

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan berasal dari bahasa Yunani *paedagogie* yang terbentuk dari kata *pains* yang berarti anak dan *again* yang berarti membimbing.¹ Dan dapat didefinisikan bahwa Pendidikan adalah bimbingan yang diberikan kepada anak oleh orang dewasa secara sengaja agar anak tersebut menjadi dewasa. Pendidikan dapat dibatasi dalam pengertiannya secara sempit dan luas. Secara sempit pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk menolong anak didik menjadi matang kedewasaannya. Dan adapun pendidikan secara arti luas adalah manipulasi lingkungan yang diarahkan untuk mengadakan perubahan perilaku anak.² Pendidikan ini tidak hanya terbatas pada pendidikan disekolah saja tetapi juga termasuk dalam pendidikan pada keluarga dan masyarakat disekitar.

Pendidikan merupakan proses interaksi antara pendidik dengan peserta didik dalam upaya membantu peserta didik menguasai tujuan-

¹ Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), hal. 19

² Ibid, hal 20

tujuan pendidikan.³ Supaya tujuan pendidikan bisa tercapai dan terlaksana dengan maksimal diperlukan sumber daya manusia yang berkualitas.

Salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan sekarang ini adalah masalah lemahnya proses pembelajaran, hal tersebut menyebabkan rendahnya mutu pendidikan yang ada di Indonesia. Tetapi masalah tersebut pasti ada cara yang mudah agar proses pembelajaran tidak lemah lagi. Sebagaimana diterangkan pada surat qs. Alam Nasyrâh ayat 5 di bawah ini yang berbunyi⁴ :

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٥﴾

Artinya: *Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.*

(QS. Alam Nasyrâh ayat 5).

Pada ayat di atas dijelaskan bahwa setiap kesulitan itu pasti ada kemudahan dengan jalan yang berbeda – beda. Jadi untuk meningkatkan mutu pendidikan tersebut maka diperlukan peningkatan kualitas sumber daya manusia yang intelektual dan diperlukan suatu proses yaitu belajar.

Menurut Winkel “belajar adalah aktivitas mental/psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan – perubahan dalam pengetahuan, ketrampilan dan sikap”.⁵

³Sukmadinata, *Pengembangan Kurikulum Teori dan Praktek*. (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2010), hal. 1

⁴ Departemen Agama RI, *Alqur'an Dan Terjemahnya*. (Bandung: PT Sygma Examedia Arkanleema, 2009), hal. 596

⁵ Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), hal. 39

Adapun tujuan belajar yang utama adalah melakukan suatu perubahan yang nantinya akan berguna dan bermanfaat dan dapat membantu belajar dengan cara yang lebih mudah dan dapat dipahami dan akan meningkatkan hasil belajar.

Tujuan dalam belajar matematika secara umum adalah untuk mempersiapkan anak didik agar bisa menghadapi perubahan kehidupan dan dunia yang selalu berkembang dan sarat perubahan, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran logis, rasional, dan kritis.⁶ Selain itu juga untuk mempersiapkan anak didik agar dapat menggunakan matematika dalam kehidupan sehari – hari juga dapat mempelajari ilmu pengetahuan dan teknologi dengan baik.

Kenyataan sekarang ini menunjukkan bahwa banyak siswa menganggap matematika merupakan pelajaran yang sulit. Matematika menjadi hal yang menakutkan bagi siswa terutama di saat ulangan maupun ujian sekolah, dengan banyaknya angka serta rumus-rumus abstrak yang harus dikuasai membuat siswa menjadi tidak tertarik dengan pelajaran matematika. Hal ini seperti yang dialami oleh siswa siswi SMPN I Bendungan. Semenjak peneliti bersekolah SMP di sana sampai saudara peneliti bersekolah di sana sekarang matematika masih saja tetap di anggap hal yang sulit dan menakutkan serta mengakibatkan hasil belajar pada SMP tersebut belum mengalami perubahan yang lebih baik. Dan bermasalahnya pembelajaran matematika disekolah ditunjukkan oleh

⁶ Moch. Masykur dan Abdul halim Fathani, *Mathematical Intelligence Cara Cerdas Melatih Otak dan Menanggulangi Kesulitan Belajar*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2008), hal. 36

rendahnya hasil belajar siswa dalam mata pelajaran Matematika. Menurut Hartono (1999) bahwa “rendahnya pemerolehan hasil belajar siswa secara umum disebabkan oleh metode mengajar yang digunakan gurunya”.⁷ Jadi, salah satu penyebab rendahnya hasil belajar siswa dalam pembelajaran Matematika adalah dikarenakan salahnya penggunaan metode mengajar. Dan diperlukan adanya banyak model pembelajaran agar tidak jenuh dalam pembelajaran matematika, bisa memahami matematika dengan baik, tidak beranggapan lagi bahwa matematika itu sulit dan bisa meningkatkan hasil belajar matematika.

Menurut Sujarwo (2006) permasalahan atau hambatan yang berkaitan dengan proses pembelajaran dapat disebabkan oleh berbagai komponen.⁸ Adapun komponen – komponen tersebut adalah kemampuan pendidik dalam pengajaran, peserta didik, proses pembelajaran, dan sarana prasarana, serta sistem evaluasi yang diterapkan. Dan kebanyakan komponen yang dihadapi dalam meningkatkan hasil belajar adalah berada pada komponen proses pembelajaran. Dan pada salah satu ayat al-qur’an dijelaskan pula bahwa Allah tidak akan merubah sesuatu jika kita tidak merubahnya sendiri. Ayat tersebut berbunyi⁹ :

⁷ Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, hal. 4

⁸ Suryosubroto, *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*, (Jakarta: PT RINEKA CIPTA, 2009), hal. 188

⁹ Departemen Agama RI, *Alqur’an Dan Terjemahnya*. hal. 250

لَهُ مُعَقِّبَاتٌ مِّنْ بَيْنِ يَدَيْهِ وَمِنْ خَلْفِهِ يَحْفَظُونَهُ مِنْ أَمْرِ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ بِقَوْمٍ سُوءًا فَلَا مَرَدَّ لَهُ ۗ وَمَا لَهُمْ مِنْ دُونِهِ مِنْ وَالٍ ﴿١١﴾

Artinya: *Bagi manusia ada malaikat-malaikat yang selalu mengikutinya bergiliran, di muka dan di belakangnya, mereka menjaganya atas perintah Allah. Sesungguhnya Allah tidak merobah keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merobah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri. dan apabila Allah menghendaki keburukan terhadap sesuatu kaum, Maka tak ada yang dapat menolaknya; dan sekali-kali tak ada pelindung bagi mereka selain Dia. (QS. Ar-Ra'd ayat 11)*

Agar hasil belajar matematika dapat meningkatkan dengan baik, maka guru dapat memilih salah satu model pembelajaran yang akan diberikan kepada siswa dan salah satu model pembelajaran yang dapat di ambil adalah model pembelajaran *creative problem solving* (CPS).

Adapun model pembelajaran *Creative problem solving* merupakan pemecahan masalah secara kreatif.¹⁰ Pada model pembelajaran ini, siswa tidak hanya memecahkan permasalahan dalam Matematika tetapi juga dituntut untuk terampil dalam memecahkan masalah tersebut. Dengan

¹⁰ Suryosubroto, *Proses* hal 188

menggunakan model pembelajaran ini diharapkan siswa dapat memperoleh manfaat yang maksimal baik dari proses maupun hasil belajarnya. Terutama dalam materi bangun datar pada kelas VII sangat diperlukan adanya kekreatifan dalam memecahkan masalah. Agar siswa dapat mudah memahami materi dan bisa memecahkan masalah tersebut dengan benar dan tidak ada kesulitan.

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “ PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *CREATIVE PROBLEM SOLVING* (CPS) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI BANGUN DATAR PADA SISWA KELAS VII SMPN I BENDUNGAN”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah ada capaian hasil belajar matematika materi bangun datar pada siswa kelas VII SMPN I Bendungan dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) ?
2. Apakah ada peningkatan hasil belajar matematika materi bangun datar pada siswa kelas VII SMPN I Bendungan dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan diatas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui adanya capaian hasil belajar matematika materi bangun datar pada siswa kelas VII SMPN I Bendungan dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS).
2. Untuk mengetahui adanya peningkatan hasil belajar matematika materi bangun datar pada siswa kelas VII SMPN I Bendungan dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS).

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap masalah yang diajukan oleh peneliti yang dijabarkan dari landasan teori dan tinjauan pustaka dan harus di uji kebenarannya. Dalam hal ini dikenal dua macam hipotesis, yaitu hipotesis nol (H_0), yakni hipotesis yang menyatakan ketidakadanya hubungan antar variabel dan hipotesis alternatif (H_1), yakni hipotesis yang menyatakan adanya hubungan antar variabel.

Sesuai dengan judul penelitian diatas, maka peneliti mengajukan hipotesis sebagai berikut :

1. Terdapat capaian hasil belajar yang signifikan dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) pada siswa kelas VII SMPN I Bendungan.

2. Terdapat peningkatan hasil belajar yang signifikan dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) pada siswa kelas VII SMPN I Bendungan.

E. Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna baik secara teoritis maupun praktis, yaitu :

1. Kegunaan secara teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi pengembangan ilmu pengetahuan tentang penerapan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) dalam Matematika dan memperkaya khasanah ilmu pengetahuan tentang penggunaan berbagai strategi atau model pembelajaran yang berguna untuk meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya mengenai penggunaan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) dalam pembelajaran Matematika.

2. Kegunaan secara Praktis

- a. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai masukan untuk menentukan kebijakan dalam membantu meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

- b. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberi masukan bagi guru dan mampu memberi inspirasi pada guru untuk

mengembangkan berbagai inovasi model pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar siswa.

c. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini diharapkan mampu melatih peserta didik dalam mengkonstruksi pengetahuannya serta menumbuhkan motivasi dan kreatifitas dalam belajar sehingga meningkatkan hasil belajar siswa.

d. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengalaman dan wawasan ilmu pengetahuan dalam melaksanakan penelitian. Selain itu memberikan sumbangan pemikiran tentang model pembelajaran Matematika yang lebih efektif, kreatif dan menyenangkan serta memberikan informasi bagi peneliti sebagai calon pendidik agar dapat menggunakan model pembelajaran yang tepat dalam mengajar Matematika.

e. Bagi peneliti selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi dalam meningkatkan hasil belajar Matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)*.

F. Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian

Ruang lingkup studi dalam penelitian ini meliputi:

1. Lingkup Territorial

Lokasi sasaran penelitian ini adalah berada pada SMPN I Bendungan kecamatan bendungan Kabupaten Trenggalek.

2. Lingkup Substansi

Substansi hasil penelitian pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) terhadap hasil belajar siswa dalam mata pelajaran matematika ini diantaranya adalah:

- a. Hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS).
- b. Tingkat pemahaman dan penguasaan siswa terhadap materi.

Keterbatasan penelitian menunjuk pada suatu keadaan yang tidak bisa dihindari dalam penelitian. Hal ini dilakukan agar pembaca dapat menyikapi hasil penelitian sesuai dengan kondisi yang nyata dan yang ada. Dengan pertimbangan – pertimbangan mengenai keterbatasan penelitian, maka penulis membatasi fokus permasalahan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Data hasil belajar siswa yang hanya diajar pada materi bangun datar dua sus bab kelas VII SMPN I Bendungan semester genap tahun ajaran 2013/2014.
2. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran tipe *Creative Problem Solving* (CPS) yang akan dilaksanakan 3 kali pertemuan dengan rincian 1 kali

pertemuan pre test, 1 kali pertemuan menyampaikan materi dan 1 kali pertemuan untuk post test.

G. Penegasan Istilah

Agar tidak terjadi kesalahan penafsiran tentang istilah yang digunakan peneliti, maka dipandang perlu menjelaskan istilah – istilah sebagai berikut:

1. Penegasan Konseptual

a. Pengaruh

Pengaruh adalah daya yang ada atau timbul dari sesuatu (orang atau benda) yang ikut membentuk watak, kepercayaan, atau perbuatan seseorang.¹¹ Adapun pengaruh yang dimaksudkan pada penelitian disini adalah bila capaian hasil belajar *creative problem solving* (CPS) lebih baik daripada hasil belajar konvensional dan terdapat hasil peningkatan yang signifikan pada nilai rata – rata pre test dan post test. Dan menunjukkan ada peningkatan pada post test setelah melaksanakan pembelajaran *Creative Problem Solving..*

b. Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan

¹¹Sukardi, *Metodologi Penelitian: Kompetensi dan Prakteknya*, (Jakarta : Bumi Aksara, 2007), hal.41

berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan para guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran.¹²

c. *Creative Problem Solving* (CPS)

Creative Problem Solving (CPS) adalah suatu model pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah, yang diikuti dengan penguatan keterampilan.¹³

d. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah mengalami proses pembelajaran. Hasil belajar dapat diukur melalui pemahaman, pengetahuan, aplikasi, dan analisis yang diraih siswa dan tingkat penguasaan materi setelah menerima pengalaman belajar.

e. Matematika

Matematika adalah pengetahuan tentang penalaran logis dan berhubungan dengan bilangan.¹⁴

2. Penegasan Operasional

Penelitian dengan judul “pengaruh model pembelajaran *creative problem solving* (CPS) terhadap hasil belajar matematika materi bangun datar pada siswa kelas VII SMPN I Bendungan” adalah untuk

¹² Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), hlm. 53

¹³ Suyitno Amin, *Dasar-dasar dan Proses Pembelajaran Matematika*.(Semarang: Pendidikan Matematika FMIPA UNNES, 2000). hlm. 34

¹⁴ R.Soejadi, *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia Konstansi Keadaan masa kini Menuju Harapan Masa Depan*, (Jakarta: Dirjen Diknas, 2000), hal. 11

mengetahui adakah capaian dan peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS).

H. Sistematika Pembahasan

Sistematika Pembahasan yang digunakan peneliti dalam skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Bagian Awal

Adapun bagian awal adalah terdiri dari halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan pembimbing, halaman motto, halaman persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, dan abstrak.

2. Bagian Inti

Adapun pada bagian inti ini adalah meliputi:

BAB I Pendahuluan yang berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, hipotesis penelitian, kegunaan penelitian, ruang lingkup, penegasan istilah, dan sistematika skripsi.

BAB II yang berisi tentang Landasan Teori, dalam bab ini terdiri dari beberapa sub bab. Sub bab yang pertama adalah membahas tentang pembelajaran matematika. Sub bab kedua membahas tentang

hasil belajar. Sub bab ketiga membahas tentang model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)*.

BAB III yang berisi tentang Metode Penelitian, dalam bab ini membahas tentang pendekatan dan jenis penelitian, populasi, sampel dan sampling penelitian, sumber data, variabel dan pengukurannya, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, dan prosedur penelitian.

BAB IV yang berisi tentang Laporan Hasil Penelitian, dalam bab ini membahas penyajian data hasil penelitian, analisis data dan uji signifikansi, diskusi/pembahasan hasil penelitian.

BAB V yang berisi tentang Penutup, yang membahas tentang kesimpulan dan saran.

3. Bagian Akhir

Pada Bab akhir ini terdiri dari daftar rujukan, lampiran – lampiran, dan daftar riwayat hidup.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Pembelajaran Matematika

1. Definisi Matematika

Matematika adalah salah satu ilmu yang sangat penting dalam dan untuk hidup kita. Banyak hal di sekitar kita yang selalu berhubungan dengan Matematika. Mencari nomor rumah seseorang, menelepon, jual beli barang, menukar uang, mengukur jarak dan waktu, dan masih banyak lagi. Karena ilmu ini sedemikian penting, maka konsep dasar matematika yang benar yang diajarkan kepada seorang anak haruslah benar dan kuat. Paling tidak hitungan dasar yang melibatkan penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian harus dikuasai dengan sempurna. Setiap orang, siapapun dia, pasti bersentuhan dengan salah satu konsep di atas dalam kesehariannya.¹⁵

Istilah matematika berasal dari perkataan latin *mathematica*, yang mulanya di ambil dari perkataan yunani *mathematike*, yang berarti *relating to learning*. Perkataan itu mempunyai akar kata *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu.¹⁶ Istilah matematika juga berhubungan dengan kata yunani *Mathein* atau *Mathenein* yang artinya mempelajari.

¹⁵ Ariesandi Setyono, *Mathemagics: cara jenius belajar matematikai*,(Jakarta: Gramedia pustaka Utama, 2007), hlm.1

¹⁶ Erman Suherman, dkk, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. (Jakarta: Universitas Pendidikan Indonesia, 2003), hal. 15

Kata tersebut mungkin juga berhubungan dengan kata sangsekerta *medha* atau *widya* yang artinya kepandaian atau intelegensi.¹⁷

Menurut Mulyani Sumantri matematika adalah pengetahuan yang tidak kurang pentingnya dalam kehidupan sehari – hari. Oleh karena itu tujuan pengajaran matematika ialah agar peserta didik dapat berkonsultasi dengan mempergunakan angka – angka dan bahasa dalam matematika. Pengajaran matematika harus berusaha mengembangkan suatu suatu pengertian system angka, ketrampilan menghitung dan simbol – simbol yang sering kali dalam buku – buku pelajaran mempunyai arti khusus. Pengajaran matematika harus ditekankan pada arti dan pemecahan berbagai masalah yang sering kali ditemui dalam kehidupan sehari – hari.¹⁸

Jadi pemahaman konsep dan pengajaran matematika sangatlah penting agar kelak siswa dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari – hari.

2. Proses Belajar mengajar Matematika

Proses belajar mengajar merupakan suatu proses kegiatan interaksi antara dua unsur manusiawi, yaitu pendidik dan peserta didik. Pendidik sebagai pihak yang mengajar dan peserta didik adalah pihak yang diajar dan yang mendapatkan pembelajaran. Kegiatan belajar mengajar merupakan kegiatan yang paling utama pada proses

¹⁷ Moch Masykur, dkk, *Mathematical Intelligence cara cerdas melatih otak dan menanggulangi kesulitan belajar*. (Yogyakarta: Ar-ruzz Media, 2007), hal. 42

¹⁸ Mulyani sumantri, *Kurikulum dan Pengajaran*. (Jakarta: Depdikbud Dirjen DIKTI, 1988), hal. 98

pendidikan. Jadi berhasil atau tidaknya tujuan pendidikan sangat bergantung pada proses belajar yang dialami siswa, baik proses belajar disekolah, dirumah, ataupun dilingkungan sekitar. Menurut Moh. Uzer Usman dalam Suryo Subroto proses belajar mengajar adalah suatu proses yang mengandung serangkaian perbuatan guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu.¹⁹

Jadi dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa proses belajar mengajar matematika adalah serangkaian kegiatan pendidik mulai dari perencanaan, pelaksanaan kegiatan, sampai evaluasi setelah pelaksanaan kegiatan dan program tindak lanjut setelah evaluasi untuk mencapai tujuan tertentu yaitu pengajaran.

3. Teori Pembelajaran Matematika

Teori belajar matematika diperlukan sebagai dasar untuk mengobservasi tingkah laku peserta didik pada saat proses belajar mengajar berlangsung. Berikut adalah beberapa teori pembelajaran matematika, yaitu teori belajar Bruner, teori belajar Jean Piaget.²⁰

a. Teori Belajar Bruner

Bruner menekankan proses belajar menggunakan model yaitu individu yang belajar mengalami sendiri apa yang dipelajarinya agar proses pembelajaran tersebut yang direkam dalam pikirannya dengan caranya sendiri. Bruner membagi proses

¹⁹ Suryo Subroto, *Proses Belajar Mengajar di sekolah*, (Jakarta: PT. RINEKA CIPTA, 1997), hal. 19

²⁰ Ibid, hal. 20

belajar ini dalam tiga tahapan yaitu: a. Tahap kegiatan (Enactive)
b. Tahap gambar bayangan (Iconic) c. Tahap simbolik (Symbolik).

b. Teori Belajar Jean Piaget

Jean Piaget pada teori belajar ini membagi menjadi empat tahapan yaitu: a. Tahap sensorik motorik (usia kurang dari 2 tahun)
b. Tahap praoperasi (2 – 6 tahun) c. Tahap operasi kongkret (7 – 11 tahun) d. Tahap operasi formal (11 tahun keatas).

4. Karakteristik Matematika

Meskipun matematika belum dapat didefinisikan secara tunggal namun terdapat beberapa ciri – ciri khusus atau karakteristik yang dapat merangkum pengertian matematika secara umum. Adapun karakteristik tersebut adalah:²¹

a. Memiliki obyek abstrak

Dalam matematika objek dasar yang dipelajari adalah abstrak, sering disebut sebagai objek mental. Objek-objek itu merupakan objek pikiran. Objek dasar meliputi: 1) fakta; 2) konsep ; 3) operasi ataupun relasi; 4) prinsip. Dari objek dasar itulah dapat disusun suatu pola dan struktur matematika.

b. Bertumpu pada kesepakatan

Matematika mempunyai kesepakatan, yang merupakan tumpuan yang sangat penting. Kesepakatan yang amat mendasar adalah aksioma (postulat, pernyataan pangkal yang tidak perlu

²¹ Moch. Masykur, Abdul Halim Fathoni. 2008. *Matematika intelligence*..... (Yogyakarta: Ar Ruz Media), Hal. 42

pembuktian) dan konsep primitif (pengertian pangkal yang tidak perlu didefinisikan, *undefined term*). Aksioma diperlukan untuk menghindari berputar-putar dalam pembuktian. Sedangkan konsep primitif diperlukan untuk menghindari berputar-putar dalam pendefinisian.

c. Berpola pikir deduktif

Berpola pikir deduktif secara sederhana dapat dikatakan pemikiran yang berpangkal dari hal yang bersifat umum, diterapkan atau diarahkan kepada hal yang bersifat khusus.

d. Memiliki simbol yang kosong dari arti

Rangkaian simbol-simbol dalam matematika dapat membentuk suatu model matematika. Model matematika dapat berupa persamaan, pertidaksamaan, bangun geometrik tertentu, dsb. Makna huruf dan tanda itu tergantung dari permasalahan yang mengakibatkan terbentuknya model tersebut. Kosongnya arti simbol maupun tanda dalam model-model matematika itu justru memungkinkan “intervensi” matematika kedalam berbagai bidang. Jadi, secara umum huruf dan tandayang terdapat dalam model matematika tersebut masih kosong dari arti.

e. Memperhatikan semesta pembicaraan

Menggunakan matematika memerlukan kejelasan dalam lingkup apa model itu dipakai. Bila lingkup pembicaraannya bilangan, maka simbol-simbol diartikan bilangan. Bila lingkup

pembicaraanya transformasi, maka simbol-simbol itu diartikan transformasi. Lingkup pembicaraan itulah yang disebut semesta pembicaraan. Benar atau salah ataupun ada tidaknya penyelesaian suatu model matematika sangat ditentukan oleh semesta pembicaraannya.

f. Konsisten dalam sistemnya

Dalam masing-masing sistem dan strukturnya berlaku ketaatan azasan atau konsistensi. Hal ini juga dikatakan bahwa setiap sistem dan strukturnya tersebut tidak boleh kontradiksi. Suatu teorema ataupun definisi harus menggunakan istilah atau konsep yang telah ditetapkan terlebih dahulu.

5. Tujuan Pendidikan Matematika

Adapun tujuan umum pendidikan matematika diberikan dijenjang pendidikan dasar dan umum adalah:

- a. Mempersiapkan siswa agar dapat sanggup menghadapi perubahan keadaan didalam kehidupan dan dunia yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efektif, dan efisien.
- b. Mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari – hari dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan yang berhubungan dengan matematika.

B. Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS)

1. Pengertian Model Pembelajaran

Mills Berpendapat bahwa “model adalah bentuk representasi akurat sebagai proses actual yang memungkinkan seseorang atau kelompok orang mencoba bertindak berdasarkan model itu”.²²

Adapun model pembelajaran adalah merupakan landasan praktik pembelajaran hasil penurunan teori psikologi pendidikan dan teori belajar yang di rancang berdasarkan analisis terhadap implementasi kurikulum dan implikasinya pada tingkat operasional di kelas. Model pembelajaran dapat diartikan pula sebagai pola yang digunakan untuk penyusunan kurikulum, mengatur materi, dan memberi petunjuk kepada guru di kelas.

Menurut Arends, Model Pembelajaran mengacu pada pendekatan yang akan digunakan termasuk di dalamnya tujuan-tujuan pembelajaran, tahap-tahap dalam pembelajaran, lingkungan pembelajaran dan pengelolaan kelas. Model Pembelajaran dapat didefinisikan sebagai kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar.²³

Jadi Model pembelajaran dapat kita fungsikan sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan para guru dalam merencanakan

²² Agus Soprijono, *Cooperative learning*, (Yogyakarta: Bima Bayu Atijah, 2009) hal. 45

²³ *Ibid*, hal. 46

aktivitas dalam mengajar agar proses belajar mengajar dapat berjalan dengan lancar.

2. Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS)

Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) adalah suatu model pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah, yang diikuti dengan penguatan keterampilan. Ketika dihadapkan dengan suatu pertanyaan, siswa dapat melakukan keterampilan memecahkan masalah (*problem solving*) untuk memilih dan mengembangkan tanggapannya. Tidak hanya dengan cara menghafal tanpa dipikir, keterampilan memecahkan masalah memperluas proses berpikir. Suatu soal yang dianggap sebagai “masalah” adalah soal yang memerlukan keaslian berpikir tanpa adanya contoh penyelesaian sebelumnya. Masalah berbeda dengan soal latihan. Pada soal latihan, siswa telah mengetahui cara menyelesaikannya, karena telah jelas antara hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan, dan biasanya telah ada contoh soal. Pada masalah ini, siswa tidak tahu bagaimana cara menyelesaikannya, tetapi siswa tertarik dan tertantang untuk menyelesaikannya. Siswa menggunakan segenap pemikiran, memilih strategi pemecahannya, dan memproses hingga menemukan penyelesaian dari suatu masalah.²⁴

²⁴ Suyitno, Amin, *Dasar-dasar dan Proses Pembelajaran Matematika*. (Semarang: Pendidikan Matematika FMIPA UNNES, 2000), hlm. 34

Proses dari model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS), terdiri dari langkah-langkah sebagai berikut:²⁵

1. Klarifikasi masalah

Klarifikasi masalah meliputi pemberian penjelasan kepada siswa tentang masalah yang diajukan, agar siswa dapat memahami tentang penyelesaian seperti apa yang diharapkan.

2. Pengungkapan pendapat

Pada tahap ini siswa dibebaskan untuk mengungkapkan pendapat tentang berbagai macam strategi penyelesaian masalah.

3. Evaluasi dan Pemilihan

Pada tahap evaluasi dan pemilihan ini, setiap kelompok mendiskusikan pendapat-pendapat atau strategi-strategi mana yang cocok untuk menyelesaikan masalah.

4. Implementasi

Pada tahap ini siswa menentukan strategi mana yang dapat diambil untuk menyelesaikan masalah, kemudian menerapkannya sampai menemukan penyelesaian dari masalah tersebut.

C. Hasil Belajar

Menurut Winkel hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu "hasil" dan "belajar". Hasil (product) menunjuk pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas dan

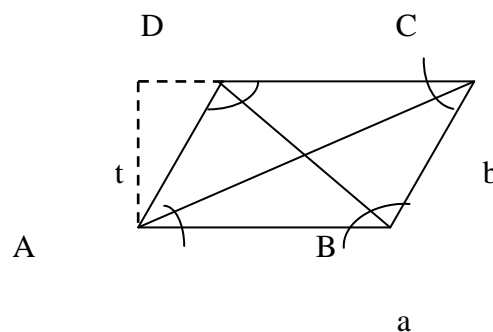
²⁵ Pepkin K.L, "*Creative Problem Solving In Math*", di akses di <http://www.uh.edu/hti/cu/2004/v02/04>.

proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional. Belajar dilakukan untuk mengusahakan adanya perubahan perilaku pada individu. Perubahan perilaku itu merupakan perolehan yang menjadi hasil belajar. Hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya.²⁶ Hasil belajar seringkali digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai bahan yang sudah diajarkannya. Dan sebenarnya hasil belajar termasuk komponen pendidikan yang harus disesuaikan dengan tujuan pendidikan, karena hasil belajar diukur untuk mengetahui ketercapaian tujuan pendidikan melalui proses belajar mengajar.

D. Materi Bangun Datar

Adapun yang diambil pada materi bangun datar ini adalah materi bangun datar segiempat yang meliputi

1. Jajar Genjang



Gambar 2.1 Jajar Genjang

²⁶ Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2009), hal. 45

Jajar genjang adalah bangun segi empat yang di bentuk dari gabungan segitiga sama kaki dan bayangannya yang di putar 180^0 berpusat pada titik tengah salah satu sisi segitiga.

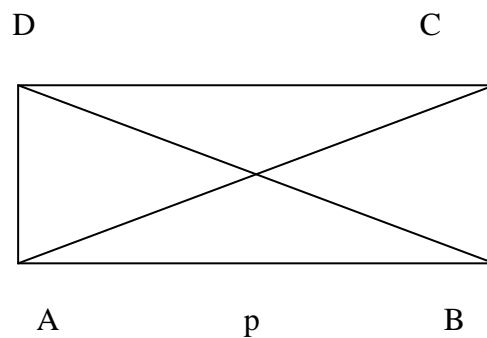
Sifat-sifat jajaran genjang antara lain:

- a. Sisi-sisi yang berhadapa sama panjang dan sejajar
- b. Sudut-sudut yang berhdapan sama besar
- c. Dua sudut yang berdekatan jumlahnya 180^0
- d. Diagonal - diagonalnya saling membagi dua sama panjang

$$\text{Keliling jajar genjang} = 2a + 2b$$

$$\text{Luas jajar genjang} = a \times t$$

2. Persegi Panjang



Gambar 2.2 Persegi Panjang

Persegi panjang adalah segi empat dengan sisi-sisi berhadapan yang sama panjang dan sejajar.

Sifat-sifat persegi panjang:

- a. Sisi-sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar
- b. Mempunyai empat sudut sama besar, yaitu 90^0

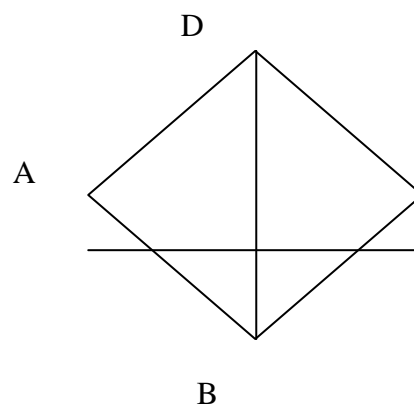
- c. Diagonal-diagonalnya sama panjang dan saling berpotongan di tengah-tengah

Keliling persegi panjang = $2(p + l)$

Luas persegi panjang = $p \times l$

Dengan p = panjang, dan l = lebar

3. Belah Ketupat



Gambar 2.3 Belah Ketupat

Belah ketupat adalah suatu segi empat yang merupakan gabungan dari sebuah segi tiga samakaki dan bayangannya karena pencerminan pada alas segitiga.

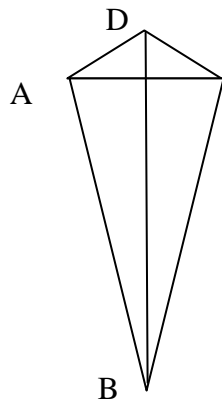
Sifat-sifat belah ketupat:

- Semua sisinya sama panjang
- Kedua diagonalnya merupakan sumbu simetri
- Sudut-sudut yang berhadapan sama besar dan di bagi dua sama besar oleh diagonal-diagonalnya.
- Kedua diagonalnya saling membagi dua sama panjang dan saling berpotongan tegak lurus.

$$\text{Keliling} = 4a$$

$$\text{Luas} = \frac{1}{2} \times \text{diagonal 1} \times \text{diagonal 2}$$

4. Layang-layang



Gambar 2.4 Layang - Layang

Layang-layang adalah segi empat yang di bentuk dari dua segitiga sama kaki yang alasnya sama panjang dan berimpit.

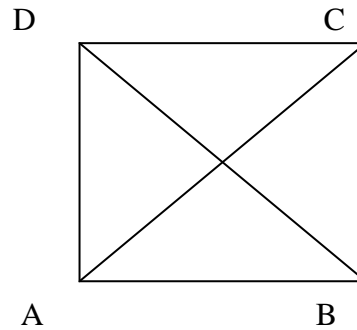
Sifat layang-layang:

- a. Dua sisi yang berdekatan sama panjang
- b. Tepat sepasang sudut yang berhadapan sama besar
- c. Salah satu diagonalnya merupakan sumbu simetri
- d. Salah satu diagonalnya membagi dua sama panjang diagonal yang lain dan kedua diagonal itu saling tegak lurus.

Keliling layang-layang = jumlah sisi-sisi

$$\text{Luas layang-layang} = \frac{1}{2} \times \text{diagonal 1} \times \text{diagonal 2}$$

5. Persegi



Gambar 2.5 Persegi

Persegi adalah persegi panjang dalam bentuk khusus, yaitu semua sisinya sama panjang

Sifat-sifat persegi :

- a. Semua sisinya sama panjang
- b. Mempunyai dua pasang sisi sejajar
- c. Diagonal-diagonalnya sama panjang, saling berpotongan di tengah-tengah dan membentuk sudut 90° .
- d. Ke empat sudutnya adalah sudut siku-siku
- e. Semua sudutnya dibagi dua sama besar oleh diagonal-diagonalnya

Keliling persegi = $4s$

Luas persegi = s^2

Dengan s = sisi

6. Trapezium

Trapezium adalah segi empat yang mempunyai sepasang alat berhadapan sejajar. Pada setiap trapezium, sudut yang berdekatan diantara dua sisi sejajar berjumlah 180^0 .

E. Implementasi Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) Terhadap Materi Bangun Datar

Langkah – langkah yang digunakan pada model pembelajaran ini adalah sebagai berikut:

a. Klarifikasi Masalah

Pada klarifikasi ini kelas VII C SMPN I Bendungan di beri masalah oleh peneliti tentang bagaimana caranya mengetahui sifat – sifat dari jajar genjang dan cara mengetahui luas jajar genjang tersebut dengan menggambarkan sebuah persegi panjang yang lalu persegi panjang tersebut dibagi menjadi dua yaitu persegi dan persegi panjang.

b. Pengungkapan Pendapat

Siswa di beri kesempatan dan waktu untuk berfikir dan mendiskusikan dengan kelompoknya cara apa saja yang sesuai untuk menentukan bagaimana cara mengetahui sifat – sifat jajar genjang dan luas jajar genjang.

c. Evaluasi dan Pemilihan

Tahap ini siswa mendiskusikan cara mana yang sesuai untuk digunakan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut.

d. Implementasi

Tahap terakhir ini setiap kelompok mempresentasikan hasil yang didapatkan saat diskusi dan lalu semua kelas VII-C dan peneliti mengambil cara mana yang sesuai untuk digunakan pada masalah tersebut. Setelah itu cara yang di ambil diterapkan pada permasalahan mengetahui sifat – sifat jajar genjang dan luas jajar genjang.

F. Hasil Penelitian Terdahulu

Dalam penelitian ini juga telah didukung oleh peneliti yang berkaitan dengan model pembelajaran yang digunakan terhadap hasil belajar matematika siswa. Adapun peneliti tersebut adalah Hendra Suryanto (2011) yang berjudul ”Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Pokok Kubus dan Balok Melalui Pembelajaran *Problem Solving* Siswa Kelas VIII-G SMPN 1 Ngunut Semester Genap Tahun Pelajaran 2010/2011”.²⁷

Persamaan dalam penelitian ini adalah sama – sama menggunakan model pembelajaran problem solving untuk meningkatkan hasilbelajar siswa.

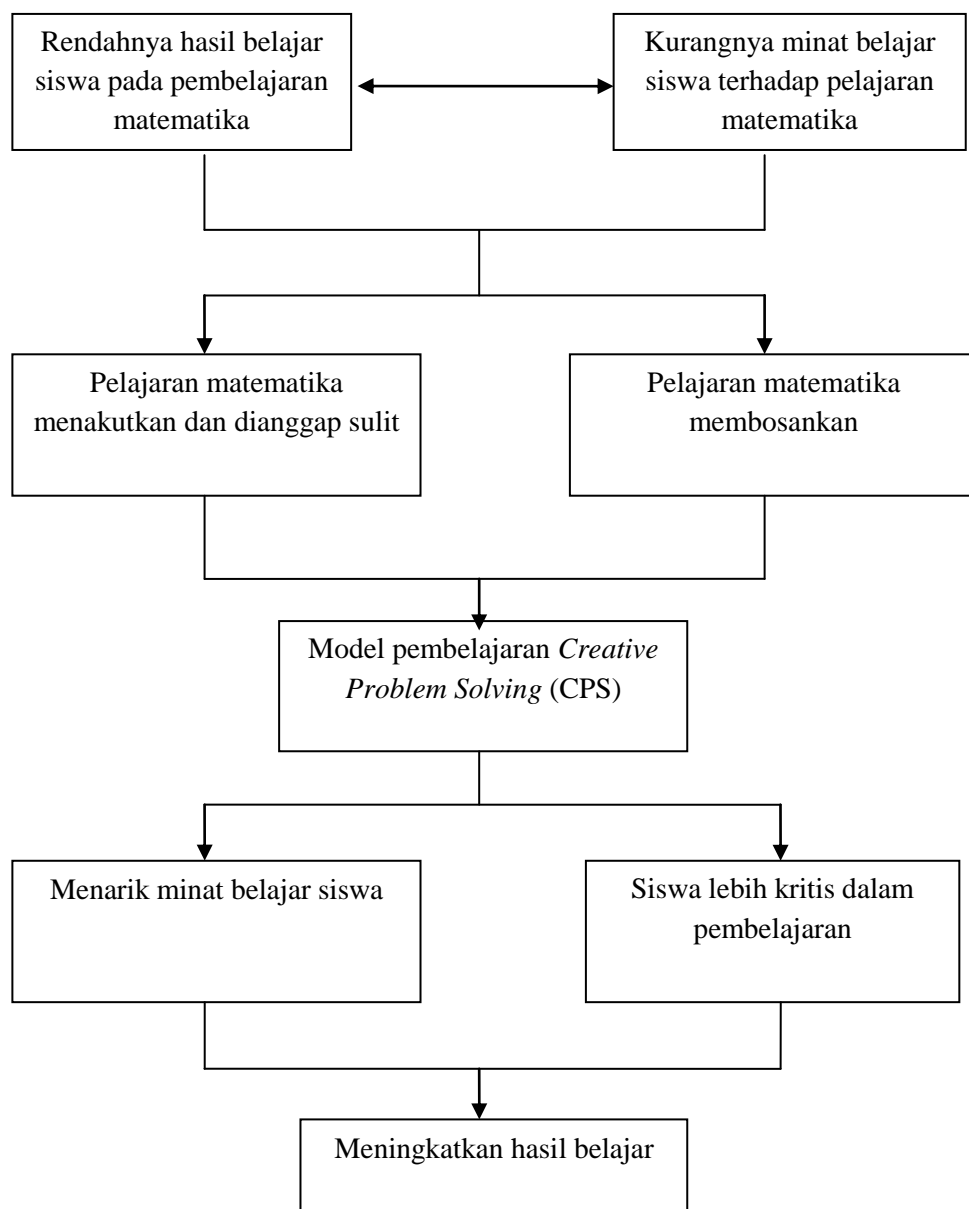
Sedangkan perbedaannya adalah jika pendekatan yang digunakan oleh Hendra suryanto ini adalah pendekatan kualitatif dan pendekatan pada penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Materi yang digunakan

²⁷ Hendra Suryanto, *Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Pokok Kubus dan Balok Melalui Pembelajaran Problem Solving Siswa Kelas VIII-G SMPN 1 Ngunut Semester Genap Tahun Pelajaran 2010/2011* , (Tulungagung: Skripsi Tidak diterbitkan, 2011)

oleh Hendra Suryanto adalah Materi Kubus dan Balok sedangkan yang digunakan peneliti disini adalah materi bangun datar.

G. Kerangka Berfikir Penelitian

Agar mudah dalam memahami arah dan maksud dari penelitian ini, penulis menjelaskan kerangka penelitian ini melalui bagan sebagai berikut:



Gambar 2.6 *Bagan kerangka berfikir model pembelajaran Creative problem solving (CPS) terhadap hasil belajar matematika*

Dari bagan di atas dapat dilihat bahwa rendahnya hasil belajar siswa dan kurangnya minat pada pembelajaran matematika mengakibatkan pelajaran matematika menakutkan dan dianggap sulit serta membosankan. Adapun solusi untuk mengatasinya adalah dengan menerapkan model pembelajaran *creative problem solving* (CPS) yang pada pembelajaran ini mengajarkan siswa untuk berfikir kreatif dengan ide – ide mereka tanpa diberitahu sebelumnya serta siswa menjadi aktif karena guru hanya sebagai pendamping yang nantinya dengan pembelajaran ini akan menarik minat belajar siswa serta akan membuat siswa menjadi lebih kritis dalam pembelajaran, sehingga akhirnya akan meningkatkan hasil belajar siswa.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Ditinjau dari tujuan penelitian yang ada penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif.

Penelitian kuantitatif adalah suatu penelitian yang pada dasarnya menggunakan pendekatan deduktif – induktif. Pendekatan ini berangkat dari suatu kerangka teori, gagasan para ahli, maupun pemahaman dari peneliti berdasarkan pengalamannya, kemudian dikembangkan menjadi permasalahan – permasalahan beserta pemecahan – pemecahannyayang diajukan untuk memperoleh pembenaran (*verifikasi*) atau penolakan dalam bentuk dukungan data empiris di lapangan.²⁸

Pendekatan kuantitatif bertujuan untuk menguji teori, membangun fakta, menunjukkan hubungan antar variabel, memberikan deskripsi statistic, menaksir dan meramalkan hasilnya. Desain penelitian yang menggunakan pendekatan kuantitatif harus terstruktur, baku, formal dan dirancang sematang mungkin sebelumnya. Desain bersifat spesifik dan detil karena dasain

²⁸Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri, *Pedoman Penyusunan Skripsi*, (Tulungagung : STAIN Tulungagung, 2012), hal.19

merupakan suatu rancangan penelitian yang akan dilaksanakan sebenarnya.²⁹

Penelitian kuantitatif ini digunakan peneliti untuk mengetahui hubungan antara dua variabel dalam penelitian ini yaitu variabel model pembelajaran *creative problem solving* (CPS) dan variabel hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPN I Bendungan.

2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang akan dilakukan peneliti adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen adalah penelitian yang dilakukan dengan mengontrol variabel-variabel secara ketat, melakukan pemilihan sampel, dan data terukur secara cermat (*precise*).³⁰

Pada penelitian ini, peneliti ingin meneliti pengaruh dari metode pembelajaran *creative problem solving* (CPS) terhadap hasil belajar matematika dengan cara mengambil dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen diberikan *treatment* (perlakuan) pada saat pembelajaran matematika berlangsung dan untuk kelas kontrol tidak diberikan *treatment*.

Berdasarkan jenis desain eksperimen yang ada jenis penelitian ini menggunakan *quasi experimental design* atau eksperimen semu. Desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi

²⁹Ahmad Tanzeh, *Metodologi Penelitian Praktis*. (Yogyakarta : Teras, 2011). Hal. 10

³⁰Siswono, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Surabaya: Unesa University Press, 2010), hal. 43

sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.³¹

Penelitian quasi eksperimen bertujuan untuk memperoleh informasi yang merupakan perkiraan bagi informasi yang dapat diperoleh dengan eksperimen yang sebenarnya dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengontrol atau memanipulasikan semua variabel yang relevan. Si peneliti harus mengerti dengan jelas kompromi-kompromi apa yang ada pada validitas internal dan validitas eksternal. Rancangannya dan dibuat dengan keterbatasan-keterbatasan tersebut.³²

Adapun gambar mengenai rancangan dalam penelitian ini adalah:

Tabel 3.1 Desain Penelitian

Kelas	Pre Test	Perlakuan	Hasil belajar
Eksperimen	O	X	O
Kontrol	O		O

Keterangan:

X = pemberian perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran

Creative Problem Solving (CPS)

O = Pre Test dan post test

³¹ Sugiyono, *Metode Penelitian*, hal. 77

³² Cholid Narbuko dan Abu Ahmadi, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2010), hal. 54

Pada desain ini, kelompok eksperimen diberi perlakuan dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) (X), dan kelompok kontrol diberi perlakuan pembelajaran konvensional. Masing-masing kelas diberi pre test dan post test (O), tidak ada perlakuan khusus yang diberikan pada kelas kontrol. Agar terlihat secara mendalam capaian dan peningkatan hasil belajar menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS).

B. Populasi, Sampling, dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Menurut Sugiyono populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.³³

Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMPN I Bendungan yang terdiri dari 5 kelas.

Tabel 3.2 Jumlah Siswa Kelas VII SMPN I Bendungan

Kelas VII				
A	B	C	D	E
24	25	26	24	24

³³ Sugiyono, *Metode Penelitian pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, (Bandung : Alfabeta, 2010), hal. 80

2. Sampling

Teknik sampling merupakan metode atau cara menentukan sampel dan besar sampel.³⁴ Teknik pengambilan sampling adalah suatu cara mengambil sampel yang representatif dari populasi.³⁵ Representatif maksudnya sampel yang diambil benar-benar mewakili dan menggambarkan keadaan populasi yang sebenarnya. Untuk menentukan besarnya sampel yang akan diambil dari populasi yang ada, kita dapat menggunakan teknik sampling yang ada.

Berdasarkan beberapa teknik sampling yang ada, sampel dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan *Cluster Random Sampling* (sampling acak kelompok). *Cluster Random Sampling* ialah sampel acak kelompok sederhana dimana dari semua populasi (5 kelas) diambil 2 kelas secara acak (dengan cara ketua kelas mengambil lot dan lot yang berisi tulisan X adalah yang menjadi sampel acak kelompok), dan terpilih kelas VII-A dan VII-C. Dari 2 kelas tersebut, kelas VII-C dijadikan kelas eksperimen dan kelas VII-A sebagai kelas kontrol.³⁶

3. Sampel penelitian

Dalam bukunya Sugiyono, sampel diartikan sebagai bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.³⁷ Syarat yang terpenting dalam mengambil sampel ada dua macam yaitu jumlah

³⁴ Ibid, hal. 81

³⁵ Ibid, hal. 81

³⁶ J.Supranto, *Teknik Sampling untuk Survey & Eksperimen*. (Jakarta : PT RINEKA CIPTA :2007)hal. 63

³⁷Ibid, hal. 118

sampel yang mencukupi dan karakteristik sampel yang dipilih harus mewakili.

Adapun sampel penelitian dalam penelitian ini adalah siswa SMPN I Bendungan yaitu kelas VII-A sebagai kelas kontrol dan VII-C sebagai kelas eksperimen

C. Sumber Data, Variabel, dan Skala Pengukurannya

1. Sumber Data Penelitian

Sumber data penelitian dapat bersumber dari data primer (Sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data) dan data sekunder (sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data).³⁸ Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Data Primer, data ini berupa hasil nilai pre test dan hasil nilai post-test dari siswa.
- b. Data sekunder, data ini berupa hasil dokumentasi yang terdiri dari data siswa, guru, data nilai siswa, dan data – data lain yang relevan.

Peneliti mendapatkan data yang bersumber dari:

- a. Subyek Penelitian, yakni peserta didik kelas VII-A yang terdiri dari 24 Siswa dan Kelas VII-C yang terdiri dari 26 Siswa SMPN I Bendungan Trenggalek

³⁸ Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri, *Pedoman Penyusunan Skripsi*hal. 24

- b. Responden Penelitian, dalam hal ini adalah kepala sekolah, guru, dan karyawan di SMPN I Bendungan Trenggalek.
- c. Dokumentasi, dalam penelitian ini berupa arsip – arsip dan dokumen lain yang berkaitan dengan penelitian.

2. Variabel Penelitian

Variabel merupakan konstruk atau sifat yang akan dipelajari. Umumnya variabel dibedakan menjadi variabel bebas (variabel independen), variabel terikat (variabel dependen), dan variabel independen kedua (variabel moderator).³⁹

Adapun pada penelitian ini peneliti menggunakan variabel bebas dan variabel terikat. Dan Variabel Bebas serta Variabel terikat pada penelitian ini adalah:

a. Variabel Bebas (x)

Variabel bebas (x) adalah variabel yang menjadi sebab munculnya variabel terikat. Adapun variabel bebas dalam penelitian ini adalah Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS).

b. Variabel Terikat (y)

Variabel Terikat (y) adalah variabel yang dipengaruhi atau variabel yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Adapun variabel terikat dalam penelitian ini adalah Hasil Belajar peserta didik.

³⁹Ibid, hal. 24

3. Skala Pengukuran

Skala pengukuran dapat di bagi bermacam – macam yaitu skala nominal, skala ordinal, skala interval, dan skala rasio.⁴⁰

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan dua skala pengukuran yaitu: pertama, skala nominal untuk variabel bebasnya yakni model pembelajaran *creative problem solving* (CPS). Kedua, skala rasio untuk mengukur variabel terikatnya yakni hasil belajar peserta didik.

D. Lokasi Penelitian dan Waktu Penelitian

Peneliti mengadakan penelitian di salah satu SMP yang ada di Trenggalek tepatnya di SMPN I Bendungan yang berada di jalan raya Surenlor-Masaran No.6 Kecamatan Bendungan Kabupaten Trenggalek. Adapun Penelitian dilaksanakan dari tgl 5 April untuk meminta ijin ke Bapak Kepala Sekolah. Tetapi pelaksanaan penelitian dilaksanakan pada tanggal 28 - 30 april 2014. Karena selama 4 hari itu kelas kontrol dan kelas eksperimen mempunyai jadwal yang berurutan sehingga memudahkan peneliti dalam melaksanakan penelitian.

E. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah teknik atau cara – cara yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data.⁴¹ Adapun Teknik

⁴⁰Ibid, hal. 24

pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik pemberian tes, yaitu menggunakan pre test dan post test. Pemberian test di lakukan dengan cara pemberian test uraian. Test uraian merupakan pertanyaan yang menuntut siswa menjawabnya dalam bentuk menguraikan. Test ini di berikan untuk kelas eksperiment dan kelas kontrol.

2. Instrument Penelitian dan Analisis Instrument

a. Instrument penelitian

Instrumen dalam penelitian ini adalah test kemampuan menyelesaikan soal-soal tentang bangun datar segi empat, yang sebelumnya dua kelompok sampel di berikan perlakuan yang berbeda. Berupa pre test yang berjumlah 3 butir soal uraian dan post test yang berjumlah 4 butir soal yang juga soal uraian.

b. Analisis instrument

Sebelum post test diberikan kepada kelas experiment dan kelas kontrol maka test perlu di uji dulu untuk mengetahui validitas dan reabilitasnya. Setelah diadakan uji coba instrumen test, langkah selanjutnya adalah menganalisis hasil uji coba instrumen butir demi butir untuk diteliti kualitasnya, Adapun hal-hal yang dianalisis dari uji coba instrument tes adalah sebagai berikut:

⁴¹Suharsimi Arikunto, *Metodologi Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta : Rineka Cipta, 2002), hal. 92

1. Pengujian validitas

Sebuah tes dikatakan valid jika tes tersebut dapat mengukur apa yang hendak di ukur.⁴² Dalam penelitian ini yang di cari adalah validitas isi karena instrument yang di gunakan bertujuan untuk mengukur kemampuan matematika materi palajaran.

Adapun rumus yang di gunakan untuk mencari validitas instrumen isi adalah runus korelasi *product moment* yaitu

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

Keterangan

R_{xy} = koefisien korelasi tiap item

N = banyaknya subyek uji coba.

ΣX = jumlah skor tiap item

ΣY = jumlah skor total

ΣX^2 = jumlah kuadrat skor item

ΣY^2 = jumlah kuadrat skor total

ΣXY = Jumlah perkalian skor item dan skor total

Hasil perhitungan r_{xy} dikonsultasikan pada tabel *product moment* dengan taraf signifikan 5%, jika $r_{xy} > r_{tabel}$ maka butir

⁴² Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. (Jakarta: PT Grafindo Persada, 2005), hal. 164

soal tersebut valid/ signifikan. Item yang tidak valid tidak perlu direvisi atau digunakan.⁴³

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan uji validasi ahli serta validasi perhitungan manual dan SPSS.16.0. Validitas ahli adalah validitas yang dikonsultasikan dengan ahli. Para ahli diminta pendapatnya untuk instrument yang sudah disusun, selanjutnya ahli akan memberikan keputusan untuk perbaikan atau tanpa perbaikan.⁴⁴

2. Pengujian reabilitas

Sebuah tes dikatakan reliabel apabila test tersebut dapat memberikan hasil yang relatif tetap jika test tersebut di gunakan pada kesempatan lain. Karena tes yang digunakan dalam bentuk uraian maka rumus yang digunakan untuk mencari reabilitas soal adalah rumus alpha.⁴⁵ Adapun langkah-langkah mencari nilai reliabilitas dengan rumus *Alpha* sebagai berikut:⁴⁶

- ❖ Menghitung varians skor tiap item dengan rumus:

$$S_i = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

S_i = varians skor tiap-tiap items

⁴³Riduwan, *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*. (Bandung: Alfabeta, 2004). Hal.199

⁴⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian*, hal. 177

⁴⁵ *Ibid*, Hal. 125

⁴⁶ Riduwan, *Metode*, Hal. 125-128

ΣX_i^2 = Jumlah kuadrat item X_i

$(\Sigma X_i)^2$ = jumlah item X_i dikuadratkan

N = jumlah responden

- ❖ Menjumlahkan varians semua item dengan rumus:

$$\Sigma S_i = S_1 + S_2 + S_3 + \dots + S_n$$

Keterangan:

ΣS_i = Jumlah varians tiap item

$S_1, S_2, S_3, \dots, S_n$ = varians item ke-1, 2,3, . . . n

- ❖ Menghitung varians total dengan rumus:

$$S_t = \frac{\Sigma X_t^2 - \frac{(\Sigma X_t)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

S_t = varians total

ΣX_t^2 = Jumlah kuadrat X total

$(\Sigma X_t)^2$ = jumlah X total dikuadratkan

N = jumlah responden

- ❖ Masukkan nilai Alpha dengan rumus:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\Sigma S_i}{S_t} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = Nilai Reliabilitas

ΣS_i = Jumlah varians skor tiap-tiap item

S_t = Varians total

k = Jumlah item

Nilai tabel r *product moment* $dk = N - 1$

Nilai r_{11} yang diperoleh kemudian dikonsultasikan dengan nilai t *product moment* pada tabel dengan ketentuan jika $r_{11} > r_{\text{tabel}}$ maka test tersebut reliabel.⁴⁷

Kategori reabilitas menurut Gilfort adalah :⁴⁸

0.0 – 0.20 reabilitas kecil

0.20 – 0.40 reabilitas rendah

0.40 – 0.70 reliabilitas sedang

0.70 – 0.90 reliabilitas tinggi

0.90 – 1.00 reliabilitas sangat tinggi

Selain dengan cara rumus di atas diatas maka dapat menggunakan *software* SPSS 16.0

F. Analisis Data

Analisa data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil tes, catatan lapangan dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data ke dalam unit, melakukan sintesa, menyusun kedalam pola, memilih mana yang penting dan mana yang akan dipelajari dan membuat kesimpulan sehingga mudah difahami oleh diri sendiri maupun orang lain.⁴⁹ Sesuai dengan jenis

⁴⁷*Ibid*, hal. 128

⁴⁸Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan...*, hal. 170

⁴⁹Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif.....*, hal.147

penelitian dan jenis data, maka analisis yang digunakan dalam eksperimen ini adalah analisis kuantitatif dengan penggunaan rumus statistik.

Adapun teknik analisis statistik yang digunakan adalah uji beda. Uji beda digunakan untuk menguji signifikansi perbedaan dua mean yang berasal dari dua buah distribusi. Sebelum dilakukan uji hipotesis dilakukan analisis data untuk uji prasyarat yaitu uji homogenitas dan uji normalitas. Adapun uji prasyarat tersebut adalah:

a. Uji Homogenitas

Uji homogenitas ini digunakan untuk mengetahui apakah kedua kelompok memiliki tingkat variansi data yang sama atau tidak.

Rumus untuk menguji Homogenitas varians:⁵⁰

$$F_{\max} = \frac{\text{Var. Tertinggi}}{\text{Var. Terendah}}$$

$$\text{Varian (SD}^2) = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{(N-1)}$$

Setelah data dihitung dengan rumus F tersebut, selanjutnya data dianalisis dengan membandingkan harga F_{hitung} dengan F_{tabel} dengan keterangan sebagai berikut:

$$\alpha = 5\%$$

dk pembilang = banyaknya data tersebut dikurangi satu

dk penyebut = banyaknya data yang terkecil dikurangi satu.

Jika $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$ maka data tersebut homogen, sehingga kelas yang diambil adalah kelas yang homogen, yang selanjutnya akan diberi

⁵⁰ Tulus Winarsunu, *Statistik dalam Penelitian . . .*, hal 100

perlakuan oleh peneliti. Selain dengan cara rumus di atas di atas maka dapat menggunakan *software* SPSS 16.0

b. Uji Normalitas

Uji normalitas ini digunakan untuk menguji dan mengetahui normal atau tidaknya data yang akan dianalisis uji t (*t-test*).

Langkah-langkah pengujian normalitas data dengan *chi* kuadrat adalah sebagai berikut:⁵¹

1. Mencari skor terbesar dan terkecil
2. Mencari nilai rentangan (R)
3. Mencari banyaknya kelas (BK)

$$K = 1 + 3,3 \log n$$

4. Mencari nilai panjang kelas (i)

$$\text{Dengan } i = \frac{R}{BK}$$

5. Membuat tabulasi dengan tabel penolong
6. Mencari rata-rata (mean)

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i X_i}{n}$$

7. Mencari simpangan baku

$$S = \sqrt{\frac{n \sum f_i X_i^2 - (\sum f_i X_i)^2}{n(n-1)}}$$

8. Membuat daftar frekuensi yang diharapkan dengan cara :
 - a. Menentukan batas kelas
 - b. Mencari harga Z-score dari setiap batas kelas X dengan rumus :

⁵¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan . . .* , hal. 241

$$Z = \frac{\text{batas kelas} - x}{S}$$

Keterangan :

Z = bilangan baku

x = rata – rata

S = simpangan baku sampel

- c. Mencari 0-Z dari tabel kurva normal
 - d. Mencari luas tiap kelas dengan cara mengurangkan angka-angka 0-Z
 - e. Menghitung frekuensi yang diharapkan (f_e) dengan cara mengalikan luas interval dengan jumlah responden
9. Menghitung statistik Chi-Kuadrat dengan rumus sebagai berikut :

$$x^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e}$$

Keterangan :

x^2 = Chi-Kuadrat

f_0 = frekuensi yang diperoleh

f_e = frekuensi yang diharapkan

Jika $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$ dengan derajat kebebasan $dk = k - 1$ dan taraf signifikansi 5%, maka H_0 diterima sehingga data yang diperoleh berdistribusi normal. Dan dapat dilanjutkan pada tahap uji hipotesis.

Dalam penelitian ini uji normalitas data juga dilakukan dengan bantuan SPSS 16.0 yang outputnya dilihat pada kolom kolmogorof-smirnov.

c. Uji Hipotesis

Setelah semua perlakuan berakhir kemudian peserta didik diberikan tes. Data yang diperoleh dari hasil pengukuran kemudian dianalisis untuk mengetahui apakah hasilnya sesuai dengan rumusan masalah yang pertama. Adapun uji t (*t-test*) ini digunakan untuk mengetahui apakah ada capaian hasil belajar Matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran Creative Problem Solving (*CPS*) dengan yang tidak menggunakan model pembelajaran tersebut.

Teknik *t-test* (disebut juga *t-score*, *t-ratio*, *t-technique*, *student-t*) adalah teknik statistik yang dipergunakan untuk menguji signifikansi perbedaan 2 mean yang berasal dari dua buah distribusi.⁵² Data yang akan dianalisis diperoleh dari nilai hasil belajar pada saat *post-test* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan rumus sebagai berikut:

$$t - test = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left(\frac{SD_1^2}{N_1 - 1}\right) + \left(\frac{SD_2^2}{N_2 - 1}\right)}} \quad ^{53}$$

Keterangan:

\bar{X}_1 = Rata-rata pada distribusi sampel 1

\bar{X}_2 = Rata-rata pada distribusi sampel 2

⁵²Tulus Winarsunu, *Statistik dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan*, (Malang: UMM Press, 2006), hal. 81.

⁵³Ibid, hal. 82

SD_1^2 = Nilai varian pada distribusi sampel 1

SD_2^2 = Nilai varian pada distribusi sampel 2

N_1 = Jumlah individu pada sampel 1

N_2 = Jumlah individu pada sampel 2

Hasil perhitungan *t-test* selanjutnya di sebut sebagai t_{hitung} yang akan dibandingkan dengan t_{tabel} pada tarif signifikan 5%. Untuk memeriksa tabel nilai – nilai t harus menentukan dulu derajat kebebasan (db) pada keseluruhan distribusi yang akan diteliti.

Dan apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka h_0 ditolak dan h_1 di terima serta sebaliknya. Pada uji t ini peneliti juga menggunakan program computer SPSS 16.0.

Untuk menjawab rumusan masalah yang kedua maka data hasil pre test dan post test tersebut dinormalkan dengan N-Gain. Setelah itu hasil dari N-Gain tersebut dihitung dengan t-test untuk mengetahui adakah peningkatan hasil belajar menggunakan model pembelajaran *Creative problem solving* (CPS) pada saat pre test dan post test.

Gain adalah selisih antara nilai post test dan pretest, gain menunjukkan peningkatan pemahaman atau penguasaan konsep siswa setelah pembelajaran dilakukan guru.⁵⁴ Gain yang

⁵⁴Article Biologipedia, di akses pada tgl 23 April 2014

dinormalisasi (N-gain) dapat dihitung dengan persamaan: (Hake, 1999).

$$g = \frac{S_{posttest} - S_{pretest}}{S_{max} - S_{pretest}}$$

Disini dijelaskan bahwa g adalah gain yang dinormalisasi (N-gain) dari kedua model. Adapun keterangan dari rumus di atas adalah:

1. Smaks adalah skor maksimum (ideal) dari tes awal dan tes akhir
2. Spost adalah skor tes akhir
3. Spre adalah skor tes awal.

Tinggi rendahnya gain yang dinormalisasi (N-gain) dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

1. Jika $g \geq 0,7$, maka N-gain yang dihasilkan termasuk kategori tinggi;
2. Jika $0,7 > g \geq 0,3$, maka N-gain yang dihasilkan termasuk kategori sedang, dan
3. Jika $g < 0,3$ maka N-gain yang dihasilkan termasuk kategori rendah.

Setelah mencari N-gain tersebut lalu menghitung nilai t-test dengan mengambil nilai dari hasil N-Gain tersebut. Perhitungan ini akan terlihat pada *software* SPSS 16.0.

G. Prosedur Penelitian

Untuk memperoleh hasil yang maksimal dan lebih terarah dalam penelitian, peneliti menggunakan prosedur atau sistem tahapan – tahapan. Adapun prosedur dalam tahapan ini adalah sebagai berikut:

1. Persiapan Penelitian

Dalam tahapan ini peneliti melakukan langkah sebagai berikut:

- a. Meminta ijin kepada Bapak Kepala Sekolah SMPN I Bendungan untuk melakukan Penelitian disana
- b. Meminta surat ijin penelitian dari instansi
- c. Mengajukan surat permohonan ijin dari instansi kepada Bapak Kepala sekolah
- d. Berkonsultasi dengan guru mata pelajaran matematika kelas VII-A dan VII-C mengenai jadwal mata pelajaran
- e. Membuat RPP dan soal pre test dan post test lalu divalidasikan sebelum pelaksanaan kegiatan belajar mengajar dilaksanakan.

2. Pelaksanaan Penelitian

- a. Menyiapkan perangkat pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar yang meliputi:
 - 1) RPP
 - 2) Soal pre test dan Post Test
 - 3) Absensi Siswa dari dua kelas yang dijadikan sampel penelitian
 - 4) Jurnal Pembelajaran
 - 5) Buku Paket Matematika

6) Daftar Nilai

b. Melaksanakan pre test

Pada tahap ini baik kelas kontrol maupun kelas eksperimen sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran diberikan soal pre test dahulu. Tes ini bertujuan untuk memperoleh data sebelum kegiatan belajar dilaksanakan. Dan setelah itu akan dibandingkan dengan nilai hasil post test untuk menjawab rumusan masalah yang kedua.

c. Melaksanakan kegiatan belajar mengajar

Kegiatan belajar mengajar diadakan selama tiga hari berurut – urut dan dilaksanakan pada dua kelas yang menjadi sampel penelitian, yaitu kelas VII-A menjadi kelas kontrol dengan jumlah 24 siswa tetapi tinggal 23 siswa karena yang satu sakit menggunakan pembelajaran konvensional dan kelas VII-C menjadi kelas eksperimen dengan jumlah siswa 26 tetapi tinggal 24 siswa karena yang dua tidak masuk menggunakan perlakuan menggunakan model pembelajaran *creative problem solving* (CPS).

d. Melaksanakan post test

Setelah kegiatan belajar mengajar selesai diadakan test yaitu post test dengan tujuan untuk memperoleh data tentang hasil belajar siswa dari dua kelas yang menggunakan pembelajaran yang

berbeda yaitu model pembelajaran *creative problem solving*(CPS) dan pembelajaran konvensional.

3. Mengumpulkan Data

Pada tahap ini peneliti mengumpulkan data yang diperoleh dari lapangan.

4. Analisis Data

Pada tahap ini peneliti menganalisis data yang telah diperoleh. Data tersebut dianalisis dengan menggunakan metode statistik dan bantuan dari SPSS 16.0.

5. Interpretasi

Dari analisis data di atas dapat diketahui interpretasinya apakah hipotesisnya diterima ataukah hipotesisnya ditolak.

6. Kesimpulan

Kesimpulan didapat setelah peneliti mengetahui hasil dan interpretasi data. Dari interpretasi data tersebut dapat ditarik kesimpulan apakah ada capaian dan peningkatan yang signifikan menggunakan model pembelajaran *creative problem solving* (cps) terhadap hasil belajar matematika materi bangun datar pada siswa kelas VII SMPN I Bendungan.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Kegiatan Pra Penelitian

Sebelum penelitian dilaksanakan, peneliti telah melakukan persiapan – persiapan. Adapun persiapan – persiapan tersebut dijelaskan secara rinci sebagai berikut :

1. Meminta ijin kepada Bapak Kepala Sekolah

Setelah proposal yang diajukan peneliti disetujui oleh pembimbing, maka peneliti meminta ijin terlebih dahulu kepada kepada Bapak kepala sekolah SMPN I Bendungan.

2. Meminta surat ijin penelitian dari instansi yang terkait

Setelah proposal yang disetujui oleh pembimbing dengan berita acara yang telah memenuhi syarat dalam ketentuan seminar proposal, maka proposal meminta surat ijin penelitian kepada pihak IAIN Tulungagung dengan membawa persyaratan berita acara yang sesuai dengan ketentuan saat seminar proposal tersebut.

3. Mengajukan surat ijin permohonan pada pihak sekolah

Sesuai dengan judul yang digunakan peneliti, maka yang menjadi sasaran penelitian adalah lembaga sekolah. Lembaga sekolah yang menjadi tempat penelitian adalah SMPN I Bendungan. Langkah awal yang dilaksanakan peneliti setelah surat permohonan dari instansi yang terkait selesai adalah mengajukan surat tersebut pada Kepala sekolah. Karena sebelumnya peneliti telah meminta ijin pada kepala sekolah maka pihak sekolah langsung mmempersilahkan menemui kepala sekolah untuk memberikan surat penelitian tersebut.

4. Berkonsultasi dengan Guru Mata Pelajaran Matematika Kelas VII

Setelah menemui Bapak kepala Sekolah tersebut peneliti dipersilahkan menemui guru mata pelajaran matematika kelas VII untuk berkonsultasi. Kelas VII terdiri lima kelas dan berdasarkan pertimbangan peneliti dan guru mata pelajaran kelas yang cocok dijadikan sampel adalah dengan ketua kelas masing-masing mengambil lot yang telah disediakan penelitian, dan kelas yang mendapat lot dengan tulisan X adalah yang menjadi sampel pada penelitian ini. Adapun yang menjadi sampel pada penelitian ini adalah kelas VII-A dengan jumlah 24 siswa dan kelas VII-C dengan jumlah 26 siswa. Kelas VII-A sebagai kelas kontrol dan kelas VII-C sebagai kelas eksperimen.

B. Pelaksanaan Penelitian

Adapun langkah – langkah dalam pelaksanaan ini adalah sebagai berikut:

1. Menyiapkan perangkat pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar

Perangkat pembelajaran yang perlu disiapkan dalam penelitian ini adalah:

a) RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran)

Dalam penelitian ini hanya menggunakan satu kali RPP saja karena intinya peneliti hanya mengajar siswa satu kali pertemuan. Untuk yang dua kali pertemuan adalah pemberian pre test dan post test. Dan berdasarkan saran dari guru mata pelajaran matematika Bpk. Edy Prasmono S,Pd peneliti menyetujui untuk menggunakan satu RPP saat kegiatan belajar mengajar yang di isi dengan materi.

b) Absensi

Absensi ini digunakan untuk mengetahui nama- nama siswa dan mengetahui kehadiran siswa.

c) Jurnal Pembelajaran

Jurnal pembelajaran ini berisi tentang catatan jadwal dan materi yang disampaikan dalam kegiatan belajar mengajar.

d) Buku Paket Matematika

Buku paket Matematika ini digunakan sebagai acuan dalam kegiatan belajar mengajar. Buku ini diberi pinjaman dari guru mata pelajaran agar materi yang di ajar sesuai dengan buku paket yang dimiliki oleh masing – masing siswa.

e) Daftar Nilai

Daftar nilai ini diperoleh dari guru mata pelajaran. Daftar nilai ini berisi tentang nilai yang diperoleh siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen melalui pemberian pre test dan post test. Pemberian nilai ini diberikan kepada siswa pada pertemuan pertama yaitu pre test dan pertemuan ketiga yaitu post test.

2. Melaksanakan Kegiatan Belajar Mengajar

Kegiatan belajar mengajar ini dilaksanakan pada dua kelas yang menjadi sampel, yaitu kelas VII-A yang menjadi kelas kontrol dan kelas VII-C yang menjadi kelas eksperimen. Pada kelas VII-A pembelajaran dilaksanakan dengan tidak memberi perlakuan yaitu dengan pembelajaran konvensional sedangkan untuk kelas VII-C diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *creative problem solving* (CPS).

Rincian waktu dan langkah – langkah pelaksanaan kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran *creative problem solving* (CPS) dan pembelajaran konvensional adalah sebagai berikut:

a) Pertemuan pertama tanggal 28 April 2014

Pertemuan pertama ini adalah hari senin. Untuk jam pertama sampai jam kedua adalah kelas eksperimen, pada kelas eksperimen tersebut peneliti memberikan soal pre test. Pada jam ketiga sampai jam kelima mengajar kelas kontrol. Untuk dua jam pertama diisi dengan pre test dan saat jam terakhir dimulai pembelajaran materi.

b) Pertemuan kedua tanggal 29 April 2014

Pertemuan kedua ini adalah hari selasa. Untuk jam kedua sampai jam ketiga peneliti melanjutkan materi pada kelas kontrol dan jam keempat sampai jam ke enam memberi materi dengan perlakuan menggunakan model pembelajaran *creative problem solving* (CPS).

c) Pertemuan ketiga tanggal 30 April 2014

Pertemuan terakhir ini adalah hari rabu. Untuk pertemuan ini masing – masing kelas adalah post test. Jam pertama sampai jam kedua adalah pemberian post test pada kelas eksperimen dan

jam ketiga sampai jam keempat adalah pemberian post test pada kelas kontrol.

C. Penyajian Data Hasil Penelitian

Setelah data terkumpul diperlukan adanya analisis data. Analisis data yang dilakukan meliputi uji syarat dan uji hipotesis. Sebelum dianalisis diadakan uji prasyarat untuk mengetahui apakah modal tersebut dapat digunakan sebagai dasar estimasi yang tidak bisa dengan modal t-test. Adapun persyaratan tersebut adalah:

1. Uji Instrument

a. Uji Validasi

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan 2 jenis validasi, yakni validasi teori dan validasi empiris. Validasi teori ini peneliti mengambil dari Bapak dan Ibu Dosen IAIN Tulungagung yaitu Bpk Sofwan hadi dan Bu Eni Setyowati S,Pd, MM. dan Guru Matematika SMP Negeri 1 Bendungan yaitu Bpk Edi Prasmono S,Pd. Hasil validasi teori terlihat pada *Lampiran 8*. Pengambilan validasi empiris di ambil selain kelas eksperimen dan kelas kontrol, yakni dari 15 siswa kelas VII-B dan 15 siswa dari kelas VII-D. Adapun perhitungan validasi teori adalah dengan langkah – langkah sebagai berikut:

1. Membuat hipotesis

H_0 = data bersifat tidak valid

H_1 = data bersifat valid

2. Menentukan kriteria

Apabila hasil perhitungan lebih besar dar 0,60 maka H_1 diterima.

3. Hasil output pada SPSS 16.0

Tabel 4.1 Data Output Uji Validitas

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
soal_1	124.17	1384.626	.779	.786
soal_2	118.50	1489.914	.607	.818
soal_3	121.83	1142.213	.865	.726
soal_4	115.00	1384.483	.867	.781
total	68.50	436.466	1.000	.833

4. Pengambilan Keputusan

Dari tabel di atas dapat terlihat bahwa nilai pada soal satu sampai soal empat adalah $\geq 0,60$. Jadi dapat di ambil kesimpulan bahwa soal yang akan dijadikan soal post test adalah soal yang **Valid** dan layak untuk diujikan jadi H_1 diterima . Adapun perhitungan secara manual dapat terlihat pada *Lampiran II*.

b. Uji Reliabilitas

Data untuk uji reliabilitas diambil dari data uji validasi perhitungan sebelumnya. Untuk uji reliabilitas peneliti juga

menghitung dengan manual dan SPSS.16. Untuk perhitungan manual *lampiran 11*.

Sedangkan untuk hasil output dari uji SPSS dapat terlihat dengan langkah – langkah sebagai berikut :

1. Membuat Hipotesis

H_0 = data bersifat tidak reliabel

H_1 = data bersifat reliabel

2. Menentukan kriteria

Apabila hasil perhitungan lebih besar dar 0,60 maka H_1 diterima.

3. Hasil output pada SPSS

Tabel 4.2 Data Output uji Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.820	5

4. Pengambilan keputusan

Dari tabel di atas terlihat bahwa hasil dari uji reliabilitas adalah 0,820. Adapun kriteria pada uji ini adalah hasil dari uji ini lebih besar dari 0,60. Jadi dari kriteria dan perhitungan di atas dapat disimpulkan bahwa H_1 diterima dengan hasil $0,820 \geq 0,60$. Berdasarkan kesimpulan menunjukkan bahwa soal yang diajukan peneliti adalah soal yang **Reliabel**.

2. Uji Prasyarat

a. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan pada sampel yang dikehendaki oleh peneliti, sampel tersebut adalah pada kelas VII-A dan VII-C. Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan dalam penelitian homogen atau tidak, apabila homogenitas ini terpenuhi, maka peneliti dapat melakukan uji hipotesis menggunakan uji t-test. Data yang digunakan uji homogenitas ini adalah data hasil ulangan harian siswa. Adapun nilai ulangan harian tersebut terletak pada *lampiran 6*.

Uji homogenitas nilai ulangan harian ini dilakukan melalui perhitungan manual dan SPSS.16. Perhitungan manual terlihat pada *lampiran 13*. Untuk uji homogenitas dengan menggunakan SPSS 16.0 dijelaskan dengan langkah – langkah sebagai berikut:

1. Menentukan hipotesis

H_0 = data bersifat tidak homogen

H_1 = data bersifat homogen

2. Menentukan taraf signifikansi

- Nilai signifikansi atau nilai probabilitas $< 0,05$ maka data mempunyai varian tidak sama atau tidak homogen
- Nilai signifikansi atau nilai probabilitas $\geq 0,05$ maka data mempunyai varian yang sama atau homogen.

3. Hasil output pada SPSS

Tabel 4.3 Data Output uji homogenitas
Test of Homogeneity of Variances

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.258	1	48	.268

4. Pengambilan keputusan

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa hasil dari uji homogenitas adalah 0,268. Berdasarkan kriteria yang telah ditentukan menunjukkan bahwa $0,268 \geq 0,05$. Jadi dapat diambil kesimpulan bahwa H_1 (data bersifat **Homogen**).

b. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan salah satu syarat untuk uji t-test. Uji normalitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah data hasil belajar siswa yang telah diperoleh dalam penelitian berdistribusi normal atau tidak. Perhitungan dalam uji normalitas ini dilakukan untuk masing-masing kelas yang menjadi sampel penelitian dan diambil dari nilai ulangan harian siswa yang terlihat pada *Lampiran 5*.

Uji normalitas menggunakan SPSS 16.0 akan dijelaskan dengan langkah – langkah sebagai berikut:

1. Membuat Hipotesis

H_0 = data berdistribusi tidak normal

H_1 = data berdistribusi normal

2. Menentukan taraf signifikansi

- Nilai signifikansi atau nilai probabilitas $< 0,05$ maka distribusi data tidak normal
- Nilai signifikansi atau nilai probabilitas $> 0,05$ maka data berdistribusi normal

3. Hasil output pada SPSS

Tabel 4.4 data Output Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		kelas_eksperimen	kelas_kontrol
N		26	24
Normal Parameters ^a	Mean	77.31	75.00
	Std. Deviation	11.596	10.321
Most Extreme Differences	Absolute	.159	.189
	Positive	.159	.167
	Negative	-.149	-.189
Kolmogorov-Smirnov Z		.810	.926
Asymp. Sig. (2-tailed)		.528	.358

a. Test distribution is Normal.

4. Pengambilan kesimpulan

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen adalah 0,528 dan kelas kontrol adalah 0,358. Berdasarkan kriteria pada uji normalitas menunjukkan $0,528 > 0,05$ dan $0,328 > 0,05$, jadi H_1 (data berdistribusi **normal**) diterima .

3. Uji Hipotesis

a. Uji T-Test

Setelah terpenuhinya semua syarat uji hipotesis di atas, maka uji t-test ini dapat dilakukan. Uji t-test ini dilakukan untuk menjawab rumusan masalah yang pertama. Pada uji t-test ini

menggunakan nilai hasil post test siswa. Pada uji t-test ini dilakukan dengan perhitungan manual dan dan perhitungan SPSS 16.0.

Uji dengan menggunakan SPSS dijelaskan dengan langkah – langkah sebagai berikut :

1. Menentukan hipotesis

- H_0 = Tidak terdapat capaian hasil belajar yang signifikan dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) pada siswa kelas VII SMPN I Bendungan.
- H_1 = Terdapat capaian hasil belajar yang signifikan dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) pada siswa kelas VII SMPN I Bendungan.

2. Menentukan taraf signifikansi

- Nilai signifikansi atau nilai probabilitas $> 0,05$ maka H_1 di tolak.
- Nilai signifikansi atau nilai probabilitas $< 0,05$ maka H_1 diterima.

3. Analisis data SPSS

Tabel 4.5 Data Output T-Test

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
nilai	Equal variances assumed	1,676	,202	4,320	45	,000	10,109	2,340	5,396	14,821
	Equal variances not assumed			4,286	38,700	,000	10,109	2,358	5,337	14,880

4. Penarikan kesimpulan

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa signifikansi pada tabel adalah 0,000. Berdasarkan kriteria menunjukkan bahwa $0,000 < 0,05$. Jadi dapat ditarik kesimpulan bahwa H_1 diterima dan tolak H_0 . Adapun hasil manual dapat dilihat pada *Lampiran 15*.

b. Uji T-Test

Uji *t-test* dengan mengambil nilai dari N-gain ini digunakan untuk menjawab rumusan masalah yang kedua. Adapun cara t-test ini adalah yang pertama menormalkan nilai dari pre test dan post test yang terlihat pada *Lampiran 17*. Setelah data pre test dan post test tersebut dinormalkan dengan N-Gain lalu dihitung dengan rumus T-Test. Adapun langkah – langkah menggunakan uji T-Test ini adalah sebagai berikut :

1. Menentukan Hipotesis

- H_0 = Tidak terdapat Peningkatan hasil belajar yang signifikan dengan menggunakan model pembelajaran

Creative Problem Solving (CPS) pada siswa kelas VII SMPN I Bendungan.

- H_1 = Terdapat peningkatan hasil belajar yang signifikan dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* pada siswa kelas VII SMPN I Bendungan.

2. Menentukan taraf signifikansi

- Nilai signifikansi atau nilai probabilitas $> 0,05$ maka H_1 di tolak.
- Nilai signifikansi atau nilai probabilitas $< 0,05$ maka H_1 diterima.

3. Analisis data SPSS

Tabel 4.6 Data Output T-Test

		Independent Samples Test									
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper	
ngain	Equal variances assumed	.130	.720	3.017	45	.004	.25284	.08379	.08407	.42161	
	Equal variances not assumed			3.014	44.647	.004	.25284	.08388	.08386	.42181	

4. Penarikan kesimpulan

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa signifikansi pada tabel adalah 0,004. Berdasarkan kriteria menunjukkan bahwa $0,004 < 0,05$. Jadi dapat ditarik kesimpulan bahwa H_1 diterima dan tolak H_0 .

D. Pembahasan

Sebelum menentukan kelas yang digunakan sebagai sampel penelitian peneliti mengambil data ulangan harian dari semua kelas VII. Dan lalu berdasarkan dari cara pengambilan sampel penelitian maka kelas yang terpilih adalah kelas VII-A sebagai kelas kontrol dengan tidak memberi perlakuan dan kelas VII-C sebagai kelas Eksperimen dengan memberi perlakuan dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS).

Adapun langkah – langkah dalam model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) adalah sebagai berikut :

1. Klarifikasi masalah

Klarifikasi masalah meliputi pemberian penjelasan kepada siswa tentang masalah yang diajukan, agar siswa dapat memahami tentang penyelesaian seperti apa yang diharapkan.

2. Pengungkapan pendapat

Pada tahap ini siswa dibebaskan untuk mengungkapkan pendapat tentang berbagai macam strategi penyelesaian masalah.

3. Evaluasi dan Pemilihan

Pada tahap evaluasi dan pemilihan ini, setiap kelompok mendiskusikan pendapat-pendapat atau strategi-strategi mana yang cocok untuk menyelesaikan masalah.

4. Implementasi

Pada tahap ini siswa menentukan strategi mana yang dapat diambil untuk menyelesaikan masalah, kemudian menerapkannya sampai menemukan penyelesaian dari masalah tersebut.

Sebelumnya dua kelas tersebut di beri soal pre test. Setelah pre test materi dengan memberi perlakuan yang berbeda. Setelah itu kelas kontrol dan kelas eksperimen diberikan diberi post test untuk mengukur adakah capaian dan peningkatan hasil belajar yang signifikan terhadap hasil belajar yang telah mereka dapatkan.

Sebelum melakukan uji hipotesis peneliti melakukan uji prasyarat terlebih dahulu yaitu dengan menggunakan uji homogenitas dan uji normalitas yang diambil dari nilai ulangan harian sebelum penelitian. Setelah uji prasyarat tersebut terpenuhi peneliti melakukan uji hipotesis yaitu uji t-test.

Berdasarkan uji hipotesis yang telah dilakukan, terlihat hasil analisis data dalam tabel yang telah diringkas untuk menjelaskan Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Datar Pada Siswa Kelas VII SMPN I Bendungan”. Tabel tersebut dinamakan tabel rekapitulasi hasil penelitian yang disajikan berikut ini :

Tabel 4.7 Rekapitulasi Hasil Penelitian

No.	Hipotesis Penelitian	Hasil Penelitian	Kriteria Penelitian	Interpretasi	Kesimpulan
1.	Terdapat capaian hasil belajar matematika materi bangun datar pada siswa kelas VII SMPN I Bendungan dengan menggunakan model pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i> (CPS)	Sig = 0,000	$T_{hitung} < Sig\ 0,05$	Hipotesis diterima (H_1 diterima)	Terdapat capaian hasil belajar matematika materi bangun datar pada siswa kelas VII SMPN I Bendungan dengan menggunakan model pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i> (CPS)
2.	Terdapat Peningkatan hasil belajar matematika materi bangun datar pada siswa kelas VII SMPN I Bendungan dengan menggunakan model pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i> (CPS)	Sig = 0,004	$T_{hitung} < Sig\ 0,05$	Hipotesis diterima (H_1 diterima)	Terdapat capaian hasil belajar matematika materi bangun datar pada siswa kelas VII SMPN I Bendungan dengan menggunakan model pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i> (CPS)

Berdasarkan rekapitulasi hasil penelitian di atas menunjukkan bahwa model pembelajaran *creative Problem Solving* (CPS) memberikan

pengaruh yang positif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPN I Bendungan.

Hal ini sesuai dengan pernyataan bahwa untuk mendapatkan hasil yang maksimal, tentunya diperlukan pemikiran yang kreatif dan inovatif. Inovatif dalam proses pembelajaran sangat diperlukan guna meningkatkan prestasi kearah yang maksimal dan menghasilkan siswa – siwa yang inovatif. Inovatif ini dapat dilakukan dengan menggunakan beberapa pendekatan, strategi pembelajaran, dan metode pembelajaran maupun model pembelajaran.⁵⁵

Agus Suprijono juga mengatakan dengan adanya upaya dalam penyelesaian masalah peserta didik didorong oleh belajar aktif. Peserta didik dimotivasi untuk menyelesaikan pekerjaannya sampai mereka menemukan jawaban atas problem yang dihadapi mereka. Peserta didik berusaha belajar mandiri dalam memecahkan problem dan mengembangkan kemampuan menganalisis dan mengolah informasi.⁵⁶

Berdasarkan analisis data dan pengujian hipotesis pengaruh positif model pembelajaran *creative problem solving* (CPS) terhadap hasil belajar matematika materi bangun datar pada siswa kelas VII SMPN I Bendungan didapatkan hasil penelitian sebagai berikut:

1. Terdapat capaian dan peningkatan hasil belajar matematika materi bangun datar yang signifikan pada siswa kelas VII SMPN I Bendungan.

⁵⁵ Hamzah B.Uno dan Nurdin Muhamad, *Belajar Dengan Pendekatan Paikem*. (Jakarta: Bumi Aksara, 2012) hal. 311

⁵⁶ Agus Suprijono, *Cooperative Learning*, hal. 70

2. Penggunaan model pembelajaran *creative problem solving* (CPS) dalam kegiatan belajar mengajar membuat hasil belajar matematika lebih baik dari pembelajaran konvensional.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan rumusan masalah dan hipotesis yang diajukan, serta hasil penelitian yang didasarkan pada analisis data dan pengujian hipotesis, maka kesimpulan yang dapat dikemukakan dalam penelitian ini, sebagai berikut:

1. Pada pengujian hipotesis menggunakan *independent samples t-test*, data hasil post test diperoleh nilai $t_{hitung} 4,320 > t_{tabel} (2.021)$ dengan probabilitas $(sig) = 0.000 < 0.05$. Pada perhitungan menunjukkan bahwa hasil dari post test diperoleh $t_{hitung} 4,316 > t_{tabel} (2.021)$. Jadi dapat disimpulkan bahwa ada capaian hasil belajar yang signifikan dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) pada siswa kelas VII SMPN I Bendungan pada materi bangun datar.
2. Pada pengujian hipotesis menggunakan *independent samples t-test* data hasil pre test dan post test yang dinormalkan diperoleh nilai probabilitas $(sig) = 0.004 < 0.05$. Jadi dapat disimpulkan bahwa ada Peningkatan hasil belajar yang signifikan dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) pada siswa kelas VII SMPN I Bendungan pada materi bangun datar.”

B. Saran

Demi kemajuan dan keberhasilan pelaksanaan proses belajar mengajar dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran, maka peneliti memberi saran sebagai berikut:

1. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini dapat dipergunakan sebagai masukan dalam upaya meningkatkan kualitas hasil belajar yang akhirnya dapat menaikkan mutu sekolah.

2. Bagi guru

Guru Matematika kelas VII SMPN I Bendungan kabupaten Trenggalek perlu mempertimbangkan untuk menjadikan pembelajaran *creative problem solving* (CPS) diterapkan untuk mengembangkan pembelajaran yang dapat meningkatkan minat belajar serta perolehan hasil belajar bidang studi Matematika bagi para siswa.

3. Bagi siswa

Pembelajaran *creative problem solving* (CPS) ini perlu diterapkan agar pembelajaran menjadi lebih menyenangkan, dan membiasakan siswa untuk belajar mandiri, tidak bergantung kepada guru, juga melatih siswa dalam memecahkan masalah Matematika, memahami, mengerti materi pokok bahasan dengan berfikir, kreatif, dan meningkatkan hasil belajar.

4. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini dapat dipergunakan sebagai acuan ketika nanti menjadi pengajar. Peneliti dapat menerapkan pembelajaran *creative problem solving (CPS)* sebagai model pembelajaran.

5. Bagi Peneliti yang akan datang

Kepada peneliti yang akan datang diharapkan agar dapat mengembangkan pengetahuan penelitian yang berkaitan dengan peserta didik. Hal ini dimaksudkan agar peserta didik mudah memahami dan mengerti materi pelajaran dengan baik. Serta bagi peneliti lain hendaknya dapat dijadikan sebagai dasar penelitian lebih lanjut.