

Efektivitas Model Pembelajaran Think Pair Share (TPS) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah pada Materi Geometri Derajat dan Radian di Kelas X SMA Negeri 2 Dolok Sanggul TP. 2019/2020

Enita Octalia Siregar
Universitas HKBP Nommensen Medan
enitaoctalia@gmail.com

Abstract

This study is a quasi-experimental study. This study aims to see whether there is an influence of the Think Pair Share Learning Model on the ability to understand concepts and solve problems. The population in this study were all students of class X of SMA Negeri 2 Doloksanggul, totaling 6 classes in the 2019/2020 academic year. In this study, the independent variable () is the TPS learning model on the material of degrees and radians. coefficient of determination from the calculation results = 61.2%. Based on the results of the calculation of the significance test of the correlation coefficient, it was obtained $t_{count} > t_{table}$ or $0.779 > 0.349$, which means that there is a strong relationship between the Think Pair Share learning model and the ability to understand concepts and solve problems. From the results of the discussion, the hypothesis in this study was accepted, namely "There is an Influence of the Think Pair Share Learning Model on the Ability to Understand Concepts and Solve Problems on the Material of Degree and Radian Geometry in Class X of SMA Negeri 2 Doloksanggul T.P. 2019/2020".

Keywords: Think Pair Share, Degree Geometry, Concept Understanding

Abstrak

Penelitian ini termasuk penelitian quasi eksperimen. Penelitian ini bertujuan untuk melihat apakah ada pengaruh Model Pembelajaran *Think Pair Share* terhadap kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 2 Doloksanggul, yang berjumlah 6 kelas tahun ajaran 2019/2020. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas (X) adalah model pembelajaran TPS pada materi derajat dan radian. koefisien determinasi dari hasil perhitungan $r^2 = 61,2\%$. Berdasarkan hasil perhitungan uji keberartian koefisien korelasi di peroleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $0,779 > 0,349$ yang artinya ada hubungan yang kuat antara model pembelajaran *Think Pair Share* terhadap kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $0,782 > 0,349$ yang artinya ada hubungan yang kuat antara model pembelajaran *Think Pair Share* terhadap pemecahan masalah. Dari hasil pembahasan tersebut maka hipotesis dalam penelitian ini diterima yaitu "Terdapat Pengaruh Model Pembelajaran *Think Pair Share* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah pada Materi Geometri Derajat dan Radian di Kelas X SMA Negeri 2 Doloksanggul T.P. 2019/2020".

Kata Kunci: Think Pair Share, Geometri Derajat, Pemahaman Konsep

PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kunci untuk semua kemajuan dan perkembangan yang berkualitas, sebab dengan pendidikan manusia dapat mewujudkan semua potensi dirinya baik sebagai pribadi maupun sebagai warga masyarakat. Oleh karena itu, dalam rangka mewujudkan potensi diri menjadi multi kompetensi manusia harus melewati proses pendidikan yang diimplementasikan dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, proses pembelajaran hendaknya bisa mengembangkan kemampuan dan membentuk watak manusia sehingga tercipta pendidikan yang berkualitas. Tujuan pendidikan adalah menciptakan seorang yang berkualitas dan berkarakter sehingga memiliki pandangan yang luas kedepan untuk mencapai suatu cita-cita yang diharapkan dan mampu beradaptasi secara cepat dan tepat dalam berbagai lingkungan, karena pendidikan itu sendiri memotivasi diri kita untuk lebih baik dalam segala aspek kehidupan (Friska Siahaan, 2016).

Untuk menghasilkan peningkatan hasil belajar peserta didik pada akhir-akhir ini telah banyak dilakukan oleh beberapa pakar pendidikan, sehingga mereka harus mencoba menerapkan beberapa model pembelajaran, pendekatan pembelajaran, metode pembelajaran, strategi pembelajaran dan teknik pembelajaran yang telah dirancang untuk meningkatkan kompetensi peserta didik.

Pendidikan merupakan upaya yang tepat untuk menyiapkan sumber daya manusia yang berkualitas dan satu-satunya wadah yang dapat dipandang dan selayaknya berfungsi sebagai alat untuk membangun Sumber Daya Manusia (SDM) yang bermutu tinggi (Trianto, 2015:12).

Menurut Undang-Undang dasar Tahun 1945 dan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional, pendidikan adalah usaha dasar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan kemampuan dirinya. Pendidikan juga merupakan pengaruh lingkungan terhadap individu untuk menghasilkan perubahan yang tetap dalam kebiasaan perilaku, pikiran dan sikap. Dalam Undang-Undang No.20 tahun 2003 BAB II pasal 3 juga dinyatakan bahwa, “Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat”. Pendidikan nasional juga bertujuan untuk berkembangnya peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berahlak mulia,

sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (Nurkencana, 2017:9).

Trianto (2015:55) mengatakan bahwa:

Untuk mencapai tujuan pendidikan nasional pemerintah telah menyelenggarakan perbaikan-perbaikan peningkatan mutu pendidikan pada berbagai jenis dan jenjang. Namun fakta dilapangan belum menunjukkan hasil yang memuaskan.

Sementara itu, Soedjadi (2015:6) mengatakan bahwa :

Agar siswa dapat mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan maka diperlukan wahana yang dapat digambarkan sebagai kendaraan untuk membantu tercapainya tujuan pendidikan yang ditetapkan. Dengan demikian pembelajaran matematika adalah kegiatan pendidikan yang menggunakan matematika sebagai kendaraan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Dari beberapa pendapat ahli diatas maka peneliti menyimpulkan bahwa dalam mencapai tujuan pendidikan pemerintah telah menyelenggarakan perbaikan peningkatan mutu pendidikan dan wahana yang dapat digambarkan sebagai kendaraan. Matematika merupakan sebagai salah satu ilmu dasar yang sangat penting diajarkan kepada siswa dan juga merupakan sarana berpikir ilmiah yang sangat diperlukan oleh siswa untuk mengembangkan kemampuan logisnya. Matematika sebenarnya adalah pelajaran yang mudah dipelajari jika siswa mempelajari contoh-contoh yang disajikan dengan tekun dan mau mengerjakan soal-soal latihan yang diberikan dengan teliti (Simon Panjaitan, 2015). Dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, matematika memegang peranan penting karena dalam pembelajaran matematika dituntut untuk berpikir kritis dan teliti untuk mengelola informasi, memecahkan suatu masalah sehingga berguna baik dalam kehidupan sehari-hari serta sebagai bahasa atau sebagai pengembangan sains atau teknologi.

Seperti yang diungkapkan Hudoyo (dalam Pardosi 2015:1) bahwa:

Matematika memegang peranan penting, karena dengan bantuan matematika semua ilmu pengetahuan lebih sempurna. Matematika merupakan alat yang efisien dan diperlukan oleh semua ilmu pengetahuan dan tanpa bantuan matematika semuanya tidak mendapat kemajuan yang berarti.

Kemudian Soedjadi (2015:3) mengatakan bahwa:

Kenyataan menunjukkan bahwa pelajaran matematika diberikan disemua sekolah, baik jenjang pendidikan dasar maupun pendidikan menengah. Matematika yang diberikan dijenjang persekolahan itu sekarang biasa disebut sebagai matematika sekolah.

Dari beberapa pendapat ahli diatas maka peneliti menyimpulkan bahwa matematika merupakan alat yang efisien dan diperlukan di semua jenjang pendidikan. Sudah tentu diharapkan agar pelajaran matematika diberikan disemua jenjang persekolahan itu akan mempunyai kontribusi yang berarti masa depan bangsa, khususnya dalam mencerdaskan kehidupan bangsa sebagaimana tertera dalam Undang-Undang Dasar RI. Pembelajaran matematika di sekolah memiliki peranan penting dalam mengembangkan kemampuan pemahaman konsep.

Dalam standar isi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) disebutkan bahwa mata pelajaran matematika di Sekolah Menengah Pertama (SMP) bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut: (1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau alogaritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah; (2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; (3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; (4) Mengkombinasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; (5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah (Depdiknas, 2016).

Namun, fakta dilapangan belumlah sesuai dengan yang diharapkan. Dalam pembelajaran matematika masih sering ditemukan adanya kecenderungan meminimalkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran yang didominasi oleh guru yang menyebabkan peserta didik lebih bersifat pasif sehingga peserta didik banyak menunggu sajian dari guru tanpa berusaha untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi dalam pembelajaran matematika. Kesulitan belajar yang dialami oleh siswa ini disebabkan oleh rendahnya pemahaman konsep matematika sehingga kemampuan pemecahan masalah matematika siswa itu menjadi sangat rendah pula (Adi Suarman Situmorang, 2015).

Peserta didik cenderung menghapalkan konsep-konsep matematika yang diberikan oleh guru atau yang tertulis dalam buku tanpa memahami maksud dari isinya. Hal ini tentu saja dapat dikatakan mengabaikan kebermaknaan dari konsep-konsep matematika yang dipelajari peserta didik, sehingga kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah sangat kurang. Rendahnya

hasil belajar siswa itu juga disebabkan oleh kurangnya kemampuan siswa dalam menyesuaikan diri dengan perubahan maupun perkembangan teknologi, sulit untuk dilatih kembali, kurang bisa mengembangkan diri dan kurang dalam berkarya artinya tidak memiliki kreativitas dalam membuat proses pemecahan suatu masalah matematis Trianto (dalam Adi Suarman Situmorang, 2013).

Dalam penyampaian materi pembelajaran menggunakan model langsung yaitu model pembelajaran yang berpusat pada guru, yaitu peserta didik secara pasif menerima informasi dan pembelajarannya yang abstrak. Kemudian kemampuan peserta didik dalam mengerjakan soal matematika masih kurang, yakni: (1) Sebagian besar mereka hanya dapat menghafal konsep tetapi tidak dapat mengaplikasikan konsep kedalam kehidupan nyata, (2) Sebagian besar mereka hanya bisa mengerjakan soal dengan tipe yang sama diberikan oleh guru, mereka kurang lancar dalam mengerjakan soal dengan tipe yang baru dan juga berbeda dengan contoh yang diberikan guru, (3) Peserta didik tidak bisa memecahkan permasalahan yang sifatnya non rutin, karena soal yang biasa diberikan gurunya adalah berupa soal rutin. Sehingga dalam hal ini menyebabkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik belum maksimal.

Salah satu komponen yang menentukan ketercapaian kompetensi adalah penggunaan metode matematika yang sesuai dengan topik yang sedang dibicarakan, tingkat perkembangan intelektual siswa, prinsip dan teori belajar, keterlibatan siswa secara aktif, keterkaitan dengan kehidupan siswa sehari-hari, pengembangan dan pemahaman penalaran matematis (Adi Suarman Situmorang, 2014). Dalam hal ini guru harus membantu peserta didik untuk menyelesaikan masalah yang sedang dialaminya.

Menurut Arends (dalam Trianto, 2015:90) menyatakan bahwa:

Dalam mengajar guru selalu menuntut peserta didik untuk belajar dan jarang memberikan pelajaran tentang bagaimana peserta didik untuk belajar, guru juga menuntut peserta didik untuk menyelesaikan masalah, tetapi jarang mengajarkan bagaimana peserta didik seharusnya menyelesaikan masalah.

Untuk itu diperlukan cara yang tepat untuk membantu peserta didik dalam menyelesaikan masalah yang dihadapinya dan salah satunya adalah dengan memberikan model pembelajaran yang tepat. Dalam interaksi belajar mengajar, model pembelajaran dipandang perlu untuk meningkatkan keterampilan dan sikap tertentu peserta didik. Model pembelajaran adalah rangka

konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktifitas belajar mengajar (Trianto, 2015:22).

Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memahami konsep dan memecahkan masalah matematika adalah model pembelajaran Think Pair Share (TPS). Trianto (2009: 82) menegaskan model pembelajaran TPS mempunyai tiga tahap utama. Tahap pertama yaitu berpikir (Thinking), pada tahap ini guru mengajukan suatu pertanyaan atau masalah yang dikaitkan dengan pelajaran, dan meminta peserta didik menggunakan waktu beberapa menit untuk berpikir sendiri. Tahap kedua yaitu berpasangan (Pairing), pada tahap ini guru meminta peserta didik untuk berpasangan dan mendiskusikan apa yang telah mereka peroleh. Tahap ketiga yaitu berbagi (Sharing), pada tahap ini guru meminta pasangan-pasangan untuk berbagi dengan keseluruhan kelas yang telah mereka bicarakan. Jadi, setiap tahapan-tahapan TPS merupakan struktur tahapan yang dapat membantu peserta didik berinteraksi dalam proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematika peserta didik.

Kemampuan pemahaman konsep adalah salah satu tujuan penting dalam pembelajaran, memberikan pengertian bahwa materi-materi yang diajarkan kepada peserta didik bukan hanya sebagai hapalan, namun lebih dari itu dengan pemahaman peserta didik dapat lebih mengerti akan konsep materi pelajaran itu sendiri. Pemahaman konsep juga merupakan salah satu tujuan dari setiap materi yang disampaikan oleh guru, sebab guru merupakan pembimbing peserta didik untuk mencapai konsep yang diharapkan. Hal ini sesuai dengan Hudoyo (2015:5) yang menyatakan bahwa“Tujuan mengajar adalah agar pengetahuan yang disampaikan dapat dipahami peserta didik”.

Masalah ini membuat para tenaga pengajar menyadari pentingnya menginovasi sebuah proses belajar mengajar dengan membuat model pembelajaran yang inovatif. Salah satu cara yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep peserta didik adalah suatu model pembelajaran yang dapat menjadikan peserta didik mudah mencerna ke dalam pemikirannya terkait suatu objek (materi) yang akan dibahas, karena dalam mengajarkan suatu pokok bahasan (materi) tertentu

harus dipilih model pembelajaran yang paling sesuai dengan tujuan yang akan dicapai (Sanjaya, 2015:46).

Jadi, model pembelajaran yang diharapkan dapat membantu peserta didik dalam pemahaman konsep dan pemecahan masalah dalam pelajaran matematika adalah model pembelajaran yang mampu memberdayakan peserta didik, dimana pembelajaran tidak mengharuskan peserta didik untuk menghafal, tetapi mampu mendorong peserta didik untuk mengkonstruksi pengetahuan dibenak mereka sendiri dan mampu menerapkan pengetahuan tersebut untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari karena belajar untuk memecahkan masalah merupakan prinsip dasar dalam mempelajari matematika.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka peneliti direncanakan akan melakukan penelitian dengan judul: “Efektivitas Model Pembelajaran Think Pair Share (TPS) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah pada Materi Geometri Derajat dan Radian di kelas X SMA Negeri 2 Doloksanggul T.P. 2019/2020”.

TINJAUAN PUSTAKA

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 2 Doloksanggul yang terletak di Jalan Pakkat Km. 5 Matiti I Kabupaten Humbang Hasundutan. Penelitian dilaksanakan pada Semester Ganjil Tahun Ajaran 2019/ 2020. Penelitian ini termasuk penelitian quasi eksperimen. Penelitian ini bertujuan untuk melihat apakah ada pengaruh Model Pembelajaran *Think Pair Share* terhadap kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah.

Tabel 3.1 Desain Penelitian

Kelas	Pre-test	Treatment	Post-test
Eksperimen	-	X	O

Keterangan:

X: Perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen, yaitu kegiatan pembelajaran dengan menggunakan Model Pembelajaran *Think Pair Share* (TPS).

O: Tes akhir yang diberikan pada kelas eksperimen di akhir penelitian.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 2 Doloksanggul, yang berjumlah 6 kelas tahun ajaran 2019/2020. Sampel adalah bagian tertentu dari keseluruhan objek yang akan diteliti. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan secara acak (*Cluster Random Sampling*), artinya setiap kelas mempunyai peluang yang sama untuk dijadikan sampel. Sampel dalam penelitian ini diambil satu kelas dari seluruh kelas X yaitu X-MIA 2. Variabel adalah objek penelitian yang menjadi titik penelitian. Adapun yang menjadi variabel dalam penelitian ini adalah:

1. Variabel Bebas (X)

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas (X) adalah model pembelajaran TPS pada materi derajat dan radian. Untuk mendapatkan nilai X ini, yaitu pada saat proses pembelajaran berlangsung dan diukur dengan menggunakan lembar observasi peserta didik pada lampiran 1.

2. Variabel Terikat (Y)

Yang menjadi variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan pemahaman konsep (Y_1) dan kemampuan pemecahan masalah (Y_2). Untuk mendapatkan nilai Y diukur dengan menggunakan *post-test* yaitu pada akhir pembelajaran dengan soal uraian pada lampiran 1.

Prosedur penelitian yang akan dilakukan meliputi persiapan penelitian, pelaksanaan penelitian dan pengambilan kesimpulan.

1. Tahap Pra penelitian, meliputi:

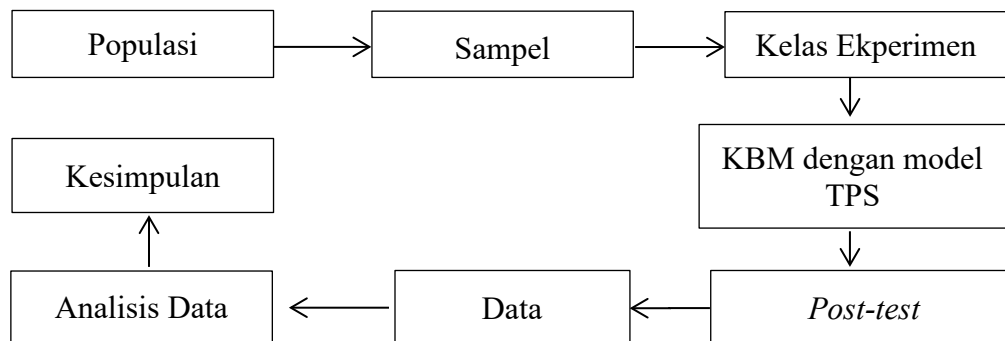
- a. Survey lapangan (lokasi penelitian)
- b. Identifikasi masalah
- c. Membatasi masalah
- d. Merumuskan hipotesis

2. Tahap Persiapan, meliputi:

- a. Menentukan tempat dan jadwal penelitian
- b. Menyusun rencana pembelajaran dengan menggunakan Model TPS..

- c. Menyiapkan alat pengumpul data, *post-test*, dan observasi
 - d. Menvalidkan instrument penelitian
3. Tahap Pelaksanaan, meliputi:
- a. Melaksanakan pembelajaran/perlakuan dan observasi
Kelas diberikan materi dan jumlah waktu pelajaran dengan Model TPS. Lembar observasi diberikan peneliti kepada observer pada tahap ini untuk mengetahui keaktifan siswa dan kemampuan guru, selama proses pembelajaran.
 - b. Memberikan *post-test*
Tes ini diberikan setelah perlakuan selesai.
4. Tahap Akhir, meliputi:
- a. Mengumpulkan data dari proses pelaksanaan.
 - b. Mengorganisasi dan mendeskripsikan data sesuai dengan variabel yang telah ditentukan.
 - c. Melakukan analisis data dengan teknik statistik yang relevan.
 - d. Membuat laporan penelitian dan menarik kesimpulan

Bagan 3.1 Alur Penelitian



Instrumen penilaian berupa tes yang sudah disiapkan terlebih dahulu diuji cobakan di Kelas XMIA-3 SMA Negeri 2 Doloksanggul sebelum diberikan kepada peserta didik kelas eksperimen. Kemudian hasil uji coba dianalisis dengan uji validitas, uji reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran, sehingga soal yang layak diujikan adalah soal yang dinyatakan valid, reliabel, mempunyai daya pembeda dan tingkat kesukaran.

1. Validitas

Validitas soal berfungsi untuk melihat apakah butir soal tersebut dapat mengukur apa yang hendak di ukur. Untuk menentukan koefisien korelasi tersebut digunakan rumus korelasi *Product Moment Pearson* (Sudjana 2005:369) sebagai berikut.

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

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi variabel x dan variabel y

n = banyaknya siswa

X = variabel bebas

Y = variabel terikat

Distribusi (Tabel r) untuk $\alpha = 0,05$. Kaidah keputusan: Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ berarti valid, sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ berarti tidak valid.

2. Reliabilitas

Reliabilitas berhubungan dengan tingkat kepercayaan. Suatu tes dapat dikatakan memiliki kepercayaan tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Jika hasilnya berubah-ubah maka dapat dikatakan tidak berarti, sehingga pengertian reliabilitas tes berhubungan dengan masalah ketetapan hasil tes. Untuk menghitung nilai reliabilitas dari soal tes bentuk uraian dapat menggunakan rumus *alpha*, yaitu:

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

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas yang dicari

$\sum \sigma_i^2$ = jumlah varians skor tiap-tiap item

σ_t^2 = varians total

σ^2 = varians skor item

Dan rumus varians yang digunakan, yaitu:

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n}$$

Tabel 3.2

Kriteria	Keterangan
$0,00 \leq r_{xy} < 0,20$	Reliabilitas tes sangat rendah
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Reliabilitas tes rendah
$0,40 \leq r_{xy} < 0,60$	Reliabilitas tes sedang
$0,60 \leq r_{xy} < 0,80$	Reliabilitas tes tinggi
$0,80 \leq r_{xy} < 1,00$	Reliabilitas tes sangat tinggi

Kriteria pengujian : dengan taraf signifikan $\alpha = 5\%$, jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka soal cukup reliabilitas.

3. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran adalah bilangan yang menunjukkan sukar atau mudahnya suatu soal. Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah tidak merangsang peserta didik untuk mempertinggi usaha memecahkannya. Sebaliknya soal yang terlalu sukar akan menyebabkan peserta didik menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi karena diluar jangkauannya.

Tingkat kesukaran dapat dihitung dengan rumus:

$$TK = \frac{\sum KA + \sum KB}{n_i s} \times 100\%$$

Keterangan:

TK = Taraf kesukaran

$\sum KA$ = Jumlah skor kelompok atas

$\sum KB$ = Jumlah skor kelompok bawah

n_i = Jumlah seluruh siswa

S = Skor tertinggi per item

Dengan kriteria sebagai berikut:

Soal dikatakan sukar, jika $0,00 < TK < 0,29$

Soal dikatakan sedang, jika $0,30 < TK < 0,73$

Soal dikatakan mudah, jika $0,73 < TK < 1,00$

4. Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara peserta didik yang berkemampuan tinggi dan peserta didik yang berkemampuan rendah. Untuk menghitung daya pembeda soal digunakan rumus:

$$DP = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{\frac{\sum X_1^2 + \sum X_2^2}{n_1(n_2 - 1)}}}$$

Dengan keterangan:

DP = Daya Pembeda

M_1 = Rata-rata kelompok atas

M_2 = Rata-rata kelompok bawah

$\sum X_1^2$ = Jumlah kuadrat kelompok atas

$\sum X_2^2$ = Jumlah kuadrat kelompok bawah

n_1 = 27% x n

Kriteria Derajat kebebasan (dk) = $(n_1 - 1) + (n_2 - 1)$, $DP_{hitung} > DP_{tabel}$ dengan taraf signifikan $\alpha = 5\%$.

Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi dan tes.

1. Observasi

Observasi dilakukan secara bersamaan pada saat pelaksanaan pembelajaran. Kegiatan observasi ini dilakukan untuk mengamati seluruh kegiatan dan perubahan yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung dibantu oleh guru mata pelajaran matematika. Hal yang akan diamati pada kegiatan observasi adalah hal-hal yang sesuai dengan pembelajaran yaitu model pembelajaran TPS.

2. Mengadakan *Post Test*

Setelah materi pelajaran selesai diajarkan maka peneliti mengadakan *post-test* kepada kelas eksperimen dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematika dan pemecahan masalah siswa, setelah proses belajar mengajar. Bentuk tes yang diberikan adalah *essay test* (tes uraian).

Untuk melakukan pengujian terhadap hipotesis dalam penelitian ini, data skor tes harus normal, untuk itu maka langkah selanjutnya mengolah data dan menganalisa data.

1. Menghitung Nilai Rata-rata

Untuk mengetahui keadaan data penelitian yang telah diperoleh, maka terlebih dahulu dihitung besaran dari rata-rata skor (\bar{x}) dan besar dari standar deviasi (S) dengan rumus sebagai berikut: (Sudjana, 2012:67)

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

Keterangan:

- \bar{X} = mean (rata-rata)
- f_i = frekuensi kelompok
- x_i = nilai

2. Menghitung Simpangan Baku

Simpangan baku ditentukan dengan menggunakan rumus:

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

Sehingga, untuk menghitung varians adalah:

$$S^2 = \frac{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}{n(n-1)} \quad (\text{Sudjana, 2005:94})$$

Keterangan:

- N = banyak siswa
- x_i = nilai
- S^2 = varians
- S = standar deviasi

3. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui normal tidaknya suatu distribusi data. Hal ini penting diketahui berkaitan dengan ketetapan pemilihan uji statistik yang akan dipergunakan yaitu uji parametrik dan uji nonparametrik. Jika data yang dimiliki berdistribusi normal, maka kita dapat melakukan teknik statistik parametrik. Akan tetapi jika asumsi distribusi normal data tidak terpenuhi, maka teknik analisisnya harus menggunakan statistik nonparametrik. Penentuan apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak, dapat dilakukan dengan pengujian asumsi normalitas data dengan menggunakan beberapa teknik statistik. Dalam hal ini diasumsikan bahwa data yang diperoleh berdistribusi normal sehingga teknik analisis yang digunakan statistik parametrik. Berdasarkan pendapat Sudjana (2005:466) bahwa “Untuk mengetahui normalitas data dilakukan uji *Liliefors*”. Hipotesis nol tentang kenormalan data adalah sampel yang berasal dari populasi berdistribusi normal. Dalam menentukan formulasi hipotesisnya yaitu:

H_0 : Data tidak berdistribusi normal

H_a : Data berdistribusi normal

Untuk pengujian hipotesis nol ditempuh prosedur data sebagai berikut:

a. Mencari bilangan baku dengan rumus

$$z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$$

Keterangan:

\bar{X} = Rata-rata sampel

S = simpangan baku

X_i = skor soal butir ke-i

b. Menghitung peluang $F_{(z_i)} = P(Z \leq Z_i)$ dengan menggunakan daftar distribusi normal baku.

c. Selanjutnya jika menghitung proporsi $S_{(z_i)}$ dengan rumus:

$$S_{(z_i)} = \frac{\text{banyaknya } z_1, z_2, \dots, z_n \leq z_i}{n}$$

d. Menghitung selisih $F_{(z_i)} - S_{(z_i)}$, kemudian menghitung harga mutlakanya.

e. Menentukan harga terbesar dari selisih harga mutlak $S_{(z_i)} - F_{(z_i)}$ sebagai L_0 .

Untuk menerima dan menolak distribusi normal data penelitian dapatlah dibandingkan nilai L_0 dengan nilai kritis L yang diambil dari daftar tabel uji Liliefors dengan taraf signifikan 0,05 dengan kriteria pengujian yaitu:

Jika $L_0 < L_{tabel}$ maka data berasal dari populasi berdistribusi normal.

Jika $L_0 \geq L_{tabel}$ maka data berasal dari populasi tidak berdistribusi normal.
(Sudjana,2005:466).

4. Analisis Regresi

a. Persamaan Regresi

Persamaan regresi berguna untuk mendapatkan hubungan fungsional antara dua variabel atau lebih atau mendapatkan pengaruh antara variabel prediktor (variabel bebas) terhadap variabel kriteriumnya (variabel terikat) atau meramalkan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikatnya. Dalam penelitian ini uji linieritas regresi digunakan untuk mengetahui hubungan model pembelajaran TPS (X) dengan kemampuan pemahaman konsep (Y). Untuk itu perlu ditentukan persamaan regresinya untuk menggambarkan hubungan kedua variabel tersebut. Jika kedua variabel mempunyai hubungan yang linier maka rumus yang digunakan yaitu:

$$\bar{Y} = a + bX \quad (\text{Sudjana, 2005:312})$$

Dimana:

\bar{Y} : variabel terikat

X : variabel bebas

a dan b : koefisien regresi

Dan untuk mencari harga a dan b digunakan rumus berikut:

$$a = \frac{(\sum Y_i)(\sum X_i^2) - (\sum X_i)(\sum X_i Y_i)}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$
$$b = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

(Sudjana, 2005:315)

b. Menghitung Jumlah Kuadrat

Tabel 3.3 ANAVA

Sumber Varians	dk	Jumlah Kuadrat (JK)	Rata-Rata Kuadrat (RKT)	F_{hitung}
Total	N	$\sum Y_i^2$	$\sum Y_i^2$	-
Regresi (a)	1	$JK_{reg} = JK(b/a)$	$\sum Y_i^2 / n$	$F_1 = \frac{S_{reg}^2}{S_{res}^2}$
Regresi (b/a)	1	$JK_{res} = \sum (Y_i - \hat{Y}_i)^2$	$S_{reg}^2 = JK(b/a)$	
Residu	N-2	\hat{Y}_i^2	$S_{res}^2 = \frac{\sum (Y_i - \hat{Y}_i)^2}{n - 2}$	
Tuna Cocok	k - 2	$JK(TC)$	$S_{TC}^2 = \frac{JK(TC)}{k - 2}$	$F_2 = \frac{S_{TC}^2}{S_E^2}$
Kekeliruan	n - k	$JK(E)$		

(Sudjana, 2005:332)

Dengan keterangan:

a. Untuk menghitung Jumlah Kuadrat (JKT) dengan rumus:

$$JKT = \sum Y_i^2$$

b. Menghitung Jumlah Kuadrat Regresi a ($JK_{reg a}$) dengan rumus:

$$JK_{reg a} = \sum Y_i^2 / n$$

c. Menghitung Jumlah Kuadrat Regresi b|a ($JK_{reg (b|a)}$) dengan rumus:

$$JK_{reg (b|a)} = b \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n}$$

d. Menghitung Jumlah Kuadrat Residu (JK_{res}) dengan rumus:

$$JK_{res} = \sum Y_i^2 - JK \left(\frac{b}{a} \right) - JK_{reg a}$$

e. Menghitung Rata-Rata Jumlah Kuadrat Regresi b/a $RJK_{reg(a)}$ dengan rumus:

$$RJK_{reg(a)} = JK_{reg (b|a)}$$

f. Menghitung Rata-rata Jumlah Kuadrat Residu (RJK_{res}) dengan rumus:

$$RJK_{res} = \frac{JK_{res}}{n - 2}$$

- g. Menghitung Jumlah Kuadrat Kekeliruan Eksperimen (JK(E)) dengan rumus: $JK(E) = \sum \left(\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n} \right)$
- h. Menghitung Jumlah Kuadrat Tuna Cocok model linier (JK(TC)) dengan rumus: $JK(TC) = JK_{res} - JK(E)$

c. Uji Kelinieran Regresi

Untuk menentukan apakah suatu data linear atau tidak, dapat diketahui dengan menghitung F_{hitung} dan dibandingkan dengan nilai F_{tabel} maka rumus, yang digunakan (Sudjana, 2005:332) yaitu:

$$F_{hitung} = \frac{S_{TC}^2}{S_E^2}$$

Dimana:

S_{TC}^2 : Varians tuna cocok

S_E^2 : Varians kekeliruan

Dengan taraf signifikan $\alpha = 5\%$. Untuk F_{tabel} yang digunakan diambil dk pembilang ($k-2$) dan dk penyebut ($n-k$).

Prosedur uji statistiknya sebagai berikut:

Hipotesis

H_0 : Model tidak linier

H_a : Model linier

Untuk menguji hipotesis digunakan statistik uji signifikansi untuk menguji kecocokan regresi linier antara variabel X terhadap Y, dengan menggunakan rumus:

Kriteria pengujian:

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka H_0 diterima atau H_a ditolak

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 ditolak atau H_a diterima

Dengan taraf signifikan: $\alpha = 0,05$ dan dk pembilang ($k-2$) dan dk penyebut ($n-k$). Cari nilai F_{tabel} menggunakan tabel F dengan rumus:

$$F_{tabel} = F_{(\alpha)(k-2, n-k)}$$

d. Uji Keberartian Regresi

1. Formulasi hipotesis penelitian H_o dan H_a

H_o : Model tidak berarti

H_a : Model berarti

2. Taraf nyata (α) atau taraf signifikan yang digunakan 5% atau 0,05.

3. Kriteria pengujian hipotesis yaitu:

H_o : ditolak apabila $F_{hitung} \leq F_{tabel}$

H_a : diterima apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$

Nilai Uji Statistik (nilai F_o)

$$F_{hitung} = \frac{S_{reg}^2}{S_{res}^2}$$

Dimana S_{reg}^2 = varians regresi

S_{res}^2 = varians residu

Cari nilai F_{tabel} menggunakan tabel F dengan rumus:

$$F_{tabel} = F_{(\alpha)(1, n-2)}$$

4. Membuat kesimpulan H_o diterima atau ditolak (Sudjana, 2005: 327)

2. Koefisien Korelasi

Setelah uji prasyarat terpenuhi, maka dapat dilanjutkan uji koefisien korelasi untuk mengetahui keeratan hubungan antara model pembelajaran *Think Pair Share* terhadap kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah, maka untuk mencari perhitungan koefisien korelasi dapat menggunakan rumus *product moment* yaitu:

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

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi variabel x dan variabel y

n = banyaknya siswa

X = variabel bebas
Y = variabel terikat

Tabel 3.4 Tingkat Keeratan Hubungan Variabel X dan Variabel Y

Nilai Korelasi	Keterangan
$0,00 \leq r_{xy} < 0,20$	Hubungan sangat lemah
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Hubungan rendah
$0,40 \leq r_{xy} < 0,70$	Hubungan sedang/cukup
$0,70 \leq r_{xy} < 0,90$	Hubungan kuat/tinggi
$0,90 \leq r_{xy} < 1,00$	Hubungan sangat kuat/sangat tinggi

3. Uji Keberartian Koefisien Korelasi

Prosedur uji statistiknya sebagai berikut :

1. Formulasi hipotesis

Hipotesis Pertama

H₀: Tidak ada hubungan yang kuat dan berarti antara model pembelajaran *Think Pair Share* terhadap kemampuan pemahaman konsep.

H_a: Ada hubungan yang kuat dan berarti antara model pembelajaran *Think Pair Share* terhadap kemampuan pemahaman konsep.

Hipotesis Kedua

H₀: Tidak ada hubungan yang kuat dan berarti antara model pembelajaran *Think Pair Share* terhadap kemampuan pemecahan masalah

H_a: Ada hubungan yang kuat dan berarti antara model pembelajaran *Think Pair Share* terhadap kemampuan pemecahan masalah.

2. Menentukan taraf nyata (α) dan t tabel

Taraf nyata yang digunakan adalah 5%, dan nilai t tabel memiliki derajat kebebasan (dk) = (n- 2).

3. Menentukan kriteria pengujian

H_0 : Ditolak apabila $t_0 > t \frac{\alpha}{2}$ atau $t_0 \leq -t \frac{\alpha}{2}$

H_a : Diterima apabila $t \frac{\alpha}{2} \leq t_0 \leq t \frac{\alpha}{2}$

4. Menentukan nilai uji statistik (nilai t_0)

$$t_0 = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}} \quad (\text{Sudjana 2002:380})$$

Keterangan:

t_0 : t hitung

r : Koefisien korelasi

n : Jumlah siswa

5. Menentukan kesimpulan. Menyimpulkan H_0 diterima atau ditolak.

5. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi digunakan untuk mengukur seberapa besar pengaruh dari model pembelajaran TPS terhadap kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah dengan menggunakan rumus.

$$r^2 = \frac{b\{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)\}}{n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2} \times 100\%$$

Dimana:

r^2 : Koefisien determinasi

b : Koefisien regresi

6. Uji Korelasi Pangkat

Jika data tidak normal maka menggunakan uji korelasi pangkat. Misalkan pasangan data hasil pengamatan $(X_1, Y_1), (X_2, Y_2), \dots, (X_n, Y_n)$ disusun murutan urutan besar nilainya dalam tiap variabel. Nilai X_i disusun menurut urutan besarnya, yang terbesar diberi nomor urut atau peringkat 1, terbesar kedua diberi peringkat 2, Terbesar ketiga diberi peringkat 3, dan seterusnya sampai kepada nilai X_i terkecil diberi peringkat n . Demikian pula untuk variabel Y_i , kemudian bentuk selisih atau beda peringkat X_i dan peringkat Y_i yang data aslinya berpasangan

atau beda ini disebut b_i . Maka koefisien korelasi pangkat r' antara serentetan pasangan X_i dan Y_i dihitung dengan rumus:

$$r' = 1 - \frac{6 \sum b_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

Harga r' bergerak dari -1 sampai dengan +1. Harga $r' = +1$ berarti persesuaian yang sempurna antara X_i dan Y_i , sedangkan $r' = -1$ menyatakan penilaian yang betul-betul bertentangan antara X_i dan Y_i .

ANALISIS DAN HASIL

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 15 Juli 2019 sampai 27 Juli 2019. Penelitian ini dilaksanakan dalam 3 kali pertemuan sesuai RPP dengan rincian dua kali untuk kegiatan pembelajaran dan satu pertemuan untuk uji tes atau *post test*. Alokasi waktu untuk dua pertemuan adalah 2×45 menit dan alokasi waktu untuk 1 pertemuan selanjutnya 1×45 menit. Sebelum tes digunakan untuk menganalisis data yang diperlukan, soal tes yang sudah disusun terlebih dahulu diuji cobakan untuk mengetahui validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda soal tersebut. Hasil analisis data terhadap masing-masing karakteristik soal tersebut sebagai berikut.

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

Dari hasil uji coba soal yang diberikan kepada siswa/i kelas X MIA-1 SMA Negeri 2 Doloksanggul dengan jumlah siswa 30 orang, maka untuk soal nomor 1 yang mengukur kemampuan pemahaman konsep diperoleh harga $r_{hitung} > r_{tabel}$ atau $(0,953 > 0,361)$. Sehingga dikatakan soal nomor 1 valid dengan taraf signifikan $\alpha = 5\%$. Dengan cara yang sama, tes yang diujikan sebanyak 4 soal dinyatakan semuanya valid. (Perhitungan ada pada Lampiran 12) Untuk validitas setiap butir soal dapat ditunjukkan pada Tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1 Validitas Soal Uji *Post-Test* Pemahaman Konsep

No.	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1.	0,953	0,361	Valid
2.	0,960	0,361	Valid
3.	0,969	0,361	Valid
4.	0,937	0,361	Valid

Selanjutnya dari hasil uji coba soal yang diberikan kepada siswa/i kelas X MIA-1 SMA Negeri 2 Doloksanggul dengan jumlah siswa 30 orang, maka untuk soal nomor 1 yang mengukur kemampuan pemecahan masalah diperoleh harga $r_{hitung} > r_{tabel}$ atau $(0,931 > 0,361)$. Sehingga dikatakan soal nomor 1 valid dengan taraf signifikan $\alpha = 5\%$. Dengan cara yang sama, tes yang diujikan sebanyak 4 soal dinyatakan semuanya valid. (Perhitungan ada pada Lampiran 18) Untuk validitas setiap butir soal dapat ditunjukkan pada Tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.2 Validitas Soal Uji *Post-Test* Pemecahan Masalah

No.	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1.	0,931	0,361	Valid
2.	0,946	0,361	Valid
3.	0,961	0,361	Valid
4.	0,888	0,361	Valid

1) Reliabilitas Tes

Teknik yang digunakan untuk menentukan reliabilitas tes adalah dengan menggunakan rumus Alpha. Perhitungan koefisien reliabilitas soal pada (lampiran 13 dan 19).

- a. Kemampuan pemahaman konsep memberikan hasil $r_{hitung} = 0,604$ untuk $\alpha = 5\%$, dengan $n = 30$ nilai $r_{tabel} = 0,361$. Jika dibandingkan nilai r_{hitung} dengan r_{tabel} diperoleh $r_{hitung} > r_{tabel}$ atau $0,604 > 0,361$ maka dapat disimpulkan bahwa soal uji coba *Post-Test* tersebut reliabel.

- b. Kemampuan pemecahan masalah memberikan hasil $r_{hitung} = 0,957$ untuk $\alpha = 5\%$, dengan $n = 30$ nilai $r_{tabel} = 0,361$. Jika dibandingkan nilai r_{hitung} dengan r_{tabel} diperoleh $r_{hitung} > r_{tabel}$ atau $0,957 > 0,361$, maka dapat disimpulkan bahwa soal uji cob a *Post-Test* tersebut reliabel.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa reliabilitas untuk kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah dinyatakan reliabel.

2) Taraf Kesukaran Butir Soal

Berdasarkan perhitungan pada (lampiran 15 dan 21) untuk taraf atau indeks kesukaran uji coba instrumen *Post-Test* untuk kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah, tingkat kesukaran setiap butir soal dapat ditunjukkan pada tabel 4.3 berikut ini:

Tabel 4.3 Tingkat Kesukaran Butir Soal Uji Coba Instrumen *Post-Test* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep

Item	$\sum KA$	$\sum KB$	$\sum KA + \sum KB$	$N_1 * S$	TK	Keterangan
1.	159	85	244	324	75,30%	Mudah
2.	156	86	242	324	74,6%	Mudah
3.	150	83	233	324	71,9%	Sedang
4.	143	83	226	324	69,7%	Sedang

Dari Tabel 4.3 terlihat bahwa ada soal mudah, yaitu soal nomor 1 dan 2, sedangkan soal lainnya yaitu soal nomor 3,4 tergolong sedang. Semua soal ini sudah baik untuk digunakan.

Tabel 4.4 Tingkat Kesukaran Butir Soal Uji Coba Instrumen *Post-Test* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah

Item	$\sum KA$	$\sum KB$	$\sum KA + \sum KB$	$N_1 * S$	TK	Keterangan
1.	156	108	264	324	81,4%	Mudah
2.	157	95	253	324	77,7%	Mudah
3.	150	86	236	324	72,8%	Sedang
4.	144	87	231	324	64,2%	Sedang

Selanjutnya dari Tabel 4.4 terlihat bahwa ada soal mudah, yaitu soal nomor 1 dan 2 sedangkan soal lainnya yaitu soal nomor 3,4 tergolong sedang. Semua soal ini sudah baik untuk digunakan.

3) Daya Beda Butir Soal

Rumus yang digunakan untuk perhitungan daya pembeda untuk soal uraian yaitu:

$$DP = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{\frac{\sum X_1^2 + \sum X_2^2}{n_1(n_2 - 1)}}}$$

Berdasarkan perhitungan pada lampiran 16 untuk daya pembeda *Post-Test* pemahaman konsep, maka daya pembeda setiap soal dapat ditunjukkan pada Tabel 4.5 sebagai berikut:

Tabel 4.5 Daya Pembeda Soal Uji *Post-Test* Pemahaman Konsep

No. Soal	M_A	M_B	$\sum X_1^2$	$\sum X_2^2$	$N_1(N_2 - 1)$	Daya Pembeda	Keterangan
1.	19,875	10,625	0,83	31,87	56	12,123	Signifikan
2.	19,5	10,75	4	9,5	56	17,857	Signifikan
3.	18,75	10,375	5,996	13,875	56	14,099	Signifikan
4.	17,875	10,625	10,875	12,37	56	11,257	Signifikan

Dan DP tabel dapat dilihat dengan menggunakan tabel distribusi t dengan taraf $\alpha = 0,05$ dengan $dk = (n_1-1)+(n_2-1)=(8-1)+(8-1)=14$, maka diperoleh DP tabel = 1,761. Dari Tabel 4.5 dapat disimpulkan bahwa semua butir soal *Post-Test* memiliki daya beda yang signifikan. Dari koefisien validitas butir soal, reliabilitas butir tes, tingkat kesukaran setiap butir soal dan daya pembeda butir soal disimpulkan bahwa butir soal 1-4 merupakan alat ukur untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep memenuhi syarat untuk digunakan dalam pengambilan data.

Selanjutnya berdasarkan perhitungan pada lampiran 22 untuk daya pembeda *Post-Test* pemecahan masalah, maka daya pembeda setiap soal dapat ditunjukkan pada Tabel 4.6 sebagai berikut:

Tabel 4.6 Daya Pembeda Soal Uji *Post-Test* Pemecahan Masalah

No. Soal	M _A	M _B	$\sum X_1^2$	$\sum X_2^2$	N ₁ (N ₂ -1)	Daya Beda	Keterangan
1.	19,5	13,5	4	14	56	10,600	Signifikan
2.	19,625	11,875	1,875	12,875	56	15,136	Signifikan
3.	18,75	10	7,496	22	56	12,068	Signifikan
4.	18	10,875	12	14,875	56	10,29	Signifikan

Dan DP tabel dapat dilihat dengan menggunakan tabel distribusi t dengan taraf $\alpha = 0,05$ dengan $dk = (n_1-1)+(n_2-1)=(8-1)+(8-1)=14$, maka diperoleh DP tabel = 1,761. Dari koefisien validitas butir soal, reliabilitas butir tes, tingkat kesukaran setiap butir soal dan daya pembeda butir soal disimpulkan bahwa butir soal 1–4 merupakan alat ukur untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah memenuhi syarat untuk digunakan dalam pengambilan data.

1) Data Hasil Penelitian Pada Observasi Model Pembelajaran *Think Pair Share*

Hasil pengamatan kelas pada sampel dengan menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share* terhadap kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah pada (lampiran 25) diperoleh nilai terendah 67 dan nilai tertinggi 100. Nilai rata-rata 84,604 dengan simpangan baku 11,513.

Tabel 4.7 Data Hasil Observasi Model Pembelajaran *Think Pair Share*

No	Xi	Fi	Rata-Rata
1	67	5	84,406
2	75	6	
3	83	8	
4	92	6	
5	100	7	

Keterangan:

X : Nilai Observasi

Fi: Frekuensi Nilai

2) Data Hasil Penelitian Pada *Post-Test* Kemampuan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah.

Hasil pemberian *Post-Test* pada kelas sampel pada (lampiran 25 dan 26) diperoleh 2 nilai *post-test* yaitu nilai terhadap kemampuan pemahaman konsep (Y_1) diperoleh nilai terendah 50 dan nilai tertinggi 100, nilai rata-rata 86,562 dan simpangan baku 10,320. Sedangkan kemampuan pemecahan masalah (Y_2) diperoleh nilai terendah 60 dan nilai tertinggi 100, nilai rata-rata 87,406 dan simpangan baku 10,162.

Data nilai *Post-Test* kelas sampel dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.8 Data Hasil *Post-Test* untuk Pemahaman Konsep

No	Xi	Fi	Rata-Rata
1	50	1	

2	60	1	86,562
3	75	1	
4	80	4	
5	84	1	
6	85	4	
7	88	5	
8	89	4	
9	90	1	
10	93	5	
11	95	2	
12	100	3	

Keterangan:

Y : Nilai *Post-Test*

Fi : Frekuensi Nilai

Tabel 4.9 Data Hasil *Post-Test* untuk Pemecahan Masalah

No	Xi	Fi	Rata-Rata
1	60	1	87,406
2	70	3	
3	74	2	
4	80	2	
5	83	1	
6	85	1	
7	88	2	

8	90	7	
9	92	1	
10	93	3	
11	95	4	
12	98	3	
13	100	2	

Keterangan:

Y : Nilai *Post-Test*

Fi : Frekuensi Nilai

3) Uji Normalitas

Setelah data hasil observasi dan data *Post-Test* diperoleh maka dilakukan analisis data untuk mengetahui pengaruh kedua kelompok tersebut. Untuk mengetahui apakah pengaruh hasil data observasi dan data *Post-Test* signifikan atau tidak dengan menggunakan analisis statistik. Adapun langkah-langkah yang dilakukan antara lain:

a) Uji Normalitas Observasi Model *Think Pair Share*

Untuk menentukan data normal atau tidak normal digunakan dengan uji statistik dengan aturan *Liliefors*. Formulasi Hipotesisnya adalah:

H₀: data tidak berdistribusi normal

H_a: data berdistribusi normal

Dengan Kriteria Pengujian:

Tolak H₀ apabila $L_{tabel} \leq L_{hitung}$

Terima H_a apabila $L_{tabel} > L_{hitung}$

Dari hasil perhitungan dengan menggunakan aturan *Liliefors* pada Lampiran 27 diperoleh harga $L_{hitung} = 0,142$, dengan menggunakan tabel Uji *Liliefors* untuk $n = 32$ dan taraf signifikan 0,05, maka harga L_{tabel} sebesar 0,156. Selanjutnya harga L_{hitung} dibandingkan

dengan harga L_{tabel} , dan hasil perbandingannya $L_{tabel} \leq L_{hitung}$ dengan demikian disimpulkan H_a diterima. Hal ini menunjukkan bahwa data hasil observasi berdistribusi normal.

b) Uji Normalitas *Post-Test* Kemampuan Pemahaman Konsep

Untuk menentukan data normal atau tidak normal digunakan dengan uji statistik dengan aturan *Liliefors*. Formulasi Hipotesisnya adalah:

H_0 : data tidak berdistribusi normal

H_a : data berdistribusi normal

Dengan Kriteria Pengujian:

Tolak H_0 apabila $L_{tabel} \leq L_{hitung}$

Terima H_a apabila $L_{tabel} > L_{hitung}$

Dari hasil perhitungan dengan menggunakan aturan *Liliefors* pada Lampiran 28 diperoleh harga $L_{hitung} = 0,151$ dengan menggunakan Tabel Uji *Liliefors* untuk $n = 32$ dan taraf signifikan $0,05$, maka harga L_{tabel} sebesar $0,156$. Selanjutnya harga L_{hitung} dibandingkan dengan harga L_{tabel} , dan hasil perbandingannya $L_{tabel} > L_{hitung}$ dengan demikian disimpulkan H_a diterima. Hal ini menunjukkan bahwa data *Post-Test* berdistribusi normal.

c) Uji Normalitas *Post-Test* Pemecahan Masalah

Untuk menentukan data normal atau tidak normal digunakan dengan uji statistik dengan aturan *Liliefors*. Formulasi Hipotesisnya adalah:

H_0 : data tidak berdistribusi normal

H_a : data berdistribusi normal

Dengan Kriteria Pengujian:

Tolak H_0 apabila $L_{tabel} \leq L_{hitung}$

Terima H_a apabila $L_{tabel} > L_{hitung}$

Dari hasil perhitungan dengan menggunakan aturan *Liliefors* pada Lampiran 29 diperoleh harga $L_{hitung} = 0,148$ dengan menggunakan tabel Uji *Liliefors* untuk $n = 32$ dan taraf signifikan

0,05 maka harga L_{tabel} sebesar 0,156. Selanjutnya harga L_{hitung} dibandingkan dengan harga L_{tabel} , dan hasil perbandingannya $L_{tabel} > L_{hitung}$ dengan demikian disimpulkan H_a diterima. Hal ini menunjukkan bahwa data *Post-Test* berdistribusi normal.

1) Persamaan Regresi Sederhana

Regresi sederhana bertujuan untuk mengetahui apakah kedua variabel mempunyai hubungan yang linier dengan persamaan $\hat{Y} = a + bX$. Dari hasil perhitungan diperoleh persamaan regresi model pembelajaran *Think Pair Share* (X) terhadap kemampuan pemahaman konsep (Y_1) pada Lampiran 30 diperoleh a sebesar 12,979 dan b sebesar 0,847, sehingga didapat persamaan regresi pada pengaruh X terhadap Y_1 : $\hat{Y} = 12,979 + 0,848X$. Dari perhitungan diperoleh b bernilai positif sebesar 0,848 maka dapat disimpulkan nilai observasi dan *Post-Test* untuk pemahaman konsep tersebut mempunyai hubungan linier yang positif.

2) Menghitung Jumlah Kuadrat

Untuk menguji kelinearan dan Hipotesis Regresi, dilakukan dengan uji regresi sederhana X dan Y_1 . Dari perhitungan analisis varians pada Lampiran 32 disusun pada Tabel 4.10 berikut:

Tabel 4.10 Tabel Analisis Varians Untuk Nilai Observasi dan Pemahaman Konsep

Sumber Varians	dk	Jumlah Kuadrat	Rata-rata Kuadrat	F_{hitung}	F_{Tabel}
Total	32	JKT= 243080	RKT	-	-
Regresi (α)					
Regresi (b a)	1	$JK_{reg(a)}=239778,1$	$JK_{reg(a)}= 239778,1$	$F_1 = 46,497$	4,17
Residu	1	$JK(b a)= 2006,970$	$S_{reg}^2= 2006,970$		
	30	$JK_{res}= 1294,905$	$S_{res}^2= 43,163$		
Tuna Cocok	3	$JK(TC)=95,480$	$S_{TC}^2= 31,826$	$F_2 = 0,716$	2,96
Kekeliruan	27	$JK(E) = 1199,425$	$S_E^2= 44,423$		

3) Uji Kelinearan Regresi

Ho : Model tidak linier

Ha : Model linier

Statistik $F = \frac{S^2_{TC}}{S^2_E}$ (F hitung) dibandingkan dengan F tabel dengan dk pembilang (k-2)

dan dk penyebut (n-k). Untuk menguji hipotesis nol, tolak hipotesis model linier, jika statistik F hitung untuk tuna cocok yang diperoleh lebih besar dari harga F dari tabel menggunakan taraf kesalahan yang dipilih dan dk yang bersesuaian.

Dengan Kriteria Pengujian:

Terima Ha, jika $F_{Hitung} \leq F_{Tabel}$

Tolak Ho, jika $F_{Hitung} > F_{Tabel}$

Sesuai perhitungan yang ada diperoleh kelinearan regresi sebagai berikut:

Untuk kemampuan pemahaman konsep pada (lampiran 34) diperoleh diperoleh F_{Hitung} sebesar 0,716 selanjutnya dibandingkan dengan F_{Tabel} . Nilai F_{Tabel} nya adalah 2,96. Dengan demikian $F_{Hitung} < F_{Tabel}$ atau $0,716 < 2,96$ maka Ha diterima, sehingga terdapat hubungan yang linier antara model pembelajaran *Think Pair Share* (X) dengan kemampuan pemahaman konsep (Y_1), (Perhitungan terdapat pada lampiran 34)

4) Uji Keberartian Regresi

Prosedur uji statistiknya sebagai berikut:

Ho : Model tidak berarti

Ha : Model berarti

Untuk menguji hipotesis nol, dipakai statistik $F_{hitung} = \frac{S^2_{reg}}{S^2_{res}}$ (Sudjana, 2009: 327). dibandingkan dengan F tabel dengan dk pembilang = 1 dan dk penyebut = $n-2 = 32-2 = 30$. Untuk menguji hipotesis nol, kriterianya adalah:

Tolak Ho, jika $F_{Hitung} \leq F_{Tabel}$

Terima Ha, jika $F_{Hitung} > F_{Tabel}$

Berdasarkan tabel ANAVA pada lampiran 32, pada kemampuan pemahaman konsep (Y_1) diperoleh $F_{hitung} = 46,497$ selanjutnya dikonsultasikan pada F_{tabel} . Jika $\alpha = 5\%$, maka dk pembilang 1 dan dk penyebut 30, dari daftar distribusi F didapat $F_{0,05(1,30)} = 4,17$. Dengan demikian karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $46,497 > 4,17$ maka H_a diterima.

Karena model linier dan berarti, maka dapat disimpulkan ada pengaruh yang berarti antara penggunaan model pembelajaran *Think Pair Share* (X) terhadap kemampuan pemahaman konsep (Y_1), (Perhitungan terdapat pada lampiran 35).

5) Koefisien Korelasi

Uji koefisien korelasi dilakukan untuk mengetahui hubungan model pembelajaran *Think Pair Share* terhadap kemampuan pemahaman konsep dengan rumus *korelasi product moment*. Berdasarkan hasil perhitungan koefisien korelasi diperoleh:

Koefisien korelasi model *Think Pair Share* terhadap kemampuan pemahaman konsep (Y_1) di peroleh koefisien korelasi atau r_{hitung} sebesar 0,779 pada taraf signifikan 0,05 dan $N = 32$ diperoleh $r_{tabel} = 0,349$ (pada lampiran 36). Berdasarkan tingkat keeratan hubungan maka hubungan antara variabel X dan variabel Y_1 dinyatakan memiliki hubungan kuat/tinggi.

6) Uji Keberartian Koefisien Korelasi

Berdasarkan perhitungan uji keberartian korelasi diperoleh :

H_0 : Tidak ada hubungan yang kuat dan berarti antara model pembelajaran *Think Pair Share* terhadap kemampuan pemahaman konsep

H_a : Ada hubungan yang kuat dan berarti antara model pembelajaran *Think Pair Share* terhadap kemampuan pemahaman konsep

Terima H_0 , jika $t_{hitung} < t_{tabel}$

Terima H_a , jika $t_{hitung} > t_{tabel}$

Hubungan model pembelajaran *Think Pair Share* (X) terhadap pemahaman konsep (Y_1) pada lampiran 37 diperoleh t_{hitung} sebesar 6,803 dengan taraf signifikan 5%, dk = $N-2 = 32-2 = 30$ maka harga t_{tabel} sebesar 1,697. Ternyata harga $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($6,803 > 1,697$), sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Ini berarti harga t_{hitung} adalah signifikan, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang kuat dan berarti antara model pembelajaran *Think Pair Share* (X) dan pemahaman konsep (Y_1)

7) Koefisien Determinasi

Untuk mengetahui besarnya pengaruh model pembelajaran *Think Pair Share* terhadap kemampuan pemahaman konsep, maka dihitung koefisien determinasi pada (lampiran 38). Berdasarkan hasil perhitungan koefisien determinasi pada hubungan X terhadap Y_1 diperoleh hasil yaitu $(r^2) = 60,7\%$ Nilai koefisien determinasi $r^2 = 0,607$. Maka dapat diperoleh besar pengaruh model pembelajaran *Think Pair Share* terhadap kemampuan pemahaman konsep adalah 60,7%.

1) Persamaan Regresi Sederhana

Regresi sederhana bertujuan untuk mengetahui apakah kedua variabel mempunyai hubungan yang linier dengan persamaan $\hat{Y} = a + bX$. Dari hasil perhitungan diperoleh persamaan regresi model pembelajaran *Think Pair Share* (X) terhadap kemampuan pemecahan masalah (Y_2) pada Lampiran 31 diperoleh a sebesar 14,665 dan b sebesar 0,838, sehingga didapat persamaan regresi pada pengaruh X terhadap Y_2 : $\hat{Y} = 14,665 + 0,838 X$. Dari perhitungan diperoleh b bernilai positif sebesar 0,838 maka dapat disimpulkan nilai observasi dan *Post-Test* untuk pemecahan masalah tersebut mempunyai hubungan linear yang positif.

2) Menghitung Jumlah Kuadrat

Untuk menguji kelinieran dan hipotesis regresi, dilakukan dengan uji regresi sederhana X dan Y_2 . Dari perhitungan analisis varians pada Lampiran 33 disusun pada Tabel 4.11 berikut:

Tabel 4.11 Tabel Analisis Varians Untuk Nilai Observasi dan Pemecahan Masalah

Sumber Varians	dk	Jumlah Kuadrat	Rata-rata Kuadrat	F_{hitung}	F_{Tabel}
Total	32	JKT= 247677	RKT	-	-
Regresi (a)	1	JK _{reg(a)} =244475,28	JK _{reg(a)} = 244475,28	$F_1 =$	4,17
Regresi (b a)	1	JK(b a)= 1961,286	$S_{reg}^2 =$	47,433	
Residu	30	JK _{res} = 1240,432	1961,286		

$$S_{res}^2 = 41,347$$

Tuna Cocok	3	JK(TC)= 145,358	$S_{TC}^2 = 48,452$	$F_2 = 2,96$
Kekeliruan	27	JK(E) = 1095,075	$S_E^2 = 40,558$	1,194

3) Uji Kelinieran Regresi

Ho : Model tidak linier

Ha : Model linier

Statistik $F = \frac{S_{TC}^2}{S_E^2}$ (F hitung) dibandingkan dengan F tabel dengan dk pembilang

(k-2) dan dk penyebut (n-k). Untuk menguji hipotesis nol, tolak hipotesis regresi linier, jika statistik F hitung untuk tuna cocok yang diperoleh lebih besar dari harga F dari tabel menggunakan taraf kesalahan yang dipilih dan dk yang bersesuaian.

Dengan Kriteria Pengujian:

Terima Ho, jika $F_{Hitung} \geq F_{Tabel}$

Terima Ha, jika $F_{Hitung} < F_{Tabel}$

Sesuai perhitungan yang ada diperoleh kelinieran regresi sebagai berikut. Untuk kemampuan pemecahan masalah pada (lampiran 39) diperoleh diperoleh F_{Hitung} sebesar 1,194 selanjutnya dibandingkan dengan F_{Tabel} . Nilai F_{Tabel} nya adalah 2,96. Dengan demikian $F_{Hitung} < F_{Tabel}$ atau $1,194 < 2,96$ maka Ha diterima, sehingga terdapat hubungan yang linier antara model pembelajaran *Think Pair Share* (X) dengan kemampuan pemecahan masalah (Y_2), (Perhitungan terdapat pada lampiran 39)

4) Uji Keberartian Regresi

Prosedur uji statistiknya sebagai berikut:

Ho : Model tidak berarti

Ha : Model berarti

Untuk menguji hipotesis nol, dipakai statistik $F_{hitung} = \frac{S_{reg}^2}{S_{res}^2}$ (Sudjana, 2009: 327).

dibandingkan dengan F tabel dengan dk pembilang = 1 dan dk penyebut = $n-2 = 32-2 = 30$.

Untuk menguji hipotesis nol, kriterianya adalah:

Tolak H_0 , jika $F_{hitung} \leq F_{Tabel}$

Terima H_a , jika $F_{hitung} > F_{Tabel}$

Berdasarkan tabel ANAVA pada lampiran (33) diperoleh. Pada kemampuan pemecahan masalah (Y_2) diperoleh $F_{hitung} = 47,433$ selanjutnya dikonsultasikan pada F_{tabel} . Jika $\alpha = 5\%$, maka dk pembilang 1 dan dk penyebut 30, dari daftar distribusi F didapat $F_{0,05(1,30)} = 4,17$. Dengan demikian karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $47,433 > 4,17$ maka H_a diterima.

Karena model linier dan berarti, maka dapat disimpulkan ada pengaruh yang berarti antara penggunaan model pembelajaran *Think Pair Share* (X) terhadap kemampuan pemecahan masalah (Y_2), (Perhitungan terdapat pada lampiran 40).

5) Koefisien Korelasi

Uji koefisien korelasi dilakukan untuk mengetahui hubungan model pembelajaran *Think Pair Share* terhadap kemampuan pemecahan masalah dengan rumus *korelasi product moment*. Berdasarkan hasil perhitungan koefisien korelasi diperoleh. Koefisien korelasi model pembelajaran *Think Pair Share* terhadap kemampuan pemecahan masalah (Y_2) di peroleh koefisien korelasi atau r_{hitung} sebesar 0,782 pada taraf signifikan 0,05 dan $N = 32$ diperoleh $r_{tabel} = 0,349$ (pada lampiran 41). Berdasarkan tingkat keeratan hubungan maka hubungan antara variabel X dan variabel Y_2 dinyatakan memiliki hubungan kuat/tinggi.

6) Uji Keberartian Koefisien Korelasi

Berdasarkan perhitungan uji keberartian korelasi diperoleh :

H_0 : Tidak ada hubungan yang kuat dan berarti antara model pembelajaran *Think Pair Share* terhadap kemampuan pemecahan masalah.

H_a : Ada hubungan yang kuat dan berarti antara model pembelajaran *Think Pair Share* terhadap kemampuan pemecahan masalah.

Terima H_0 , jika $t_{hitung} < t_{tabel}$

Terima H_a , jika $t_{hitung} > t_{tabel}$

Hubungan model pembelajaran *Think Pair Share* (X) terhadap kemampuan pemecahan masalah (Y_2) pada lampiran 42 diperoleh t_{hitung} sebesar 6,874 dengan taraf signifikan 5%, $dk = N-2 = 32-2 = 30$ maka harga t_{tabel} sebesar 1,697. Ternyata harga $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($6,874 > 1,697$), sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Ini berarti harga t_{hitung} adalah signifikan, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang kuat dan berarti antara model pembelajaran *Think Pair Share* (X) dan kemampuan pemecahan masalah (Y_2).

7) Koefisien Determinasi

Untuk mengetahui besarnya pengaruh model pembelajaran *Think Pair Share* terhadap kemampuan pemecahan masalah, maka dihitung koefisien determinasi pada (lampiran 43). Berdasarkan hasil perhitungan koefisien determinasi pada hubungan X terhadap Y_2 diperoleh hasil yaitu (r^2) = 61,2% Nilai koefisien determinasi $r^2 = 0,612$. Maka dapat diperoleh besar pengaruh model pembelajaran *Think Pair Share* terhadap kemampuan pemecahan masalah adalah 61,2%.

Berdasarkan defenisi operasional yang ada pada bab 1, dalam penelitian ini dapat dilihat dari bagaimanakah pengaruh model pembelajaran *Think Pair Share* terhadap kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah. Oleh karena itu jika terdapat pengaruh antara model pembelajaran *Think Pair Share* terhadap kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah maka dapat disimpulkan bahwa model tersebut berpengaruh begitu juga sebaliknya jika terdapat tidak ada pengaruh antara model pembelajaran *Think Pair Share* terhadap kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah maka dapat disimpulkan bahwa model tersebut tidak berpengaruh.

Berdasarkan rata-rata hasil belajar dari kemampuan pemahaman konsep dengan menggunakan model *Think Pair Share* adalah 86,525 dengan skor terendah 50 dan skor tertinggi 100. Dan untuk nilai rata-rata hasil belajar dari kemampuan pemecahan masalah dengan menggunakan model *Think Pair Share* adalah 87,406 dengan skor terendah 60 dan skor tertinggi 100. Hal ini menunjukkan bahwa hasil kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah termasuk katagori baik. Sedangkan untuk observasi siswa dengan model *Think Pair Share*

diperoleh rata-ratanya adalah 84,406 dengan skor terendah 67 dan skor tertinggi 100. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Think Pair Share* dilaksanakan dengan baik.

Berdasarkan hasil perhitungan analisa regresi diperoleh persamaan regresi untuk kemampuan pemahaman konsep diperoleh persamaan regresinya, yaitu

$\hat{Y} = 12,979 + 0,848X$ sedangkan untuk kemampuan pemecahan masalah yaitu

$\hat{Y} = 14,665 + 0,838X$. Pada persamaan regresi kedua kemampuan tersebut diperoleh nilai b bertanda positif, yang artinya bahwa ketiga variabel mempunyai hubungan linier yang positif.

Dari uji keberartian regresi pada kemampuan pemahaman konsep diperoleh $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $46,496 > 4,17$ dan untuk kemampuan pemecahan masalah diperoleh $47,434 > 4,17$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga variabel X mempunyai pengaruh yang berarti terhadap variabel Y_1 dan Y_2 atau ada pengaruh antara model pembelajaran *Think Pair Share* dengan kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah.

Berdasarkan hasil perhitungan koefisien kolerasi pada kemampuan pemahaman konsep diperoleh nilai $r = 0,608$ dan untuk kemampuan pemecahan masalah diperoleh $r = 0,612$ yang berarti terdapat hubungan yang kuat dan berarti antara model pembelajaran *Think Pair Share* dengan kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah.

Kemudian pada hasil perhitungan koefisien determinasi pada hubungan X terhadap Y_1 diperoleh $r^2 = 60,8\%$ dan pada hubungan X terhadap Y_2 diperoleh koefisien determinasi dari hasil perhitungan $r^2 = 61,2\%$

Berdasarkan hasil perhitungan uji keberartian koefisien korelasi di peroleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $0,779 > 0,349$ yang artinya ada hubungan yang kuat antara model pembelajaran *Think Pair Share* terhadap kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $0,782 > 0,349$ yang artinya ada hubungan yang kuat antara model pembelajaran *Think Pair Share* terhadap pemecahan masalah.

Dari hasil pembahasan tersebut maka hipotesis dalam penelitian ini diterima yaitu “Terdapat Pengaruh Model Pembelajaran *Think Pair Share* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah pada Materi Geometri Derajat dan Radian di Kelas X SMA Negeri 2 Doloksanggul T.P. 2019/2020”.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Ada pengaruh model pembelajaran Think Pair Share terhadap kemampuan pemahaman konsep di Kelas X SMA Negeri 2 Doloksanggul T.P. 2019/2020.
2. Ada pengaruh model pembelajaran Think Pair Share terhadap kemampuan pemecahan masalah di Kelas X SMA Negeri 2 Doloksanggul T.P. 2019/2020.

B. Saran

Saran yang peneliti dapat sampaikan berdasarkan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebaiknya guru matematika dapat memilih model pembelajaran yang sesuai dengan materi yang diajarkan, agar pembelajaran dapat berlangsung lebih baik dan meningkatkan kemampuan siswa.
2. Guru dapat memilih model pembelajaran Think Pair Share terhadap kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah.
3. Guru harus mengenali setiap kemampuan siswa, supaya mampu membuat perencanaan yang baik dalam pembelajaran untuk dapat mengatasi masalah yang dihadapi siswa baik dari segi alokasi waktu dan model, strategi atau teori belajar yang digunakan pada setiap materi yang di pelajari.
4. Kepada siswa agar lebih semangat dan senang belajar matematika, karena dengan begitu siswa akan lebih mudah memahami materi yang diajarkan.
5. Kepada peneliti lanjutkan agar hasil penelitian ini dapat dijadikan pertimbangan untuk menerapkan Model pembelajaran Think Pair Share dalam pembelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Abas Nurhayati. 2015. *Pengertian Pembelajaran Berbasis Masalah*. Jakarta: Airlangga
- Abdurrahman. 2012. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Dafril, A. 2015. *Pengaruh Pendekatan Konstruktivisme Terhadap Peningkatan Pemahaman Matematika Siswa*. Palembang: Prosiding PGRI
- Depdiknas. 2016. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Djamarah, Bahri. 2011. *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Eggen Dan Kauchak. 2012. *Strategi dan Model Pembelajaran: Mengajarkan Konten Dan Keterampilan Berpikir*. Jakarta: Indeks
- Fadjar Shadiq. 2015. *Kemahiran Matematika*. Yogyakarta: Depdiknas.
- Hudoyo, 2015. *Mengajar Belajar Matematika*. Jakarta: P2LPTK.
- J, Kilpatrick, & B, Findell. 2015. *Adding It Up : Helping Children Learn Mathematics*. Diambil kembali dari <http://www.nap.edu/catalog/9822.html>
- Lie, Anita. 2004. *Cooperative Learning*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Miarso. 2007. *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Nurhadi,dkk. 2004. *Kurikulum 2004 (Pertanyaan dan Jawaban)*. Jakarta : Gramedia Widiasarana Indonesia
- Nurkencana. 2017. *Evaluasi Hasil Belajar* .Surabaya: Usaha Nasional.
- Panjaitan, S. 2015. *Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif dengan Menggunakan Visual Basic* , Medan. Volume:2, Edisi 2, hal:77-89.
- Pardosi. 2010. *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Jakarta: Depdikbud
- Rohana. 2015. *Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Pemahaman Konsep Mahasiswa FKIP Universitas PGRI*. Palembang : Prosiding PGRI
- Sanjaya, Wina. 2008. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta : Kencana Group
- Sasmita. 2016. *Efektivitas Model Pembelajaran (TSTS) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa*. Skripsi Bandar Lampung: Universitas Lampung
- Shoimin, A. 2016. *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-ruzz

media

- Siahaan Friska B 2016. Pengaruh Model Pembelajaran Aktif Tipe Quis Team Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik. Volume:1, Edisi 1, hal:37-47.
- Situmorang A. 2013. Peningkatan Kemampuan Pemahaman dan Kreativitas Matematis Siswa dengan Menggunakan Model Pencapaian Konsep, Jurnal Penelitian Bidang Pendidikan Lembaga Penelitian Universitas Negeri Medan, Medan. Volume:1, Edisi 1, hal:52-59.
- Situmorang A. 2014. Desain model Pembelajaran Based Learning dalam peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Mahasiswa jurusan Pendidikan Matematika Semester 3 FKIP-UHN Medan. Volume:1, Edisi 1, hal:1-9.
- Situmorang A. 2015. Desain model Pembelajaran Based Learning dalam peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Mahasiswa jurusan Pendidikan Matematika Semester 3 FKIP-UHN Medan. Volume:1, Edisi 1, hal:1-10.
- Siagian Sondang. 2015. Kerangka Dasar Ilmu Administrasi. Jakarta :Rineka Cipta
- Soedjadi. 2015. Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia. Jakarta: Dirjen Dikti Depdiknas.
- Trianto. (2015). Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-progresif: Konsep, landasan, dan implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Turmudi. (2016). Taktik dan Strategi pembelajaran matematika (berparadigma Eksploratif dan investigatif). Jakarta : Leuser cipta pustaka.
- Wahyudin,S,dkk. 2015. Pembelajaran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika di SMP. PPPPTK Matematika, Yogyakarta.