

# MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK PAIR SQUARE* (TPSq) UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK

Mita Afrilia<sup>#1</sup>, Elita Zusti Jamaan<sup>#2</sup>

*Mathematics Department, Universitas Negeri Padang*

*Jln. Prof. Dr.Hamka, Padang, Indonesia*

<sup>#1</sup>*Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP*

<sup>#2</sup>*Dosen Jurusan Matematika FMIPA UNP*

<sup>#1</sup>[mitaafriilia054@gmail.com](mailto:mitaafriilia054@gmail.com)

**Abstract** – Various of studies indicate that mathematics learning achievement of Indonesian students is classified as low. The main factors causing this issue are passive teaching-learning process that related to the low understanding of student's mathematical concept. The purpose of this article is written to examine the influence of learning model type think pair square on activeness and understanding of student's mathematical concept. The methods of data collection used in this article are to search and review the relevant journals after that process the data. The result of this study is indicate that student's understanding of mathematical concepts increase also students learning process become more active by using a learning model type think pair square.

**Keywords** – NHT, Cooperative Learning, Understanding Of Mathematical Concepts

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan satu dari cabang ilmu yang berperan penting dalam dunia pendidikan, karena matematika merupakan fondasi untuk mempelajari ilmu lainnya seperti geografi, kimia, ekonomi, fisika dan lain sebagainya. Mempelajari matematika, secara tidak langsung mengajarkan kepada seseorang untuk berpikir kritis, logis, dan sistematis. Perkembangan sains dan teknologi juga erat kaitannya dengan matematika. Tanpa matematika sains dan teknologi tidak akan berkembang. Selain itu, Menurut Gamoran & Hanningan dalam [1] kemahiran dalam matematika adalah prasyarat penting untuk pengembangan akademik dan kesiapan karier, dan prestasi matematika adalah prediktor kritis pencapaian akademik dimasa depan. Jadi kemampuan dalam matematika sangat dibutuhkan dalam pengembangan karier dan masa depan penerus bangsa.

Selain itu, menurut Permendiknas No. 22 tahun 2006 [2] pelajaran Matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama. Kemampuan-kemampuan tersebut sangat dibutuhkan oleh semua peserta didik agar mereka mampu bertahan pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.

Menyadari pentingnya matematika bagi peserta didik, maka harus dilakukan segala cara agar matematika bisa dengan mudah dipelajari oleh peserta didik. Karena

menurut [3], “dari berbagai bidang studi yang diajarkan di sekolah, matematika merupakan bidang studi yang dianggap paling sulit oleh para siswa, baik yang tidak berkesulitan belajar dan lebih-lebih bagi siswa yang berkesulitan belajar. Hal ini menyebabkan rendahnya mutu pendidikan matematika di Indonesia”.

Berdasarkan hasil survei yang dilakukan oleh TIMSS (*Trends in international Mathematics and Science Study*) pada tahun 2019 menunjukkan bahwa Indonesia berada pada peringkat 44 dari 49 negara dengan presentasi 54% dan hasil tersebut disimpulkan Indonesia berada pada tingkat rendah [4]. Hasil tidak jauh berbeda dengan data penelitian *Programme for International Student Assessment* (PISA) prestasi matematika Peserta didik di Indonesia masih tergolong rendah. Hasil survei PISA tahun 2018 untuk bidang Matematika Indonesia berada di peringkat 7 dari bawah atau peringkat 73 dari 79 negara. Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa kemampuan peserta didik dalam pembelajaran matematika masih rendah.

Hasil belajar matematika yang rendah dapat disebabkan oleh beberapa faktor. Salah satu penyebabnya adalah pemahaman konsep matematis peserta didik. Pemahaman konsep matematika merupakan dasar dalam mempelajari matematika. Tanpa memahami konsep matematika peserta didik tidak akan bisa menyelesaikan soal dan permasalahan dalam matematika.[5] menyatakan bahwa belajar matematika itu memerlukan pemahaman terhadap konsep-konsep, konsep-konsep ini akan melahirkan teorema atau rumus. Ketidapahaman peserta

didik terhadap konsep matematika juga akan menyebabkan peserta didik tidak bisa mencapai tujuan pembelajaran matematika yang lainnya seperti kemampuan komunikasi, pemecahan masalah dan penalaran matematika. Salah satu contoh materinya yaitu materi geometri. Geometri mengandung banyak konsep matematika, yang penting untuk dipelajari oleh siswa tidak hanya untuk kebutuhan sekolah tetapi juga untuk kehidupan sehari-hari mereka [6].

Berdasarkan observasi yang dilaksanakan penulis pada tanggal 3 Oktober sampai 8 Oktober 2019 di SMPN 15 Padang, diketahui bahwa di SMPN 15 Padang menggunakan kurikulum 2013. Namun, diperoleh informasi bahwa penguasaan peserta didik terhadap matematika masih tergolong rendah. Ternyata rendahnya hasil belajar peserta didik disebabkan masih rendahnya pemahaman peserta didik terhadap konsep matematika. Hal ini dibuktikan dengan gejala-gejala yang terjadi pada saat observasi yaitu: 1) Pembelajaran hanya berpusat pada guru (*teacher center*) atau pembelajaran satu arah. Peserta didik hanya terfokus dengan tipe soal dan langkah-langkah yang diberikan guru, sehingga apabila diberikan tipe soal yang sedikit berbeda, maka peserta didik kesulitan dalam mengerjakan soal tersebut. 2) Sebagian besar peserta didik tidak mampu mengerjakan latihan secara mandiri. 3) Jika diberi latihan dan Pekerjaan Rumah (PR), sebagian besar peserta didik melihat latihan teman yang lainnya dan bahkan mengerjakan PR disekolah sebelum pelajaran matematika dimulai. 4) Sebagian besar peserta didik kesulitan dalam mengingat materi sebelumnya, sehingga membuat guru kesulitan dalam melanjutkan materi pelajaran.

Rendahnya pemahaman konsep matematis juga terjadi di SMPN 25 Pekanbaru [7]. Hal ini didapat berdasarkan hasil tes pendahuluan yang dilakukan dikelas VIII, dimana dari hasil penelitian pendahuluan didapatkan lebih dari 50% peserta didik tidak mampu menyelesaikan soal pemahaman konsep matematis yang diujikan.

Salah satu penyebab rendahnya kualitas pemahaman peserta didik dalam matematika menurut hasil survei IMSTEP-JICA adalah dalam pembelajaran matematika guru terlalu berkonsentrasi pada hal-hal yang prosedural dan mekanistik seperti pembelajaran berpusat pada guru, konsep matematika sering disampaikan secara informatif, dan peserta didik dilatih menyelesaikan banyak soal tanpa pemahaman yang mendalam [8] Untuk mengatasi masalah di atas, perlu diterapkan strategi dalam pembelajaran agar mendorong peserta didik menjadi lebih aktif selama proses pembelajaran dan mampu memahami konsep matematika dengan baik. Salah satu usaha yang mampu meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik adalah menggunakan model pembelajaran kooperatif.

Salah satu tipe model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square*. [9] menyatakan bahwa model ini sangat cocok digunakan karena memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bekerja sendiri serta bekerja sama dengan

orang lain. Selain itu, model ini juga memberikan kesempatan sedikitnya delapan kali lebih banyak kepada setiap peserta didik untuk dikenali dan menunjukkan partisipasi mereka kepada orang lain. Hal ini akan membuat peserta didik dapat mengoptimalkan ide yang dikeluarkan oleh peserta didik sehingga menjadi lebih mudah dalam mengontruksi pengetahuannya. Alasan dipilihnya model kooperatif tipe *Think Pair Square* karena model ini karena terdapat 3 tahapan dalam model pembelajaran *think pair square*, yaitu: tahap *think*, tahap *pair*, tahap *square*.

Pada tahap *think* masing-masing peserta didik berfikir dan mengerjakan tugas/ lembar kerja yang diberikan secara mandiri terlebih dahulu. Pada tahap ini peserta didik dapat mengetahui sejauh mana pemahamannya terhadap permasalahan yang diberikan/ sejauh mana konsep yang peserta didik pahami. Pada tahap *pair* peserta didik mendiskusikan tugas/lembar kerja secara berpasangan. Dimana pada tahap ini peserta didik dapat berdiskusi dengan pasangannya dalam menjawab permasalahan yang belum terselesaikan. Dan pada tahap *square* peserta didik kembali mendiskusikan tugas/ lembar kerja secara berkelompok berempat. Pada tahap ini permasalahan yang tidak bisa diselesaikan secara mandiri dan berpasangan maka di tahap inilah peserta didik bisa menyelesaikannya dengan berdiskusi dengan kelompok berempat. Hal ini juga dijelaskan dalam penelitian [10] mereka menemukan bahwa kinerja peserta didik dalam matematika dan sikap terhadap matematika dipengaruhi oleh paparan pembelajaran kooperatif. Hal itu dibuktikan karena peserta didik tampaknya lebih suka belajar dengan berbagi pengetahuan dalam artian berdiskusi.

Tujuan dari penulisan ini yaitu mendeskripsikan secara teoritis bagaimana pembelajaran kooperatif tipe TPSq dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik serta mendeskripsikan Bagaimana perangkat pembelajaran kooperatif tipe TPSq yang digunakan dalam pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik. Penelitian yang relevan dengan penelitian ini yaitu: Siti A.M Karubaba, dan Silvia (2019) *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Square Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik*; Suriati. 2019. *Analisis Prestasi Belajar Matematika: Dampak Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Square Ditinjau Dari Aktivitas Belajar*; Zulkharia (2016) *Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Square (TPSq) Dengan Kancing Gemering Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Motivasi Belajar Siswa Kelas XI*; Nahor Murani Hutapea (2015) tentang *The Cooperative Learning Application Of Think Pair Square For Improving Mathematics Learning Outcomes In Students Of Grade X.1 PSHS 9 Pekanbaru*; dan lain-lain.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Metode yang digunakan adalah studi literature (studi pustaka) yaitu dengan pengumpulan data yang berkaitan dengan aspek penelitian yang dibahas, yaitu mengumpulkan data dengan mencari jurnal-jurnal yang bersangkutan, mengambil data pustaka, membaca, mencatat dan mengolah bahan penelitian. Data yang diperoleh dikompulsi, dianalisis, dan disimpulkan sehingga mendapatkan kesimpulan. Jenis data yang digunakan adalah data sekunder.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

A. *Kajian Pembelajaran Model kooperatif tipe TPSq dapat meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Peserta didik*

Model pembelajaran kooperatif tipe TPSq dapat diterapkan untuk membantu dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik. Hal ini dibuktikan oleh [11] dalam penelitiannya menerapkan model pembelajaran TPSq dengan melaksanakan setiap langkah-langkah dari model pembelajaran TPSq. Pada tahap menyiapkan peserta didik, menyampaikan tujuan pembelajaran dan menyampaikan apersepsi dapat terlaksana dengan baik. Pada tahapan mengorganisasikan peserta didik kedalam kelompok belajar Antika, dkk mengelompokkan berdasarkan kemampuan akademik. Ini bertujuan agar peserta didik yang memiliki kemampuan lebih tinggi bisa membantu peserta didik lain yang berkemampuan akademik rendah.

Pada tahap menyajikan informasi peserta didik disetiap pertemuan semakin mau mendengarkan informasi. Pada tahap ini guru menyajikan informasi terkait materi yang dipelajari. Pada tahapan membimbing kelompok bekerja disinilah tahapan TPSq dilaksanakan. Pada tahap ini peserta didik diberikan LKPD masing-masingnya. LKPD yang digunakan peserta didik memuat langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe TPSq dan memuat indikator-indikator pemahaman konsep. Pada tahap ini guru membimbing atau membantu peserta didik, jika memiliki hambatan dalam pembelajaran. Dari enam kali pelaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif TPSq ini, dipertemuan ketujuh peserta didik diberi *post test* (tes akhir).

Tes akhir ini diberikan kepada kelas yang menggunakan pembelajaran TPSq (eksperimen) dan kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional (kontrol). Dimana hal ini bertujuan untuk mengukur pemahaman matematis peserta didik terhadap materi yang dipelajari. Setelah dihitung hasil *post test* yang diberikan kepada kelas eksperimen didapatkan bahwa pemahaman konsep matematis peserta didik dengan menggunakan pembelajaran TPSq lebih tinggi dari kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional.

[12] dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TPSq dengan cara membagi menjadi dua siklus.

Penelitian ini dilakukan selama delapan hari, Empat hari untuk siklus pertama dan empat hari lagi untuk siklus kedua. Dalam siklus pertama selama tiga hari Suwarno menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TPSq dimana dalam proses pembelajaran Suwarno menggunakan perangkat pembelajaran yaitu RPP dan LKPD yang memuat tahapan-tahapan pembelajaran TPSq serta memuat indikator pemahaman konsep.

Selama tiga hari penerapan pembelajaran TPSq. Pada tahap *think*, yaitu tahap peserta didik mengamati, berpikir, membaca dan menjawab permasalahan secara mandiri. Dalam tahap ini memuat indikator pemahaman konsep mengidentifikasi objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut, menyatakan ulang konsep, memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep. Pada tahap *pair*, yaitu tahap peserta didik berdiskusi dengan pasangannya dalam menjawab permasalahan. Selama tiga hari indikator pemahaman konsep pada tahap ini yaitu menyatakan ulang konsep mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep dan menyajikan konsep dalam bentuk representasi. Tahap *square*, yaitu tahap diskusi berempat dalam menyelesaikan permasalahan. indikator pemahaman konsep pada tahap ini yaitu mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep, menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu serta mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah. Selama tiga hari diterapkannya pembelajaran TPSq menggunakan LKPD ada tujuh indikator pemahaman konsep matematis yang termuat didalam LKPD.

Pada hari keempat dilakukan tes siklus I ternyata didapatkan ada tiga indikator belum mencapai persentase minimal indikator pemahaman konsep, yaitu menyajikan konsep dalam bentuk representasi, menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu serta mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah. Pada siklus kedua juga dilaksanakan tiga hari pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPSq dan juga diterapkan ketujuh indikator pemahaman konsep. Pada hari keempat pelaksanaan siklus II diberikan test dan didapatkan semua indikator, pemahaman konsep sudah memenuhi batas minimal persentase masing-masing indikator.

Sejalan dengan [13] juga menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TPSq. Dimana dalam penerapannya, ia melaksanakan setiap langkah-langkah dari model pembelajaran kooperatif tipe TPSq serta menggunakan LKPD yang memuat indikator pemahaman konsep. Namun, Aziz juga menerapkan dengan pemberian kuis setelah pembelajaran selesai. Kuis yang diberikan memuat indikator pemahaman konsep, sehingga dari setiap pertemuan rata-rata ketuntasan pada kuis peserta didik mengalami peningkatan. Tidak hanya itu, setelah diberikan tes akhir kepada peserta didik rata-rata pemahaman konsep matematis peserta didik dengan pembelajaran kooperatif tipe TPSq lebih tinggi dari pada peserta didik yang dalam pembelajaran tidak

menggunakan model pembelajaran tipe TPSq. Hal ini membuktikan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TPSq dapat membuat peserta didik mampu dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis.

Meskipun beberapa hasil penelitian mengungkapkan bahwa penerapan model kooperatif tipe TPSq efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik, namun tidak dipungkiri masih terdapat beberapa kendala yang harus menjadi perhatian guru agar tidak menjadi halangan dalam mencapai tujuan yang seharusnya. [14] menemukan beberapa kendala dalam pelaksanaan proses pembelajaran, diantaranya yaitu : 1) keterbatasan waktu dalam mengerjakan LKPD yang diberikan, hal ini disebabkan karena disaat peserta didik berdiskusi dan presentasi menyita banyak waktu, sehingga waktu mereka untuk mengerjakan latihan soal yang ada pada LKPD tidak cukup. Akibatnya tidak semua soal yang ada pada LKPD terselesaikan. Hal ini sering terjadi pada saat pembelajaran matematika 2 jam pelajaran. 2) peserta didik masih mengobrol dengan teman kelompok yang lain yang menyebabkan mereka kurang cepat dalam menyelesaikan permasalahan. Waktu pembelajaran yang sudah ditetapkan sering tidak cukup untuk menerapkan model TPSq.

Kendala tersebut dapat diatasi dengan mencoba memberikan alternatif agar hal-hal tersebut tidak terjadi. Supaya semua anggota kelompok ikut berpartisipasi dalam menyelesaikan soal yang diberikan guru. Seperti memberikan penghargaan-penghargaan yang akan mendukung peserta didik untuk ikut terlibat dalam kelompoknya. Untuk masalah waktu yang kurang, guru bisa lebih memperhatikan dan mencoba mencocokkan kegiatan pembelajaran agar sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Serta guru harus menambah pengawasan terhadap jalannya diskusi agar kegiatan berjalan sesuai dengan apa yang sudah direncanakan.

Berdasarkan pembelajaran model kooperatif tipe TPSq dapat dilihat bahwa dengan menerapkan tahapan-tahapan model pembelajaran kooperatif tipe TPSq dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik. Dimana tahapan-tahapan pembelajaran kooperatif tipe TPSq disetiap tahapannya dapat meningkatkan masing-masing indikator pemahaman konsep. Pada tahap *think* peserta didik diberikan kesempatan secara mandiri untuk menyelesaikan jawaban atau hasil dari LKPD yang diberikan guru. Tujuannya agar peserta didik dapat mengasah dan meningkatkan pemahaman konsep secara mandiri dengan menggunakan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya. Sehingga peserta didik sudah memiliki pemahamannya sendiri mengenai materi yang diajarkan sebelum mendiskusikannya bersama pasangannya. Tahap ini peserta didik dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik yaitu pada indikator menyatakan ulang konsep dan memberikan contoh atau contoh kontra/ (bukan contoh) dari konsep yang dipelajari.

Pada tahap *pair*, peserta didik mendiskusikan permasalahan yang ditemui dalam mengerjakan LKPD dengan pasangannya, sehingga keaktifan peserta didik dapat lebih ditingkatkan dan juga dengan tahap *pair* ini peserta didik dapat saling memperbaiki jika ada pemahaman yang keliru maka semakin mengembangkan pemahaman mengenai suatu konsep. Pada tahap ini peserta didik dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik yaitu mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut, menerapkan konsep secara logis, dan menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis (tabel, grafik, diagram, sketsa, model matematika atau cara lainnya).

Tahapan yang terakhir dua pasangan bergabung menjadi satu kelompok (tahap *square*). Pada tahap ini peserta didik mendiskusikan lagi materi-materi yang kurang dipahami atau permasalahan yang belum terselesaikan saat diskusi berpasangan. Tahap ini membuat peserta didik lebih menyempurnakan jawaban atau hasil yang telah dikerjakan secara mandiri (pada tahap *think*) maupun berpasangan (pada tahap *pair*) sebelumnya karena lebih banyak pemikiran-pemikiran yang muncul saat berdiskusi. Sehingga semakin membuka kemungkinan untuk diraihnya konsep yang diharapkan dan lebih memperkuat pemahaman tentang konsep materi yang telah diajarkan. Pada tahap ini peserta didik dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik yaitu mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep, mengembangkan syarat perlu dan/atau syarat cukup suatu konsep.

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TPSq dapat juga dilakukan dengan pemberian kuis setelah tahapan diskusi dilakukan. Kuis yang diberikan memuat indikator pemahaman konsep sehingga, dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik.

Berdasarkan hal diatas dapat dilihat bahwa dengan menerapkan tahapan-tahapan model pembelajaran kooperatif tipe TPSq serta pemberian kuis yang memuat indikator pemahaman konsep dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik. Dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TPSq dapat ditemui beberapa kelebihan dan kendala-kendala yang akan dihadapi dalam proses pembelajaran. Kelebihan-kelebihan pembelajaran TPSq dapat dimanfaatkan oleh guru untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis serta hasil belajar peserta didik. Sedangkan kendala-kendala yang ditemui dapat dihindari dan dapat diberikan solusi agar proses pembelajaran tidak terganggu. Dalam menerapkan model pembelajaran ini banyak hal yang harus diperhatikan dan dipersiapkan agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan agar tercapainya tujuan.

### B. Kajian tentang Perangkat Pembelajaran TPSq dengan Pemahaman Konsep Matematis

Berdasarkan RPP yang di lampirkan terlihat kedua RPP memiliki perbedaan. Dimana RPP [13] tahapan pembelajaran kooperatif yang digunakan menurut Lie tahun 2008 dan tahapan pembelajaran kooperatif terjadi pada semua kegiatan baik kegiatan pendahuluan, inti dan penutup. Sedangkan RPP yang [12] ini tahapan pembelajaran kooperatif yang digunakan menurut Jhonson dan sutton dalam Trianto tahun 2012 serta tahapan pembelajaran kooperatif berada pada kegiatan inti semuanya. Walaupun memiliki perbedaan akan tetapi LKPD yang digunakan masing-masing perangkat ini sudah terkait dengan indikator pemahaman konsep. Tidak hanya perbedaan LKPD juga mempunyai kesamaan yaitu sudah menuntun peserta didik dalam menemukan konsep dan membangun konsep sendiri. Dimana RPP dan LKPD yang digunakan mengandung langkah-langkah pembelajaran TPSq. Pada setiap tahapan-tahapan TPSq saling terkait dengan indikator pemahaman konsep. Sehingga, dengan menggunakan perangkat pembelajaran kooperatif tipe TPSq dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik.

### SIMPULAN

Model pembelajaran kooperatif tipe TPSq memiliki tahapan-tahapan dalam pembelajaran. Tahapan-tahapan dalam model pembelajaran TPSq secara umum dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran TPSq akan menciptakan peserta didik yang mampu menemukan dan membangun konsep secara optimal, dan mampu memecahkan masalah yang dihadapi sehingga dapat meningkatkan hasil belajar. Berdasarkan hal ini secara teoritis dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TPSq dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik.

Penerapan tahapan-tahapan dari model pembelajaran kooperatif tipe TPSq dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik. Dengan menerapkan tahapan-tahapan TPSq yaitu dengan menggunakan perangkat pembelajaran TPSq dalam pembelajaran dapat membantu peserta didik dalam mencapai kedelapan indikator pemahaman konsep matematis. Hal ini dikarenakan ketiga tahapan pembelajaran TPSq saling terkait dalam membantu peserta didik dalam mencapai indikator-indikator pemahaman konsep matematis.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulisan jurnal ini tidak terlepas dari bimbingan, saran, serta dukungan berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen dan rekan-rekan mahasiswa Jurusan Matematika FMIPA UNP yang telah berkontribusi membantu penyelesaian jurnal ini.

### REFERENSI

- [1] Shanley Lina, dkk. 2019. *Relations Between Mathematics Achievement Growth And The Development Of Mathematics Self-Concept In Elementary And Middle Grades. Contemporary educational psychology*. ISSN 1090-2384
- [2] Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Depdiknas
- [3] Abdurrahman, Mulyono. 2009. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- [4] Syamsul Hadi & Novaliyosi. 2019. *TIMSS INDONESIA (Trends In International Mathematics And Science Study)*. Prosiding Seminar Nasional & call for papers ISBN: 978-602-9250-39-8.
- [5] Sardiman. 2010. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Gramedia
- [6] Jamaan, Elita Z. 2019. *The Impact Of Problem-Based Learning Model And Visual-Spatial Intelligence To Geometry Achievement Of Junior-High-School Students*. Journal of Physics: Conf. Series **1317** (2019) 012113.
- [7] Madhavia, Putri. (2019). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Pendekatan Stuktural Think Pair Square (TPS) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Peserta didik Kelas VIII<sub>7</sub> SMP Negeri 25 Pekanbaru*. Jurnal online mahap peserta didik fakultas keguruan dan ilmu pendidikan universitas riau.
- [8] Resmini, Novi. 2003. *Peningkatan Kompetensi Berbahasa dan Kompetensi Matematika Peserta Didik Sekolah Dasar Melalui pembelajaran Terpadu Berbasis Masalah*. [Online]. <http://file.upi.edu/Direktori/FPBS/JUR.PEND.BHS.SASTRAINDONESIA/19671103199393NOVIRESMINI/PeningkatanKompetensiBahasaDanMatematikaMelaluiPembelajaranTerpaduBerbasisMasalah.pdf> (12 April 2020)
- [9] Lie, Anita. 2002. *Cooperative Learning*. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia.
- [10] Hossain Anowar. I & Rohani Ahmad Tarmizi. 2012. *Effects Of Cooperative Learning On Students' Achievement And Attitudes In Secondary Mathematics*. Journal Social And Behavior Science ISSN 1877-0428
- [11] Antika, Mita Surya, dkk. 2019. *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Square Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematika Peserta Didik*. ISSN: 2621-7430.
- [12] Suwarno, Puspa, A.P. 2013. *Peningkatan Pemahaman Konsep Dan Minat Belajarmatematika Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah Purworejo Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Square (TPS) Dengan Menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Pendidikan Matematika Realistik (PMR) Tahun Pelajaran 2012/2013*. Skripsi.
- [13] Aziz A.S. 2014. *Pengaruh Penerapan Pendekatan Saintifik Dengan Model Kooperatif Tipe Think Pair Square Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 12 Padang*. Skripsi
- [14] Justisia D, dkk. 2014. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Square Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis*. Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung. ISSN 2338-1183. Vol. 2, No.2