

**PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR ALJABAR DAN
MATHEMATICAL HABITS OF MIND SISWA YANG MEMPEROLEH
PEMBELAJARAN DENGAN MODEL *THINK PAIR SHARE* (TPS)**

(Penelitian Kuasi Eksperimen di SMA Babussalam Pekanbaru)

TESIS

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat Memperoleh Gelar
Magister Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika**



Oleh:

**Vingky Zulfa Asria
1706301**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2019**

**PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR ALJABAR DAN
MATHEMATICAL HABITS OF MIND SISWA YANG MEMPEROLEH
PEMBELAJARAN DENGAN MODEL *THINK PAIR SHARE* (TPS)**

Oleh
Vingky Zulfa Asria

S.Pd. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, 2017

Sebuah tesis yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Magister Pendidikan (M.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Matematika

© Vingky Zulfa Asria
Universitas Pendidikan Indonesia
Juli 2019

Hak Cipta dilindungi dengan undang-undang
Tesis ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak ulang,
difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

LEMBAR PENGESAHAN

Tesis

**PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR ALJABAR DAN
MATHEMATICAL HABITS OF MIND SISWA YANG MEMPEROLEH
PEMBELAJARAN DENGAN MODEL *THINK PAIR SHARE* (TPS)**

Oleh:

**Vingky Zulfa Asria
NIM. 1706301**

Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I



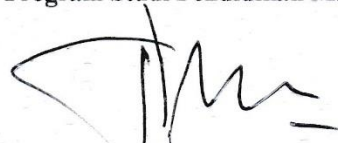
**Prof. Dr. H. Wahyudin, M.Pd
NIP. 195108081974121001**

Pembimbing II



**Dr. H. Sufvani Prabawanto, M.Ed.
NIP. 196008301986031003**

**Mengetahui,
Ketua Program Studi Pendidikan Matematika**



**Dr. H. Dalang Juandi, M.Si.
NIP. 196401171992021001**

ABSTRAK

PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR ALJABAR DAN *MATHEMATICAL HABITS OF MIND* SISWA YANG MEMPEROLEH PEMBELAJARAN DENGAN MODEL *THINK PAIR SHARE* (TPS)

VINGKY ZULFA ASRIA

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang peningkatan kemampuan berpikir aljabar dan *mathematical habits of mind* siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model *Think Pair Share* (TPS). Penelitian ini menggunakan model kuasi eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI pada salah satu SMA di Pekanbaru. Adapun sampel penelitiannya adalah dua kelas siswa yang dipilih dengan teknik *purposive sampling*. Data dalam penelitian dikumpulkan melalui tes dan non-tes. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis menggunakan uji *Analysis of Variance* (ANOVA) dua arah dengan desain faktorial 3×2 . Berdasarkan hasil analisis, disimpulkan bahwa: (1) Tidak ada perbedaan peningkatan kemampuan berpikir aljabar yang signifikan antara siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model TPS dan siswa yang memperoleh pembelajaran langsung; (2) Peningkatan kemampuan berpikir aljabar siswa yang kemampuan awal matematisnya tinggi lebih tinggi daripada siswa yang kemampuan awal matematisnya sedang dan rendah; (3) Tidak ada pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan awal matematis siswa terhadap kemampuan berpikir aljabar siswa; (4) Peningkatan *mathematical habits of mind* siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model *Think Pair Share* (TPS) lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran langsung; (5) Peningkatan *mathematical habits of mind* siswa yang kemampuan awal matematisnya tinggi lebih tinggi daripada siswa yang kemampuan awal matematisnya sedang dan rendah; (6) Tidak ada pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan awal matematis siswa terhadap *mathematical habits of mind* siswa.

Kata kunci: Kemampuan Berpikir Aljabar, *Mathematical Habits of Mind*, *Think Pair Share* (TPS)

ABSTRACT

IMPROVING ALGEBRAIC THINKING ABILITY AND MATHEMATICAL HABITS OF MIND STUDENTS THAT OBTAIN LEARNING WITH THINK PAIR SHARE MODEL

VINGKY ZULFA ASRIA

This study aims to obtain an overview of the improvement of the ability of algebraic thinking and mathematical habits of mind of students who get learning using the Think Pair Share model. This research used a quasi-experimental model. Implementation of this research was conducted on grade XI students in one of senior high school in Pekanbaru. The research sample was two groups of students selected by purposive sampling technique. Data in this research were collected through tests and non-tests. The data obtained was using Two-Way Analysis of Variance test with 3×2 factorial desain. Based on the results of the analysis, it was concluded that: (1) There was no difference in improvement in significant algebraic thinking skills between students who received learning by the Think Pair Share model and students who received direct learning; (2) The improvement of students' algebraic thinking ability with high initial mathematical abilities is higher than students with medium and low mathematical initial abilities; (3) There is no influence of the interaction between the learning model and the students' initial mathematical abilities towards the students' ability to think algebra; (4) The improvement of students' mathematical habits of mind who get learning with the Think Pair Share model is higher than students who get direct learning; (5) The improvement of mathematical habits of mind students who have high initial mathematical abilities are higher than students with medium and low mathematical initial abilities; (6) There is no influence of interaction between learning models and students' initial mathematical abilities towards students' mathematical habits of mind.

Keyword: Algebraic Thinking Ability, Mathematical Habits of Mind, Think Pair Share (TPS) Model

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN HAK CIPTA	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vii
UCAPAN TERIMA KASIH	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian	1
B. Tujuan Penelitian	7
C. Rumusan Masalah	8
D. Manfaat Penelitian	8
E. Defenisi Operasional.....	9

BAB II KAJIAN TEORI

A. Kemampuan Berpikir Aljabar	11
1. Definisi kemampuan berpikir aljabar	11
2. Karakteristik kemampuan berpikir aljabar	12
3. Indikator kemampuan berpikir aljabar.....	13
B. <i>Mathematical Habits of Mind</i> (MHoM)	13
1. Definisi <i>mathematical habits of mind</i> (MHoM).....	13
2. Karakteristik <i>mathematical habits of mind</i> (MHoM).....	15
3. Indikator <i>mathematical habits of mind</i> (MHoM)	18
C. Model Pembelajaran TPS	19

1. Definisi model pembelajaran TPS	19
2. Karakteristik model pembelajaran TPS	21
3. Pentingnya model pembelajaran TPS	24
4. Langkah-langkah model pembelajaran TPS	24
5. Kriteria model pembelajaran TPS	28
D. Model Pembelajaran Langsung	28
E. Penelitian yang Relevan	29
F. Kerangka Berpikir	32
G. Hipotesis	35

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian	37
B. Populasi dan Sampel	38
C. Variabel Penelitian	38
D. Instrumen Penelitian dan Pengembangannya	39
1. Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	39
2. Lembar Kerja Siswa (LKS)	40
3. Tes Kemampuan Awal Matematika	40
4. Tes Kemampuan Berpikir Aljabar	40
5. Skala <i>Mathematical Habits of Mind</i> (MHoM)	48
E. Prosedur Pelaksanaan Penelitian	50
F. Teknik Pengumpulan Data	51
G. Teknik Analisis Data	52
H. Waktu Pelaksanaan Penelitian	54

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	55
1. Implementasi Model Pembelajaran <i>Think Pair Share</i> (TPS)	55
2. Analisis Kemampuan Berpikir Aljabar dan <i>Mathematical Habits of Mind</i> (MHoM) Siswa	59
B. Pembahasan	74
1. Kemampuan Berpikir Aljabar Siswa	74

2. <i>Mathematical Habits of Mind</i> (MHoM) Siswa.....	86
C. Keterbatasan Penelitian	89

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	91
B. Saran	92
D. Implikasi	92

DAFTAR PUSTAKA94

LAMPIRAN.....102

DAFTAR PUSTAKA

- Afianti. (2014). Penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) berbantuan media manipulatif untuk meningkatkan pemahaman materi segiempat siswa kelas VII di SMP Ma-arif Kota Batu. *Tesis*, Program Studi Pendidikan Matematika, Program Pascasarjana Universitas Negeri Malang, Malang: tidak diterbitkan.
- Ahad, N. A., Othman, A.R., Yin, T.S., & Yaacob, C.R. (2011). Sensitivity of Normality Test to Non-Normal Data. *Sains Malaysiana*, 40(6), hlm. 637-641.
- Amal. (2013). Effectiveness of program based on mind habits in developing creative writing skills in poetry field for high school female students in Saudi Arabia. *Proceeding of International Conference The Future of Education*. Pixel Liberia University.
- Amri, N. (2011). *Penerapan Pembelajaran Kooperatif dengan Pendekatan Struktural Think Pair Share untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Kelas VII MTs Muallimin Bangkinang Kabupaten Kampar*.
- Andriani, dkk. (2013). Eksperimentasi model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw II dan think pair share ditinjau dari kecerdasan emosional siswa smp se-kota Kediri tahun pelajaran 2012/2013. *Jurnal Pembelajaran Matematika Vol. 1(7)*, hlm. 651-660.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- _____. (2011). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan (edisi revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Asmar, A., Mallo, B., & Awuy, E. (2016). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe think pair share (TPS) untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi penarikan kesimpulan logika matematika di kelas XA SMA Karuna Dipa Palu. *Jurnal Pendidikan Matematika AKSIOMA Vol. 5(2)*.
- Azlina, N. (2010). CETLs: Supporting Collaborative Activities Among Students and Teachers Through the Use of Think-Pair-Share Technique. *International Journal of Computer Science Issues (IJCSI) Vol. 7(5)*.
- Azwar, S. (2005). *Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

- Baines, E., Blatchford, P., & Katnick, P. (2009). *Promoting Effective Group Work in the Primary Classroom: A Handbook for Teaching and Practitioners*. London: Routledge.
- Baleghizadeh, S. (2014). The effect of pair work on a word-building task. *Journal of English Language Teaching Vol. 64(4)*, Oxford, hlm. 405-413.
- Cai, J., dan Knuth, E. (2005). Developing algebraic thinking: multiple perspectives. *International Review on Mathematics Education*, 37(1).
- Campbell, J. (2006). Theorising habits of mind as a framework for learning. *Conference Papers of Australian Association for Research in Education (AARE)*, Australia.
- Carter, C., Bishop, J., & Kravits, S.L. (2005). *Keys to effective learning developing powerful habits of mind*. Australia: Pearson Prentice Hall.
- Costa, L & Kallick, B. (2000). *Discovering and Exploring Habits of Mind*. Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD). Alexandria: Beauregard St.
- _____. (2000b). *Assessing and reporting habits of mind*. Alexandria. VA: ASCD.
- _____. (2005). Habits of Mind: A Curriculum for Community High School of Vermont Students. (http://www.chsvt.org/wdp/Habits_of_Mind_Curriculum_VT_WDP.pdf diakses tanggal 02 Oktober 2018).
- _____. (2008). *Learning and Leading with Habits of Mind*. Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD). Alexandria: Beauregard St.
- Dougherty, B., et al. (2015). Developing Concepts and Generalizations to Build Algebraic Thinking: The Reversibility, Flexibility, and Generalizations Approach. *Intervention in School and Clinic Vol. 50(5)*, Columbia, hlm. 273-281.
- Duha, A.K., Yerizon & Suherman. (2012). Penerapan model think pair share terhadap kemampuan pemahaman konsep. *Journal Pendidikan Matematika Vol. 1(1)*, hlm. 8-12.
- Duhigg, C. (2012). *The Power of habit*. Bureau: Random House.
- Hake, R. R. (1999). *Analyzing Change/Gain Scores*. [Online]. Tersedia pada http://www.physicsIndiana.edu/~sdi/AnalyzingChange_Gain.pdf pada tanggal 1 April 2019.

- Hallagan, J.E. (2006). The Case of Bruce: A Teacher's Model of His Students' Algebraic Thinking About Equivalent Expression. *Mathematics Education Research Journal Vol. 18(1)*, hlm 103-123.
- Harmer, J. (2001). *The Practice of English Language Teaching* (Third edition). Harlow, UK: Longman.
- Hartono. (2011). *Metodologi Penelitian*. Pekanbaru: Zanafa Publishing.
- Healey, J.F. (2007). *The Essential of STATISTIC: A Tool for Social Research* (Second Edition). USA: Wadsworth.
- Hendrayana, A. (2015). Pengaruh Pembelajaran *Rigorous Mathematical Thinking* (RMT) Terhadap Pemahaman Konseptual, Kompetensi Strategis dan Beban Kognitif Matematis Siswa SMP Boarding School (Sekolah Bersama). *Disertasi*. Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung: tidak diterbitkan.
- Hendri, Y.L. (2012). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Struktural Think Pair Share (TPS) dengan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII SMPN 23 Pekanbaru*.
- Hidayanto, E. (2013). Proses berpikir aritmetika dan berpikir aljabar siswa dalam menyelesaikan soal cerita. *Prosiding Seminar Nasional Aljabar dan Pembelajarannya*, UM, hlm. 173-177.
- Hidayanto, E., Subanji, S., Purwanto, P. & Rahardjo, S. (2014). Transisi dari berpikir aritmetis ke berpikir aljabaris. *Disertasi* Program Pascasarjana Universitas Negeri Malang: tidak diterbitkan.
- Husna, H., Ikhsan, M., & Fatimah, S. (2013). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa sekolah menengah pertama melalui model pembelajaran kooperatif tipe think-pair-share (TPS). *Journal Peluang Vol. 1(2)*.
- Ibrahim, M., Rachmadiarti, F., Ismana, I. & Nur, M. (2010). *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: University Press.
- Jacobs, et. al. (2007) Profesional development focused on children's algebraic reasoning in elementary school. *Journal Research in Mathematics Education*, 38(3), hlm. 258-288.
- Jatmiko. (2015). Eksperimen model pembelajaran think pair share dengan modul (TPS-M) terhadap prestasi belajar matematika ditinjau dari minat belajar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Vol. 3(2)*.

- Karniasih, I. dan Sinaga, M. (2014). Enhancing mathematical problem solving and mathematical connection through the use of dynamic software autograph in cooperative learning think pair share. *SAINSAB Vol. 17*, hlm. 51-71.
- Kieran, C. (2004). Algebraic Thinking in the Early Grades: What Is It?. *The Mathematics Educator Vol. 8(1)*, Quebec, hlm. 139-151.
- Kinard, J.T. & Konzulin, A. (2005). "Rigorous Mathematical Thinking: Mediated Learning and Psychological Tools". Dalam Center for Teaching/Learning of Mathematics. *Focus on Learning Problems in Mathematics*. Framingham.
- _____. (2008). *Rigorous Mathematical Thinking: Conceptual Formation in the Mathematics Classroom*. New York: Cambridge University Press.
- Kriegler, S. (2011). *Just what is algebraic thinking*. UCLA: Department of Mathematics.
- Kurniasih, I. dan Sani, B. (2016). *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran*. Jakarta: Kata Pena.
- Lawrence, A., dan Hennessy, C. (2002). *Lessons for algebraic thinking: Grade 6-8*. Sausalito: Math Solutions Publications.
- Lestari, K.E., dan Yudhanegara, M.R. (2015). *Penelitian pendidikan matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Lie, A. (2008). *Cooperative Learning*. Jakarta: Grasindo.
- Luthfiyah, U. (2013). *Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Share*, diakses dari <http://ufitahir.wordpress.com/2013/09/24/modelpembelajarankooperatif/> pada tanggal 20 Juni 2018.
- Majid, A. (2014). *Strategi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Malara, N.A., dan Navarra, G. (2002). ArAl: a project for an early approach to algebraic thinking. *Proceeding International Conference The Humanistic Renaissance in Mathematics Education*, Italy, hlm. 228-233.
- Mardiana, D. *Strategi Pembelajaran Think Pair Share*, diakses dari http://www.academia.edu/6414609/Strategi_Pembelajaran_Think_Pair_Share pada tanggal 24 Juni 2016.
- Marsetyorini A.D., & Murwaningtyas, E.Ch. (2012). Diagnosis Kesulitan Belajar Siswa dan Pembelajaran Remedial Dalam Materi Operasi Pada Pecahan Aljabar Di Kelas VIII SMPN 2 Jetis Bantul. *Journal Ilmu Pendidikan*. [Online]. (<http://ejournal.fkip.usd.ac.id> diakses 23 September 2018).

- Marzano, R.J., *et. al.* (1993). *Assessing student outcomes: performance assessment using the dimensions of learning model*. Virginia: Assosiation for Supervision and Curriculum Development.
- Matsuura, R., *et. al.* (2013). Mathematical habits of mind for teaching: using language in algebra classroom. *The Mathematics Enthusiast*, 10(3), hlm. 735-776.
- Melywati. (2014). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe think pair share untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada operasi hitung bentuk aljabar di SMP Negeri 13 Palu. *Jurnal Pendidikan Matematika ASKSIOMA Vol. 3(2)*.
- Miliyawati, B. (2014). Urgensi strategi disposition mathematical habits of mind. *Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Siliwangi Bandung*, 3(2).
- Minium, E.W., King, B.M., & Bear, G. (1993). *Statistical Reasoning In Psychology and Education* (Third Edition). USA: John Wiley & Sons.
- Muchlian, M., Desfitri, R., dan Khairudin. (2013). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal operasi bentuk aljabar pada kelas VII SMPN 2 Pariaman. *Ejurnal Bung Hatta*, 1(1).
- Mutmainnah. (2017). Peningkatan Kemampuan Berpikir Aljabar dan *Mathematical Habits of Mind* Siswa dengan Pendekatan *Rigorous Mathematical Thinking* (RMT). *Tesis Sekolah Pascasarjana, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung*: tidak diterbitkan.
- National Council of Teachers of Mathematics [NCTM]. (2000). *Principles and standards for school mathematis*. Reston, VA: NCTM.
- Nurchahyo, N. (2014). Pendekatan problem posing untuk meningkatkan kemampuan pemecahan dan pengajuan masalah matematis serta habits of mind siswa SMA. *Tesis Sekolah Pascasarjana, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung*: tidak diterbitkan.
- Nurmaulita. (2012). *Penerapan pendidikan karakter pada mata pelajaran fisika melalui pembelajaran salingteman untuk membentuk habits of mind siswa kelas XI IPA di SMA Negeri 1 Tanah Jawa*. [Online] Diakses dari: www.scribd.com/doc/88542339/Penerapan-Karakter-Pada-mata-Pelajaran-Fisika.
- Permatasari, B.A.D., Setiawan, T.B. & Kristiana, A.I. (2015). Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Materi Aljabar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Bangil. *Kadikma Vol. 6(2)*, hlm. 6-12.

- Purnamasari, Y. (2014). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Teams Games Tournament (TGT) terhadap kemandirian belajar dan peningkatan kemampuan penalaran dan koneksi matematis peserta didik SMPN 1 kota Tasikmalaya. *Jurnal Pendidikan dan Keguruan Vol. 1(1)*.
- Radford, L. (2014). The progressive development of early embodied algebraic thinking. *Mathematics Education Research Group Journal Vol. 26(2)*, New York, hlm. 257-277.
- Razali, N.M. dan Wah, Y.B. (2011). Power Comparison of Shapiro-Wilk, Kolmogorov-Smirnov, Lilliefors and Anderson-Darling Tests. *Journal of Statistical Modeling and Analytics*, 2(1), hlm. 21-33.
- Riduwan. (2015). *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Rif'atunnisah, N.I. (2012). *Pengaruh Model Pembelajaran Think-Pair-Share (TPS) Terhadap Penguasaan Konsep dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Konsep Perkembangan Manusia*. [http://a-research.upi.edu/operator/upload/sbio_080130_chapter2\(1\).pdf](http://a-research.upi.edu/operator/upload/sbio_080130_chapter2(1).pdf). Diakses pada tanggal 16 Juni 2018.
- Rosita dan Leonard. (2013). Meningkatkan kerja sama siswa melalui pembelajaran kooperatif tipe think pair share. *Jurnal Formatif Vol. 3(1)*, hlm. 1-10.
- Ruseffendi, E. T. (2010). *Dasar-dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Non Eksak Lainnya*. Bandung: Tarsito.
- Rustaman, N.Y. (2008). *Kebiasaan berpikir dalam pembelajaran sains dan assessmennya*. [Online]. Diakses dari: http://file.upi.edu/Direktori/SPS/PRODI.PENDIDIKAN_IPA/195012311979032_NURYANI_RUSTAMAN/Ringkasan_Habts_of_Mind.pdf.
- Sampsel, A. (2013). Finding the effect of think pair share on student confidence and participation. *Spring 4-29-2013. Honor College at ScholarWorks@BGSU*.
- Silma, U. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Aljabar Siswa dalam Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E*. *Journal Elektronik Pembelajaran Matematika Vol. 5(3)*, hlm. 300-319.
- Steers, Richard M., Lyman W.P. (1987). *Motivation and Work Behavior*. New York: McGraw-Hill Book Company.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif dan R&D*. Jakarta: Alfabeta.

- Suhaedi, D. (2013). Peningkatan kemampuan komunikasi matematis, berpikir aljabar, dan disposisi matematis siswa SMP melalui pendekatan pendidikan matematika realistik. *Disertasi Sekolah Pascasarjana, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung*: tidak diterbitkan.
- Suherman, E. & Kusumah, Y. S. (1990). *Petunjuk Praktis untuk Melaksanakan Evaluasi Pendidikan Matematika: untuk Guru dan Calon Guru Matematika*. Bandung: Wijayakusumah 57.
- Sukmadinata, N.S. (2012). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sumarmo, U dan Hendriana, H. (2017). *Penilaian Pembelajaran Matematika (Edisi Revisi)*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Sumarmo, U. (2010). *Berpikir matematik, apa, mengapa, dan bagaimana dikembangkan pada peserta didik*. Bandung: Makalah tidak dipublikasikan.
- Tinth, S.S. dan Nyunth, E.E. (2015). Collaborative learning with think pair share technique. *Computer Application An International Journal (CAIJ) Vol. 2(1)*.
- Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Surabaya: Kencana.
- Usman, A.H. (2015). Using the Think-Pair-Share Strategy to Improve Students' Speaking Ability at Stain Ternate. *Journal of Education anf Practice Vol. 6(10)*, Ternate, hlm. 37-45.
- Walle, V.D. (2008). *Matematika sekolah dasar dan menengah (Jilid 2)*. Jakarta: Erlangga.
- Widyawati, W., Astuti, D. & Ijudin, R. (2018). Kemampuan Berpikir Aljabar dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau Berdasarkan Kemampuan Matematika. *Journal Pendidikan dan Pembelajaran Vol. 7(9)*, hlm. 1-8.
- Windsor, W. (2010). Algebraic thinking: a problem solving approach. *Proceedings of the 33th annual conference of the Mathematics Education Research Group of Australasia*. Fremantle: MERGA, hlm. 665-672.
- Wouter B. V. D. K. (2017). Focusing on Brackets as Structuring Elements: The Effect on High School Students' Algebraic Expertise. *Journal Educational Studies Mathematics Utrecht University Vol. 2(11)*, hlm. 1-23.
- Yerushalmy. (2006). Slower algebra students meet faster tools: Solving algebra word problems with graphing software. *Journal for Research in Mathematics Education Vol. 37(5)*, hlm. 203-212.

Zakiah, N.E. (2014). Pembelajaran dengan pendekatan *open-ended* untuk meningkatkan kemampuan metakognitif dan *mathematical habits of mind* siswa SMP. *Tesis* Sekolah Pascasarjana, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung: tidak diterbitkan.

Zein, M. dan Darto. (2012). *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Pekanbaru: Daulat Riau.