

**PENERAPAN MODEL *INTEGRATIF LEARNING* UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS
SISWA SMP**

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
Matematika



oleh:

Tiska Rizky Nurhuda

NIM 1505569

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2019**

LEMBAR HAK CIPTA

**PENERAPAN MODEL *INTEGRATIF LEARNING* UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS
SISWA SMP**

Oleh:
Tiska Rizky Nurhuda
1505569

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan pada Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

©Tiska Rizky Nurhuda 2019
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2019

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

LEMBAR PENGESAHAN

TISKA RIZKY NURHUDA

**PENERAPAN MODEL *INTEGRATIF LEARNING* UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS
SISWA SMP**

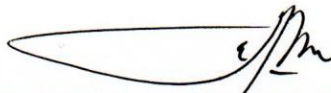
disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



Dr. H. Karso, M. M.Pd.
NIP. 195509091980021001

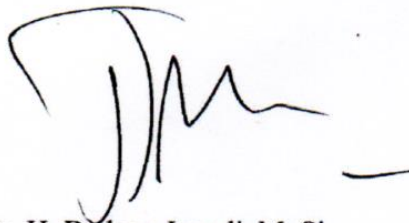
Pembimbing II



Dr. H. Endang Cahya Mulyaning A., M.Si.
NIP. 196506221990011001

Mengetahui,

Ketua Departemen Pendidikan Matematika



Dr. H. Dadang Juandi, M. Si.
NIP. 196401171992021001

ABSTRAK

Penerapan Model *Integratif Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP.

Tiska Rizky Nurhuda (1505569). Program Studi Pendidikan Matematika. Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Pendidikan Indonesia.

Penelitian ini mengkaji penerapan model *Integratif Learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa dan sikap siswa terhadap penerapan model *Integratif Learning* dalam pembelajaran matematika. Materi yang diambil pada penelitian ini dibatasi pada materi Bangun Datar (Segitiga). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuasi eksperimen dengan desain penelitian yaitu *Non-Equivalent Control Group Design*. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII pada salah satu SMP Negeri di Kota Bandung tahun ajaran 2018/2019 dengan sampel dua kelas dari kelas VII yang dipilih secara tidak acak. Satu kelas sebagai kelas eksperimen yakni kelas yang diberi perlakuan model *Integratif Learning* dan satu kelas lainnya sebagai kelas control yakni kelas dengan pembelajaran konvensional. Instrumen yang digunakan adalah tes kemampuan berpikir kritis matematis siswa pada materi Bangun Datar (Segitiga), angket skala sikap, dan lembar observasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model *Integratif Learning* lebih tinggi secara signifikan daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional. Secara keseluruhan, hampir seluruhnya yakni 97% siswa menunjukkan sikap positif terhadap penerapan model *Integratif Learning* dalam pembelajaran matematika.

Kata kunci: Kemampuan Berpikir Kritis Matematis, Model *Integratif Learning*, Pembelajaran konvensional.

ABSTRACT

Implementation of Integratif Learning Model for Increasing Mathematical Critical Thinking Ability of Junior High School Students.

Tiska Rizky Nurhuda (1505569). Program Study Mathematic Education. Faculty of Mathematic and Science Education. Indonesia University of Education.

This research was discussed the implementation of Integratif Learning model for increasing the students' mathematical critical thinking ability and students' attitude toward the application of Integratif Learning model in mathematics learning. The chapter chosen in this research was limited about plane figure (triangle). The method used in this research is Quasi Experimental with Non-Equivalent Control Group as the design. The population in this research were grade 7 students in a public school in Bandung in academic year 2018/2019 with a sample of two classes from grade 7 by using non-random sampling method. One class as the experimental class where Integratif Learning model was implemented, and the second class as the control class where conventional learning was applied. The instrument used in this research was students' mathematical critical thinking ability test items about plane figure (triangle), attitude scale questionnaires, and observation sheets. The enhancement of students' mathematical critical thinking of students in experiment class where Integratif Learning model was implemented was higher than the students in control class where conventional learning was applied. Overall, around 97% students showed positive attitude toward the implementation of Integratif Learning model in learning mathematics.

Keywords: *Mathematical Critical Thinking Ability, Integratif Learning Model, Conventional Learning.*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Batasan Masalah	6
C. Rumusan Masalah	6
D. Tujuan Penelitian	7
E. Manfaat Penelitian	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
A. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	8
B. Model <i>Integratif Learning</i>	11
C. Pembelajaran Konvensional	15
D. Penelitian yang Relevan	15
E. Kerangka Berpikir.....	16
F. Keterkaitan antara Model <i>Integratif Learning</i> dengan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis.....	18
G. Hipotesis Penelitian	20
H. Definisi Operasional	20

BAB III METODE PENELITIAN	21
A. Metode dan Desain Penelitian	21
B. Populasi dan Sampel	22
C. Variabel Penelitian	22
D. Instrumen Penelitian	23
1. Instrumen Pembelajaran	23
2. Instrumen Tes	24
3. Instrumen Non-Tes	30
E. Prosedur Penelitian	31
1. Tahap Persiapan	32
2. Tahap Pelaksanaan	32
3. Tahap Akhir	32
F. Teknik Analisis Data	33
1. Analisis Data Kuantitatif	33
2. Analisis Data Kualitatif	38
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	40
A. Temuan Penelitian	40
1. Analisis Data Kuantitatif	40
2. Analisis Data Kualitatif	48
B. Pembahasan Hasil Penelitian	51
1. Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa	51
2. Sikap Siswa Terhadap Pembelajaran dengan Model <i>Integratif Learning</i>	55
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	57

A. Simpulan	57
B. Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	59

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, L. (2016). Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Negeri 4 Sipirok Kelas VII Melalui Pendekatan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). *Jurnal Eksakta*, 1, (1), 1-7. Medan: Tidak dipublikasikan.
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asterina, A. (2015). *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematis Melalui Pembelajaran Problem Centered Learning Siswa SMP*. (Skripsi). FPMIPA, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Badan Standar Nasional Pendidikan. (2010). *Laporan BSNP Tahun 2010*. Jakarta: BSNP
- Badan Standar Nasional Pendidikan. (2013). *Paradigma Pendidikan Nasional Abad XXI*. Buletin BSNP, VIII, (2), 3-20.
- Eggen, P. & Kauchak, D. (2012). *Strategie and models for teachers: Teaching content and thinking skills, sixth edition*. Boston: Pearson Education, Inc. Satrio Wahono (Penerjemah). (2012). *Strategi dan model pembelajaran: Mengajarkan konten dan keterampilan berpikir*. Jakarta: PT Indeks.
- Elhefni & Najib. (2016). Pengaruh Penerapan Pembelajaran Bermakna (Meaningful Learning) Pada Pembelajaran Tematik IPS Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas III di MI Ahliyah Palembang. *Jurnal Ilmiah PGMI*, 2, (1), 19-28. Palembang: Tidak diterbitkan.
- Ennis, R.H. (2011). *The Nature of Critical Thinking: An Outline of Critical Thinking Dispositions and Abilities*. University of Illinois: Tidak diterbitkan.
- Facione, P.A. (2015). *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts*. Measured Reasons LLC, Hermosa Beach, CA.
- Fazriyah, dkk. (2017). *The Effect of Integrated Learning Model and Critical Thinking Skill of Science Learning Outcomes*. *Journal of physics series* 812. Bandung: FPSD Unpas.
- Gambrill, E. (2019). *Critical Thinking and the Process of Evidence-Based Practice*. Oxford University Press. [Online]. Tersedia: <https://global.oup.com/academic/product/critical-thinking-and-the-process-of-evidence-based-practice-9780190463359?lang=en&cc=us>
- Gaol, M.L. (2018). *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Self-Efficacy Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Interaktif Setting Kooperatif*

- (PISK). (Tesis). Sekolah Pascasarjana, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung
- Hanifah, T.A. (2018). *Perbandingan Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Menengah Pertama antara yang Mendapatkan Pembelajaran dengan Pendekatan Saintifik dan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME)*. (Skripsi). FPMIPA, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung
- Hake. (1999). *Analyzing Change/gain Scores*. [Online]. Tersedia: www.physics.indiana.edu/~sdi/analyzingChange-Gain.pdf.
- Hasanah, A. (2008). *Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA di Bandung dan Cimahi*. Hibah Kompetitif. Tidak diterbitkan.
- Hazwar, D. (2017). *Peningkatan Kemampuan Eksplorasi Matematis Siswa SMP dengan Model Pembelajaran Integratif (Integratif Learning)*. (Skripsi). FPMIPA, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Jannah, M. (2016). *Efektivitas Model Pembelajaran Integratif Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VII Pada Materi Himpunan MTs Al-Furqon Kudus Tahun Ajaran 2015/2016*. (Skripsi). Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Walisongo, Semarang.
- Kurniasih. (2012). *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran*. Jakarta: Kata Pena.
- Lailiyah, E. (2016). *Pendekatan Differentiated Instruction Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis, Kreatif Matematis Dan Self Confident Siswa SMP*. (Tesis). Sekolah Pascasarjana, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Lambertus. (2009). Pentingnya Melatih Keterampilan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Forum Kependidikan*, 28, (2). Kendari: FKIP Unhalu.
- Lestari, E.K. & Yudhanegara. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Karawang: Refika Aditama.
- Meidawati, Y. (2013). *Pengaruh Pendekatan Inkuiri Terbimbing terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP*. (Tesis). Universitas Terbuka, Tangerang.
- Muthma'innah. (2018). *Peningkatan Kemampuan dan Disposisi Berpikir Kritis Matematis Siswa Melalui Model Learning Cycle 7E*. (Tesis). Sekolah Pascasarjana, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.

- Nopriana, T.& Noto, M.S. (2017). Komunikasi Matematis dan Disposisi Berpikir Kritis Matematis Pendidikan Matematika pada Masa Kuliah Matematika Diskrit. *Jurnal Teori dan Riset Matematika (TEOREMA)*, 1, (2).
- NRC. (1989). *Everybody Counts. A Report to the Nation on the Future of Mathematics Education*. Washington DC: National Academy Press. [Online]. Tersedia: <https://www.nap.edu/read/1199/chapter/4>
- Nugraha, T.S. & Mahmudi, A. (2015). Keefektifan Pembelajaran Berbasis Masalah dan Probelem Posing Ditinjau Dari Kemampuan Berpikir Logis Dan Kritis. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2, (1).
- Pamuji, T. dkk. (2014). *Persepsi Terhadap Mata Pelajaran Matematika Siswa SMP Kelas VIII*. Hal. 293-298.
- Permendiknas. (2006). *Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 23 Tahun 2006 tentang Standar Kompetensi Lulusan*. Jakarta: BSNP
- Permendikbud. (2013). *Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: BSNP.
- Permendikbud. (2014). *Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2014 tentang Pedoman Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: BSNP.
- Permendikbud. (2016). *Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: BSNP.
- Purnomo, Y. (2016). Pengaruh Sikap Siswa Pada Pelajaran Matematika dan Kemandirian Belajar Siswa terhadap Prestasi Belajar Matematika. *JKPM*, 2, (01), 93-105.
- Rodial. (2015). *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Dengan Strategi Metakognitif Self-Explanation*. (Skripsi). UIN Syarif Hidayatullah, Jakarta.
- Ruseffendi. (2005). *Dasar-dasar penelitian pendidikan & bidang non-eksata lainnya*. Bandung: Tarsito.
- Ruseffendi. (2010). *Dasar-dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Non Eksakta Lainnya*. Bandung: Tarsito.
- Saepulloh, M.N. (2014). *Perbandingan Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP antara yang Mendapatkan Pembelajaran dengan Menggunakan Strategi Konflik Kognitif Piaget dan Hasweh*. (Skripsi). FPMIPA, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.

- Sanjaya, W. (2006). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana
- Sihombing, L.N. (2016). *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Melalui Pendekatan Open Ended*. (Skripsi). FPMIPA, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Soeprapto. (2001). *Membuat Manusia Berpikir Kreatif Dan Inovatif*. Bandung: Nuansa.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Suherman, E. (2003). *Evaluasi pembelajaran matematika*. Bandung: JICA UPI.
- Tarwan. (2011). *Upaya Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VII A MTs Ma'arif NU 10 Kreceng Kabupaten Purbalingga Tahun Pelajaran 2010/2011 pada Materi Segi Empat dengan Model Kooperatif Learning Tipe Jigsaw*. (Skripsi). FPMIPA, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Tarwin. (2005). *Upaya meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Pendekatan Open Ended dalam Pembelajaran Matematika*. (Skripsi). FPMIPA, Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung.
- Trends in International Mathematics and Science Study. (2007). *TIMSS 2007 International Mathematics Report*. TIMSS & PIRLS International Study Center.
- Trends in International Mathematics and Science Study. (2011). *TIMSS 2011 Assesment Frameworks*. [online]. Tersedia: <http://timss.bc.edu/methods/t-instrument.html>
- Trends in International Mathematics and Science Study. (2015). *TIMSS 2015 International Results In Mathematics*. [Online] Tersedia: <http://timssandpirls.bc.edu/timss2015/international-results/wp-content/uploads/filebase/full%20pdfs/T15-International-Results-in-Mathematics.pdf>
- UNDP (United Nations Development Programme). *Human Development Reports*. (2017). [Online]. Tersedia: hdr.undp.org/en/composite/trends
- Uyanto, S. (2009). *Pedoman Analisis Data dengan SPSS*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Venera, M.C. & Carmen. (2014). Asking Question – Critical Thingking Tools. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 128.

WEF (World Economic Forum). (2017). *The Global Competitiveness Report 2017-2018*. Genewa:WEF.

Wijaya, A. (2012). *Pendidikan Matematika Realistik, Suatu Alternatif, Pendekatan Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Graha Ilmu.