik Pemahaman Kemampuan Pemahaman Konsep

1.	Menyatakan ulang sebuah konsep	Tidak ada jawaban atau tidak dapat menyatakan ulang konsep, ada menyatakan ulang konsep namun salah sama sekali	0
		Dapat menyatakan ulang konsep namun kurang lengkap	1
		Dapat menyatakan ulang konsep dengan benar dan hampir lengkap	2
		Dapat Menyatakan ulang konsep dengan lengkap dan benar	3
		Skor maksimal	3
2.	Mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	Tidak ada jawaban atau tidak ada mengklasifikasikan objek	0
		Dapat Mengklasifikasikan objek namun kurang lengkap	1
		Dapat Mengklasifikasikan objek dengan benar dan hampir lengkap	2
		Dapat Mengklasifikasikan objek dengan lengkap dan benar	3
		Skor maksimal	3

3.	Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep	Tidak ada jawaban atau tidak Memberikan contoh dan bukan contoh	0
		Dapat Memberikan contoh dan bukan contoh namun kurang lengkap	1
		Dapat Memberikan contoh dan bukan contoh dengan benar dan hampir lengkap	2
		Dapat Memberikan contoh dan bukan contoh dengan lengkap dan benar	3
		Skor maksimal	3
4	Mengaplikasikan konsep atau algoritma kedalam pemecahan masalah.	Tidak ada jawaban atau tidak dapat Mengaplikasikan konsep, ada Mengaplikasikan konsep namun salah sama sekali	0
		Dapat Mengaplikasikan konsep namun kurang lengkap	1
		Dapat Mengaplikasikan konsep dengan benar dan hampir lengkap	2
		Dapat mengaplikasikan konsep[dengan lengkap dan benar	3

e. Melakukan analisis instrumen soal uji coba

Penganalisis data hasil uji coba melalui beberapa tahap, yaitu uji validitas, daya pembeda, tingkat kesukaran dan uji reliabilitas soal berikut ini uraiannya :

a. Validitas Instrument

Untuk menguji validilitas instrument penelitian digunakan *korelasi product moment*, dengan rumus:

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi antara x dan y

n = jumlah subjek

$\sum XY$ = jumlah perkalian antara skor x dan skor y

x = jumlah total skor x

y = jumlah skor y

x^2 = jumlah dari kuadrat x

y^2 = jumlah dari kuadrat y

Setelah setiap butir instrumen dihitung besarnya koefisien korelasi dengan skor totalnya, maka selanjutnya adalah menghitung uji-*t* dengan rumus yang dikemukakan oleh (Sundayana, 2010):

$$t_{hitung} = r_{xy} \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}}$$

keterangan:

t = nilai *t* hitung

r = koefisien korelasi hasil *r* hitung

n = jumlah responden

Kriteria pengujian:

Jika $t_{hitung} > t_{Tabel}$ maka butir soal tersebut valid

Jika $t_{hitung} < t_{Tabel}$ maka butir soal invalid (tidak valid)

Interpretasi besarnya koefisien korelasi berdasarkan pendapat Arikunto (dalam Mawarti, 2017) sebagai berikut:

Tabel 8. Klasifikasi Koefisien Validitas

Nilai r_{xy}	Interpretasi
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r_{xy} \leq 0,20$	Sangat rendah

Sumber : Arikunto (dalam Mawarti, 2017)

Kategori instrumen penelitian dikatakan Valid jika interprestasinya cukup, tinggi dan sangat tinggi.

Adapun hasil validitas soal uji coba disajikan pada Tabel 9.

Tabel 9. Hasil Validitas Soal Uji Coba

No	Nomor Soal	Koefisien korelasi (r_{xy})	t_{hitung}	t_{tabel}	keterangan
1	1	0,64	3,75	2,0860	Valid
2	2	0,54	2,84	2,0860	Valid
3	3	0,19	0,87	2,0860	Tidak Valid
4	4	0,50	2,61	2,0860	Valid
5	5	0,83	6,78	2,0860	Valid
6	6	0,11	0,50	2,0860	Tidak Valid
7	7	0,60	3,40	2,0860	Valid
8	8	0,43	2,13	2,0860	Valid

Berdasarkan Tabel 9 dapat dilihat bahwa soal nomor 1, 2, 4, 5, 7 dan 8 valid karena soal tersebut memiliki nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$. Oleh karena itu soal yang dilakukan pengujian selanjutnya adalah soal yang valid (Sundayana, 2010). Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 12.

b. Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah (Sundayana, 2010). Penghitungan daya pembeda (D) menggunakan rumus berikut:

$$D = \frac{SA - SB}{IA} \quad (\text{Sundayana, 2010})$$

Keterangan:

SA = Jumlah skor kelompok atas

SB = Jumlah skor kelompok bawah

IA = Jumlah skor ideal kelompok atas

D = Daya pembeda

Tabel 10. Klasifikasi daya pembeda soal

Daya pembeda	Evaluasi
$DP \leq 0,00$	Sangat jelek
$0,00 < DP \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat baik

Sumber : (Sundayana, 2010)

Kategori instrumen penelitian yang akan digunakan adalah instrumen yang memiliki daya pembeda cukup, baik, atau sangat baik.

Adapun hasil daya pembeda soal uji coba disajikan pada Tabel 11.

Tabel 11. Hasil Analisis Daya Pembeda Soal Uji Coba

No	Nomor Butir Soal	SA	SB	IA	DP	Keterangan
1	1	22	9	33	0,39	Cukup
2	2	23	19	33	0,12	Jelek
3	4	25	18	33	0,21	Cukup
4	5	25	14	33	0,33	Cukup
5	7	23	16	33	0,21	Cukup
6	8	10	7	33	0,09	Jelek

Berdasarkan tabel 11, diperoleh soal 1, 4, 5, dan 7 memiliki kriteria Cukup, 2 dan 8 memiliki kriteria jelek. Hasil perhitungan dapat dilihat pada Lampiran 13.

c. Tingkat Kesukaran

Soal yang baik adalah keberadaan suatu butir soal apakah dipandang sukar, sedang atau mudah dalam mengerjakannya (Sundayana, 2010). Untuk menentukan indeks kesukaran soal digunakan rumus sebagai berikut:

$$TK = \frac{SA + SB}{IA + IB}$$

Dimana:

SA =Jumlah skor kelompok atas

SB = Jumlah skor kelompok bawah

IA = Jumlah skor ideal kelompok atas

IB = Jumlah skor ideal kelompok bawah

TK= Tingkat kesukaran

Tabel 12. Klasifikasi indeks kesukaran soal

Tingkat kesukaran	Evaluasi
TK = 0,00	Terlalu sukar
$0,00 < TK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < TK \leq 0,70$	Sedang/ cukup
$0,70 < TK < 1,00$	Mudah
TK = 1,00	Terlalu mudah

Sumber : (Sundayana, 2010)

Adapun hasil tingkat kesukaran soal uji coba disajikan pada Tabel 13.

Tabel 13. Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba

No	Nomor Butir Soal	SA	SB	IA	IB	TK	Keterangan
1	1	22	9	33	33	0,47	Sedang
2	2	23	19	33	33	0,64	Sedang
3	4	25	18	33	33	0,65	Sedang
4	5	25	14	33	33	0,59	Sedang
5	7	23	16	33	33	0,59	Sedang
6	8	10	7	33	33	0,26	sukar

Berdasarkan Tabel 13, diperoleh 1 soal memiliki kriteria sukar, 5 soal memiliki kriteria sedang. Hasil perhitungan tingkat kesukaran dapat dilihat pada lampiran 13.

Setelah dilakukan perhitungan tingkat kesukaran dan daya pembeda soal maka ditentukan soal yang akan digunakan sebagai instrumen penelitian. Berdasarkan hasil analisis validitas, tingkat kesukaran soal (TK) dan daya pembeda (DP), dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

Tabel 14. Klasifikasi Soal

No	Nomor Butir Soal	Hasil Analisis			Kriteria
		Validitas	DP	TK	
1	1	Valid	Cukup	Sedang	Dipakai
2	2	Valid	Jelek	Sedang	Tidak Dipakai
4	4	Valid	Cukup	Sedang	Dipakai
5	5	Valid	Cukup	Sedang	Dipakai
7	7	Valid	Cukup	Sedang	Dipakai
8	8	Valid	Jelek	Sukar	Tidak dipakai

Berdasarkan Tabel 14 terlihat bahwa soal nomor 1, 4, 5 dan 7 adalah soal yang dipakai, untuk soal nomor 2 tidak dipakai karena memiliki daya pembeda jelek,

selanjutnya untuk soal nomor 8 tidak dipakai karena soal ini memiliki daya pembeda jelek dan tingkat kesukaran yang sukar.

d. Reliabilitas

Reliabilitas instrumen adalah untuk mengukur sejauh mana suatu tes dapat dipercaya untuk menghasilkan suatu skor yang konsisten. Untuk mengetahui tingkat reliabilitas pada tes yang berbentuk uraian digunakan rumus *cronbach's Alpha* (Sundayana, 2010) :

$$r_{11} = \left(\frac{n}{(n-1)} \right) \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

Di mana:

r_{11} = realibilitas yang dicari

n = banyaknya butir pertanyaan

$\sum s_i^2$ = jumlah varians item

s_t^2 = varians total

Tabel 15. Kriteria Reliabilitas Tes

Koefisien reliabilitas (r_{11})	Kualifikasi
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Reliabilitas tinggi sekali
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Reliabilitas tinggi
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Reliabilitas sedang
$0,20 < r_{11} \leq 0,20$	Reliabilitas rendah
$0,00 < r_{11} \leq 0,20$	Reliabilitas rendah sekali

Sumber : (Sundayana, 2010)

Berdasarkan hasil analisis soal uji coba yang telah dilakukan maka diperoleh soal yang siap untuk dijadikan sebagai *posttest*. Berdasarkan perhitungan reliabilitas yang telah disajikan pada lampiran 15, diperoleh $r_{11} = 0,741$ maka reliabilitasnya berada pada interpretasi tinggi dan dapat dipakai sebagai instrumen penelitian.

F. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil penelitian adalah data kuantitatif. Data kuantitatif yang berupa pemahaman siswa terhadap matematika dapat dilihat hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang akan dianalisis menggunakan uji statistik. Analisis data hasil tes bertujuan untuk menguji apakah hipotesis yang diajukan diterima atau ditolak. Uji yang digunakan untuk menganalisis data hasil penelitian dilakukan sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

Tujuan dilakukan uji normalitas adalah untuk mengetahui bahwa data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Uji yang digunakan adalah Uji *liliefors* (Sundayana, 2010). Langkah-langkah Uji *Liliefors* telah tercantum sebelumnya.

2. Uji Homogenitas varians

Uji homogenitas varians dilakukan untuk mengetahui apakah varians data yang diperoleh homogen atau tidak. Pengujian dilakukan dengan uji F, langkah-langkah uji F adalah

- 1) Merumuskan hipotesis

$$H_0 : s_1^2 = s_2^2 \text{ (varian sampel homogen)}$$

$$H_1 : s_1^2 \neq s_2^2 \text{ (varian sampel tidak homogen)}$$

- 2) Menentukan nilai F_{hitung} dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{\text{variens besar}}{\text{variens kecil}} = \frac{(\text{simpangan baku besar})^2}{(\text{simpangan baku kecil})^2}$$

- 3) Menentukan nilai F_{tabel} dengan rumus:

$$F_{tabel} = F_{\alpha} (dk n_{variens\ besar} - 1 / dk n_{variens\ kecil} - 1)$$

- 4) Kriteria uji: jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima (Varians homogen)

3. Uji Hipotesis

Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh model pembelajaran SSCS (*Search, Solve, Create, and Share*) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII SMPN 1 Rambah Hilir. Hipotesis uraiannya adalah sebagai berikut:

H_0 : Tidak ada pengaruh model pembelajaran *Search Solve Create and Share (SSCS)* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII SMPN 1 Rambah Hilir.

H_1 : Ada pengaruh model pembelajaran *Search Solve Create and Share (SSCS)* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII SMPN 1 Rambah Hilir.

Hipotesis dalam model statistik:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

μ_1 dan μ_2 adalah rata-rata dari kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Ada beberapa kemungkinan yang terjadi dalam menguji hipotesis, diantaranya adalah:

Berdasarkan analisis prasyarat diperoleh bahwa sampel tidak berdistribusi normal maka analisis yang digunakan adalah uji Mann Whitney. Langkah-langkah uji Mann Whitney (Sundayana, 2010) adalah sebagai berikut:

- 1) Membuat Hipotesis Statistik

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

- 2) Gabungkan semua nilai pengamatan dari sampel pertama dan sampel kedua dalam satu kelompok
- 3) Beri rank dimulai dengan rank 1 untuk nilai pengamatan terkecil, sampai rank terbesar untuk nilai pengamatan terbesarnya atau sebaliknya. Jika ada nilai yang sama harus mempunyai nilai rank yang sama pula
- 4) Jumlahkan nilai rank, kemudian ambil jumlah rank terkecilnya.
- 5) Menghitung nilai U dengan rumus:

$$U_1 = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_2(n_2+1)}{2} - \sum R_2$$

$$U_2 = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_1(n_1+1)}{2} - \sum R_1$$

Dari U_1 dan U_2 pilihlah nilai yang terkecil yang menjadi U_{hitung}

- 6) Untuk $n_1 \leq 40$ dan $n_2 \leq 20$ (n_1 dan n_2 boleh terbalik) nilai U_{hitung} tersebut kemudian bandingkan dengan U_{tabel} dengan kriteria terima H_0 jika $U_{hitung} \leq U_{tabel}$. Jika n_1 dan n_2 cukup besar maka lanjutkan dengan langkah 7.

- 7) Menentukan rerata dengan rumus:

$$\mu_U = \frac{1}{2}(n_1 \cdot n_2)$$

- 8) Menentukan simpangan baku:

Untuk data yang tidak terdapat pengulangan:

$$\sigma_U = \sqrt{\frac{n_1 \cdot n_2 (n_1 + n_2 + 1)}{12}}$$

untuk data yang terdapat pengulangan:

$$\sigma_U = \sqrt{\left(\frac{n_1 \cdot n_2}{N(N-1)}\right) \frac{N^3 - N}{12} - \sum T}$$

$$\sum T = \sum \frac{t^3 - t}{12}$$

Dengan t adalah yang berangka sama

- 9) Menentukan transformasi z dengan rumus:

$$Z_{hitung} = \frac{U - \mu_U}{\delta_U}$$

- 10) Nilai Z_{hitung} tersebut kemudian bandingkan dengan Z_{tabel} dengan kriteria terima H_0 Jika: $-Z_{tabel} \leq Z_{hitung} \leq Z_{tabel}$.