

ISBN : 978-602-5793-44-8

# SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA 2019

Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

“Optimalisasi HOTS dalam Pembelajaran Matematika  
Melalui Budaya Literasi pada Era Industri 4.0”

Surabaya,  
**04 MEI  
2019**



Adi Buana  
University Press

**SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA 2019**

**“Optimalisasi HOTS dalam Pembelajaran Matematika Melalui Budaya Literasi pada Era Industri 4.0”**

**Surabaya, Sabtu 4 Mei 2019**

Editor:

1. Sri Rahmawati Fitriatien, S.Pd., M.Si.
2. Sari Cahyaningtias, S.Si., M.Si.
3. Hanim Faizah, S.Si., M.Pd.
4. Eka Susilowati, S.Si., M.Sc.
5. Annisa Dwi Sulistyningtyas, S.Si., M.Si.



Published by: Adi Buana University Press  
Universitas PGRI Adi Buana Surabaya  
Sekretariat: Jl. Ngagel Dadi III-B/37 Surabaya, 60245. Telp:  
031-5041097  
[www.unipasby.ac.id](http://www.unipasby.ac.id), surel: [unipasby@gmail.com](mailto:unipasby@gmail.com)

Adi Buana  
University Press

## SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA 2019

### “Optimalisasi HOTS dalam Pembelajaran Matematika Melalui Budaya Literasi pada Era Industri 4.0”

Surabaya, Sabtu 4 Mei 2019

Editor :

1. Sri Rahmawati Fitriatien, S.Pd., M.Si.
2. Sari Cahyaningtias, S.Si., M.Si.
3. Hanim Faizah, S.Si., M.Pd.
4. Eka Susilowati, S.Si., M.Sc.
5. Annisa Dwi Sulistyaningtyas, S.Si., M.Si.

Desain Sampul : Yudi Armanto

Layout : Eko Sugandi, S.Pd., M.Pd.

Diterbitkan Oleh:

Adi Buana University Press

Universitas PGRI Adi Buana

Surabaya

Sekretariat: Jl. Ngagel Dadi III-B/37

Surabaya, 60245. Telp: 031-5041097

Fax : 031-5042804

Website : [www.unipasby.ac.id](http://www.unipasby.ac.id)

e-mail : [unipasby@gmail.com](mailto:unipasby@gmail.com)

ISBN : 978 – 602 – 5793 – 44 – 8

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun, secara elektronik maupun mekanis, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan teknik perkam lainnya, tanpa izin tertulis dari penerbit.

**KATA PENGANTAR**

Puji syukur kita panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah mencurahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga Panduan Seminar Nasional Pendidikan Matematika telah selesai disusun dengan tema “*Optimalisasi HOTS dalam Pembelajaran Matematika Melalui Budaya Literasi pada Era Industri 4.0*”. Prosiding ini disusun dengan maksud agar dapat dijadikan pedoman bagi peserta Seminar Nasional Pendidikan Matematika 2019 yang diselenggarakan oleh Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan pada tanggal 4 Mei 2019. Prosiding ini memuat kumpulan makalah pendidikan matematika serta bidang ilmu matematika.

Kami menyadari bahwa prosiding ini dapat diwujudkan berkat kerjasama, partisipasi, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu terselenggaranya Seminar Nasional Pendidikan Matematika 2019 ini.

Surabaya, April 2019

Panitia

**SAMBUTAN KETUA PANITIA**

Assalamualaikum Wr, Wb.

Yang terhormat, Drs. Djoko Adi Walujo, ST., MM., DBA., Rektor Universitas PGRI Adi Buana Surabaya. Yang terhormat Prof. Dr. Suwarsono, Dr. Sumardi, M.Sc., dan Rr. Martiningsih, M.Pd.

Yang terhormat, Dr. Ujang Rohman, M.Kes., Dekan FKIP Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.

Yang terhormat, Nur Fathonah, S.Pd., M.Pd., Ketua Program Studi Pendidikan Matematika.

Yang terhormat Bapak dan Ibu Dosen serta semua peserta seminar nasional pendidikan matematika yang berbahagia.

Puji syukur kita panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah mencurahkan rahmat dan karunia-Nya pada hari ini kita dapat melaksanakan kegiatan seminar nasional pendidikan matematika dalam "*Optimalisasi HOTS dalam Pembelajaran Matematika Melalui Budaya Literasi pada Era Industri 4.0*". Semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa memberikan bimbingan demi kelancaran acara seminar nasional pendidikan matematika ini dan semoga dapat memberi banyak manfaat bagi perkembangan pendidikan di Indonesia.

Terima kasih kami sampaikan kepada Rektor Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Djoko Adi Waluyo, ST., MM., DBA., Dekan FKIP Universitas PGRI Adi Buana Surabaya Dr. Ujang Rohman, M.Kes., Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Nur Fathonah, S.Pd., M.Pd., Penerbit Erlangga serta rekan-rekan panitia di jurusan pendidikan matematika (FKIP) dan pengurus HIMATIKA Universitas PGRI Adi Buana Surabaya yang telah memberi dukungan moril maupun materiil hingga terselenggaranya acara ini.

Terima kasih kami ucapkan pula kepada para Dosen Perguruan Tinggi, Guru, mahasiswa S1/S2/S3, praktisi pendidikan dan pemerhati pendidikan atas antusiasmenya untuk berpartisipasi dalam seminar nasional pendidikan matematika ini.

Kami menyadari bahwa penyelenggaraan ini masih jauh dari kata sempurna untuk itu sudilah kiranya para undangan, peserta dan pemakalah untuk memaafkan apabila ada hal-hal yang kurang berkenan dalam penyelenggaraan seminar nasional pendidikan matematika ini. Semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa meridhoi setiap langkah kita semua. Amin.

Ketua Panitia

## DAFTAR ISI

Kata Pengantar	i
Sambutan Ketua Panitia	ii
Daftar Isi	iii
Rundown Acara	xv
Daftar Kelas Paralel	xvi
Pembelajaran Literasi Matematis untuk Mengoptimalkan Pendidikan Tentang HOTS Pada Era Revolusi Industri 4.0	
<i>St. Suwarsono</i>	1
Bagaimana Mengembangkan Diri Secara Cerdas	
<i>Dr. Sumardi, M.Sc.</i>	16
Aplikasi HOTS Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Budaya Literasi	
<i>Raden Roro Martiningsih, S.Pd., M.Pd</i>	23
Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Penyelesaian Masalah Polya	
<i>Sheila Yolanda</i>	29
Miskonsepsi Siswa dalam Memahami Konsep Masalah Konteks serta Alternatif Mengatasinya	
<i>Anik Mukholifah</i>	40
Analisis Kesalahan dalam Memecahkan Masalah Matematika dengan Menggunakan Langkah Polya Siswa Kelas VII SMPN 1 Sedati	
<i>Ayu Desi Irawanti</i>	49
Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMPN 2 Sukodono - Sidoarjo Berdasarkan Langkah Polya	
<i>Isnaini Ni'amu Firdayanti</i>	58
Pengaruh Pendekatan Saintifik Terhadap Hasil Belajar dan Minat Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 12 Surabaya	
<i>Muhammad Bagus</i>	66
Analisis Berpikir Kreatif dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa SMKN 6 Surabaya	

<b>PROSIDING</b>	ISBN: 978-602-5793-44-8
<i>Indriyanti Lestari</i>	75
Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Numbered Heads Together</i> (NHT) Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa SMPN 1 Wringinanom	
<i>Juniar Widya Paramita, Ida Praselia Wandu</i>	87
Proses Berpikir Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Aritmatika Sosial Ditinjau dari Jenis Kelamin	
<i>Perdana Putra Nur Roihan, Fahmi Fatih Amirudin</i>	94
Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Analisis Kesalahan Newman	
<i>Putri Esa Ariansari</i>	105
Pengaruh Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Relasi Dan Fungsi Kelas VIII SMPN 12 Surabaya	
<i>Muhammad Hibbi Rusly</i>	114
Pengaruh Model Pembelajaran <i>Problem Based Instruction</i> Terhadap Hasil Belajar Matematika di SMPN 43 Surabaya	
<i>Siti Muawanah</i>	121
Pengaruh Pendekatan <i>Open-Ended</i> Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di SMPN 1 Driyorejo	
<i>Fitrianingsih, Dwi Irma Oktavia</i>	129
Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Perbedaan Gender Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Taman	
<i>Nur Uswatun Khasana</i>	137
Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbantuan Geogebra Pada Materi Transformasi	
<i>Yudy Armanto</i>	143
Pengaruh Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika di SMPN 21 Surabaya	
<i>Nur Jazilah, Eva Rusdiana Safitri</i>	153
Perbandingan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> Dengan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> Berbantuan Domi Number Ditinjau dari Hasil Belajar Siswa	

**PROSIDING**

ISBN: 978-602-5793-44-8

<i>Diah Setiani</i>	161
Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan <i>Macromedia Flash 8</i> Materi Persamaan Lingkaran untuk SMA Kelas XI	
<i>Rohma Fitri Ani, Suci Dwiyanti</i>	168
Pengaruh Pendekatan <i>Scientific</i> Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 22 Surabaya	
<i>Ratri Gista Aryani, Intan Cahya Rahmani</i>	178
Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Melalui Soal <i>Open-Ended</i>	
<i>Riris Masyithoh Ali Chorizah</i>	185
Pengaruh Model Pembelajaran PBL ( <i>Problem Based Learning</i> ) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Soal Cerita Matematika Kelas VII SMPN 1 Driyorejo	
<i>Santi Wulandari, Effryani Budi Insyirah</i>	194
Pengaruh Model <i>Problem Based Learning</i> Berbantuan Multimedia Terhadap Hasil Belajar Siswa di SMP Negeri 48 Surabaya	
<i>Lailatul Fajriyah, Khoirul Anisah</i>	201
Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Hang Tuah 1 dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika	
<i>Sunyoto Hadi P, Siti Anisah</i>	209
Penerapan Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> Materi Himpunan Siswa SMP Negeri 21 Surabaya Tahun Ajaran 2018/2019	
<i>Muslifatus Syaniah Fera Saputri</i>	220
Analisis Kemampuan Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Pada Materi SPLTV Ditinjau dari Gaya Kognitif	
<i>Fitri Ayu Andana, Fingky Yunita Haris</i>	228
Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Talking Stick</i> Terhadap Hasil Belajar Matematika di SMP Negeri 3 Taman	
<i>Ainul Yaqin, Alifudin Abdul Hafidz</i>	236



**PROSIDING**

ISBN: 978-602-5793-44-8

- Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) dalam Pembelajaran Matematika Pada Siswa SMP Negeri 59 Surabaya  
*Fiolita Widya Putri, Larasati Moneta Tiana Dewi* 245
- Pengaruh Metode Pembelajaran *Outdoor Learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa  
*Pungky Fajar Adi V., Yuyun Durotun Nasikha* 254
- Perbedaan Keterampilan Metakognitif Siswa Berkemampuan Tinggi Dan Rendah dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berbasis Polya  
*Sunyoto Hadi P., Luluk Nisbatul Ulum* 260
- Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Pada Materi Operasi Aljabar  
*Fatihatus Zuhroh, Erna Puji Astutik* 268
- Pengaruh Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray* Terhadap Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika Siswa SMPN 3 Waru  
*Miftachul Jannah* 278
- Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) Berbantuan Media *Flashcard* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMPN 2 Sukodono  
*Sischa Putri Utami, Wahyu Putri Sugiarti* 286
- Analisis Kesalahan Siswa Menggunakan Soal *True Or False* dalam Menyelesaikan Materi SPLDV di SMP Negeri 2 Surabaya  
*Asyifa Anandini, Fatmah Dwi Suriati.* 294
- Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Terhadap Hasil Belajar Siswa SMP Negeri 12 Surabaya  
*Hasibatul Aflahah* 302
- Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMA  
*Vina Lestari* 308
- Pengaruh Metode Pembelajaran Drill Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Sukodono

**PROSIDING**

ISBN: 978-602-5793-44-8

<i>Rikha Yuliyantika</i>	316
Korelasi Antara Minat Belajar dengan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Waru Sidoarjo	
<i>Teguh Dwi Wijayanto</i>	323
Efektivitas Penerapan Model PMR (Pembelajaran Matematika Realistik) Terhadap Pembelajaran Matematika Pada Siswa Kelas VII-D di SMP Negeri 1 Wonoayu Sidoarjo	
<i>Rahardian Singgih Dwi Irwansah</i>	331
Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Pair Check</i> Pokok Bahasan Transformasi Siswa Kelas XI IPA MAN Sidoarjo	
<i>Agustilia Ike Pernanda, Dr. Liknin Nugraheni, S.Si., M.Pd.</i>	343
Identifikasi Tingkat Metakognisi dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Kemampuan Pengajuan Masalah Siswa SMPN 2 Sukodono	
<i>Alfiani</i>	352
Hubungan Antara Keaktifan dengan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Waru	
<i>Siti Aida Maf'Ula</i>	360
Perbedaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dan Tipe <i>Make A Match</i> Terhadap Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI Materi Lingkaran	
<i>Ika Novita Wahyu Kinasih</i>	366
Pengaruh Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X MAN Sidoarjo	
<i>Samilatus Sa'adah</i>	372
Studi Komparasi Hasil Belajar Matematika Siswa Menggunakan <i>Problem Based Learning</i> dan <i>Reciprocal Teaching</i>	
<i>Fadhilah Elvina</i>	378
Pengaruh Pendekatan <i>Reciprocal Teaching</i> Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Siswa di SMP Negeri 1 Taman	
<i>Any Martina Pribadi</i>	383

**PROSIDING**

ISBN: 978-602-5793-44-8

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Team Assisted Individualization</i> (Tai) dengan Media Lempar Gelang Pada Materi Relasi dan Fungsi di Kelas VIII SMP Negeri 2 Taman	
<i>Anggraeni Puspitaningrum</i>	389
Penerapan Model Pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> Pada Pokok Bahasan Bentuk Aljabar Siswa Kelas VII-K SMP Negeri 1 Taman Sidoarjo	
<i>Nunung Nafrida</i>	396
Pengaruh Model Pembelajaran <i>Snowball Throwing</i> Terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMP PGRI 1 Surabaya Materi SPLDV	
<i>Dwi Agus Maulana</i>	404
Pengaruh Metode <i>Reward</i> dan <i>Punishment</i> Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMK Negeri 8 Surabaya	
<i>Adistya Indana Zulfa</i>	411
Proses Berpikir Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Geometri Berdasarkan Teori Van Hiele Ditinjau dari Gender	
<i>Ary Alfarub</i>	418
Hubungan Kesiapan Belajar Siswa dengan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII di SMPN 1 Wringinanom	
<i>Assisca Devisafitri, Moch. Ziah Ulhaq</i>	428
Pengaruh Metode Belajar <i>Galery Walk</i> Terhadap Kemampuan Spasial dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMPN 1 Taman	
<i>Hilmy Kurnia Septa Raharjo</i>	436
Pengaruh Pendekatan <i>Problem Posing</i> Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Belajar Matematika Kelas X IPA MAN Sidoarjo	
<i>Julaikah, Fitriyani</i>	446
Efektivitas Strategi <i>Learning Start With A Question (LSQ)</i> Dalam Pembelajaran Matematika	
<i>Erta Pritasari</i>	454
Pengaruh Model <i>Student Teams Achievement Division (STAD)</i> Terhadap Hasil Belajar Matematika	
<i>Rachmad Adi Sasongko</i>	462

**PROSIDING**

ISBN: 978-602-5793-44-8

Efektivitas Model Pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS)  
Materi Persamaan Garis Lurus di SMPN 3 Waru Sidoarjo

*Dwi Gita Cahyani* 471

Pengaruh Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* Terhadap Hasil Belajar  
Siswa SMKN 1 Sooko

*Nona Fitria, Intan Fatma Herawati* 483

Penerapan Pendekatan *Open-Ended* Pada Materi SPLDV Kelas X Kecantikan 3 di  
SMK Negeri 6 Surabaya

*Aisyah Farikha Zuhriyah* 492

Profil Kecerdasan Visual Spasial dan Logika Matematika Siswa Berdasarkan  
Kemampuan Menyelesaikan Masalah Matematika

*Mareta Elsavani, Erlin Ladyawati* 499

Pengaruh Media Pembelajaran Ular Tangga Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas  
VII di SMPN 3 Krian

*Nadya Asha Friska Arisha Sari* 505

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS Pada Materi Bentuk Aljabar  
di SMP Negeri 1 Taman Sidoarjo

*Serlia Mardiana* 513

Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Ditinjau dari Gaya  
Belajar Kelas VIII SMP PGRI 1 Buduran

*Rega Fitriawati* 521

Efektivitas Model Pembelajaran RME Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa  
Kelas VII SMP Negeri 43 Surabaya

*Ratih Rahayu Ningtias, Abu Rizal Bakri* 529

Proses Interaksi Komunikasi Siswa SMP dalam Diskusi Kelompok Materi  
Persamaan Garis Lurus Ditinjau dari Jenis Kelamin

*Eka Dwi Khusnul Chotimah* 539

Pengaruh Model Pembelajaran *Course Review Horay* Terhadap Hasil Belajar  
Matematika Materi Persamaan Garis Lurus Kelas VIII di SMPN 48 Surabaya

*Atik Ziadatul Hikmah, Karina Sari Nugroho* 550

**PROSIDING**

ISBN: 978-602-5793-44-8

Identifikasi Kesalahan Siswa Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Garis Lurus Berdasarkan Teori Polya di SMP Negeri 3 Taman Sidoarjo

*Dwi Lutfia Hanim Wildah Hidayati* 560

Pengaruh Motivasi Belajar dan Perhatian Orang Tua Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 2 Surabaya

*Maria Oktavia Venaitri, Martina Bawan* 568

Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Pada Materi Bentuk Aljabar Kelas VII SMPN 1 Sedati

*Dahlia Damayanti S, Hijjiah Rohma Nuraini* 581

Analisis Gaya Belajar Siswa SMP Negeri 1 Driyorejo Kelas VIII yang Berkemampuan Matematika Tinggi dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Perbedaan Jenis Kelamin

*Ilnataturun* 589

Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write* (TTW) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Menengah Atas Tahun Ajaran 2018/2019

*Nurani Purnama* 598

Pengaruh Pemberian Tugas Kelompok dan Tugas Individu Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Driyorejo

*Mirna Indriani, Indah Nurma Sari* 603

Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Firing Line* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 24 Surabaya

*Nur Al Laili Moekholifatul, Inggria Ulul Restiapti* 610

Pengembangan Modul Matematika dengan Pendekatan *Problem Based Learning* Materi SPLDV untuk SMP Kelas VIII

*Mifta Eriana Agustin, Musyarofatul Isnaini* 617

Pengaruh Model Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas VIII SMPN 2 Krian

*Khusnul Khotimah, Sri Rahayu* 628

Pengaruh Metode Drill dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Wonoayu

**PROSIDING**

ISBN: 978-602-5793-44-8

*Defry Anggraeni Putri, Ibnu Abbas Setyawan*

637

Efektivitas Media Pembelajaran Berbasis Permainan *Android* “*Algebraholic*”  
untuk Penanaman Konsep Penyelesaian Operasi Aljabar Pada Siswa Kelas VII  
SMPN 22 Surabaya

*Dita Mutiara Aisyah Lutfi, Mei Yuvita Hutauruk*

644

Analisis Berpikir Kritis Siswa Kelas VII SMPN 22 Surabaya dalam Memecahkan  
Masalah Matematika Ditinjau dari Perbedaan Jenis Kelamin

*Rinda Desi Ratnasari*

653

Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Analisis  
Kesalahan Newman Siswa Kelas VII SMP Kartika Nasional Plus Surabaya

*Ratih Erlinda C, Noer Rif'ah A*

662

Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Sistem  
Persamaan Linear Tiga Variabel Berdasarkan Analisis Newman Kelas X SMA  
Intensif Taruna Pembangunan Surabaya

*Sujoko, Vania Okta Maulia*

671

Penerapan Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing dalam Pembelajaran  
Matematika Kelas VIII SMPN 1 Sukodono

*Rafa Nugraini, Anisa Listyani*

679

Pengaruh *Self-Efficacy* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMPN 2  
Sukodono Tahun Ajaran 2018/2019

*Nadya Nadzifatul Insan*

689

Pengaruh Penempatan Waktu Pembelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar  
Matematika Siswa SMPN 2 Sukodono Tahun Ajaran 2018/2019

*Wahyu Dwi Ratna*

697

Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Script* Terhadap Hasil Belajar Siswa  
X-KR di SMKN 1 Sooko Mojokerto

*Restu Ria Wantika, Shanen Lady Rizky*

706

Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) Terhadap Kemampuan  
Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMPN 2 Taman

*Imroatus Solikah*

715

**PROSIDING**

ISBN: 978-602-5793-44-8

- Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar di SMP Negeri 2 Taman Sidoarjo  
*Garnis Aris Marcela, Susilo Hadi* 723
- Pengaruh Model Pembelajaran SQ3R Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMPN 1 Sukodono  
*Novita Wahyuningtias* 734
- Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMPN 1 Sukodono  
*Dian Erlina Sari, Siti Daliya* 742
- Pengaruh Penerapan Media Pembelajaran Matematika Berbantuan Software Geogebra Terhadap Minat Belajar dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMPN 2 Surabaya  
*Ryan Dwi Kurniawan* 749
- Pengaruh Kecemasan Matematika Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 2 Krian  
*Sharfina Adawiyah* 756
- Pengaruh Metode *Mind Mapping* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 1 Wringinanom  
*Mala Femilya Khoirun Nisa* 764
- Pengaruh Model Pembelajaran *Think Talk Write* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X di SMKN 8 Surabaya  
*Nur Oktavia Kartikasari* 773
- Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMK Dharma Wanita Gresik  
*Fitriannisa Siswati Putri, Nurul Hidayati Fitria* 781
- Profil Penalaran Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Tipe Kepribadian Siswa Kelas VIII-G SMP Negeri 51 Surabaya  
*Dwinta Stani* 790
- Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif *Two Stay Two Stray* (TSTS) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 9 Surabaya  
*Rahayu Dewi Lestari* 796

**PROSIDING**

ISBN: 978-602-5793-44-8

Penerapan Model Pembelajaran <i>Problem Solving</i> Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Himpunan untuk Siswa Kelas VII SMPN 24 Surabaya	
<i>Puput Hestiana</i>	805
Penerapan Model RME ( <i>Realistich Mathematic Education</i> ) Pada Materi Bentuk Aljabar Siswa Kelas VII SMPN 1 Wonoayu	
<i>Pratama Gilang Susilo</i>	817
Penerapan Model <i>Brain Based Learning</i> (BBL) Pada Materi Himpunan Peserta Didik Kelas VII SMPN 2 Surabaya	
<i>Ryan Bagus Setiawan</i>	828
Perbedaan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Student Teams Achievement Division</i> (STAD) dan <i>Problem Based Learning</i> (PBL) di SMP Negeri 3 Taman	
<i>Cahya Pratama Aditya, M. Wildan Masyhuri</i>	839
Kemampuan Pemecahan Masalah Aljabar Menggunakan Tahapan Polya Berdasarkan Kecerdasan Kreatif Matematis Siswa SMP Negeri 12 Surabaya	
<i>Wulandari Nur Aisa</i>	848
Penerapan Pendekatan Pembelajaran <i>Contextual Teaching And Learning</i> (CTL) Siswa Kelas VIII-D SMP Negeri 2 Taman	
<i>Riris Yuliani, Nur Azizah Kurniasari</i>	857
Meningkatkan Literasi Matematika Siswa Guna Mencapai High Order Thinking Skill	
<i>Windi Setiawan</i>	866
Menyongsong 21 <sup>th</sup> Centuries: Model 3R Core Sebuah Inovasi Pembelajaran	
<i>Feny Rita Fiantika, Darsono, Ika S</i>	874
Tingkat Kemampuan Awal Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Dr. Soetomo Surabaya Ditinjau dari Asal Daerah	
<i>Ardianik, Suharti Kadar</i>	884
Pembelajaran Matematika di Era Industri 4.0	
<i>Ahmad Hatip</i>	893
Regresi <i>Spline</i> Univariabel untuk Mengetahui Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Nilai Ujian Nasional Matematika Tahun 2017-2018 di Jawa Timur	



<b>PROSIDING</b>	ISBN: 978-602-5793-44-8
<i>Muhammad Riefky</i>	904
Model Pembelajaran <i>Auditory Intellectually Repetition</i> (AIR) Pada Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel	
<i>Meilantifa</i>	914
Model Lapisan Pemahaman Pirie-Kieren Modifikasi Sebagai Asesmen Alternatif Terhadap Hasil Pembelajaran Permasalahan Matematika <i>Hots</i> Melalui Penerapan Model Praktak	
<i>Viktor Sagala</i>	919
Profil Inhibisi Kognitif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif	
<i>Aning Wida Yanti, Maghfiroh</i>	929
Analisis Kemampuan Representasi dan Kesalahan Matematis Mahasiswa Calon Guru Sekolah Dasar dalam Menyelesaikan Soal HOTS ( <i>Higher Order Thinking Skills</i> )	
<i>Rika Wulandari</i>	947
Kesalahan Siswa SMA dalam Memecahkan Masalah Diskon	
<i>Lydia Lia Prayitno, Ninik Mutianingsih</i>	957
Penerapan HOTS Pada Siswa Kelas IV SD Melalui Model <i>Make A Match</i>	
<i>Meirza Nanda Faradita, Wardah Suweleh</i>	966
Profil Pemecahan Masalah Geometri Siswa dengan Tingkat Berpikir Deduksi Informal Van Hiele	
<i>Desi Isroten, Erna Puji Astutik</i>	979
Pengaruh Kecerdasan Numerik dan Kebiasaan Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 3 Waru Sidoarjo	
<i>Nur Fathonah, Dwi Aprillia</i>	991

## MENINGKATKAN LITERASI MATEMATIKA SISWA GUNA MENCAPAI HIGH ORDER THINKING SKILL

Windi Setiawan

Universitas Dr. Soetomo

windi.s@unitomo.ac.id

### *Abstrak*

*HOTS (High Order Thinking Skill) adalah kemampuan berpikir tingkat tinggi yang harus dimiliki oleh generasi milenial. Jika generasi milenial memiliki daya berpikir tingkat tinggi, maka mereka mampu menelaah suatu permasalahan dengan pengetahuan yang dimilikinya untuk memperoleh solusi baru dari masalah tersebut. Sepuluh persen soal Ujian Nasional Matematika kini sudah menggunakan soal berkategori HOTS. Sayangnya, tidak semua siswa dapat memiliki kemampuan itu. Sehingga, hal ini dapat berakibat terhadap pencapaian hasil Ujian Nasional mereka. Untuk meningkatkan kemampuan siswa hingga mampu mencapai HOTS, maka perlu meningkatkan literasi matematika siswa. Literasi matematika merupakan kemampuan untuk menggunakan matematika dalam berbagai permasalahan yang dihadapi. Hal ini menandakan bahwa literasi matematika memiliki keterkaitan dengan HOTS. Oleh karena itu, artikel ini membahas tentang keterkaitan literasi matematika dengan HOTS, serta upaya meningkatkan literasi matematika siswa dengan menggunakan beberapa model pembelajaran yang didukung dengan paparan hasil penelitian yang menyatakan bahwa model pembelajaran tersebut mampu meningkatkan literasi matematika siswa. Jika literasi matematika siswa meningkat, maka kemampuan siswa dapat mencapai High Order Thinking Skill.*

**Kata kunci:** literasi, matematika, HOTS

### **1. PENDAHULUAN**

HOTS (*High Order Thinking Skills*) kini telah menjadi pembicaraan hangat di kalangan guru dan siswa di tingkat menengah atas. Beberapa soal Ujian Nasional Berbasis Komputer telah menggunakan soal dengan tipe *High Order Thinking Skill*. Menteri Riset Teknologi Pendidikan Tinggi, Mohamad Nasir menyatakan bahwa UNBK tahun ini dipastikan menggunakan HOTS dan dipastikan pula SBMTN 2019 juga menggunakan soal HOTS. Soal ini menuntut siswa untuk menggunakan analisa tinggi untuk memperoleh jawaban dari soal tersebut. Soal bisa saja sama, tapi pertanyaannya berbeda. Hal ini bertujuan agar siswa memiliki kemampuan yang berkualitas sesuai perkembangan teknologi informasi di era digital (Harususilo, 2019).

Namun, pada kenyataannya tidak semua siswa memiliki beberapa kemampuan analisa yang baik dalam memecahkan masalah. Hal ini membuat soal HOTS menjadi momok bagi mereka. Mereka berusaha menggali informasi dari kakak kelas yang telah menempuh Ujian Nasional di tahun sebelumnya berkaitan dengan soal HOTS.

Pengalaman kakak kelas menjadi patokan. Banyak dari mereka yang mendengar bahwa soal Ujian Nasional tidak sesuai dengan kisi-kisi, tidak sesuai dengan try out dan sebagainya (Arifin, 2019).

*“Higher order thinking skills (HOTS) is one of important aspects in education. Students with high level of higher order thinking skills tend to be more successful”*(Tanujaya, Mumu, & Margono, 2017). Artinya, HOTS adalah salah satu aspek penting dalam pendidikan. Siswa dengan kemampuan HOTS memiliki peluang lebih besar dalam mencapai keberhasilan. Keadaan itu membuat kita sebagai pendidik memiliki tanggung jawab besar dalam meningkatkan kemampuan siswa agar mampu mencapai HOTS. Salah satu hal yang bisa dilakukan oleh pendidik adalah dengan cara meningkatkan literasi matematika siswa. Literasi matematika memiliki keterkaitan dengan HOTS. HOTS adalah kemampuan siswa untuk menghubungkan dan memanipulasi pengetahuan yang dimilikinya secara kritis dan kreatif guna mendapatkan solusi baru dari permasalahan yang dihadapi (Dinni, 2018). Di dalam *High Order Thinking Skill* terdapat kemampuan pemecahan masalah, berpikir kreatif, berpikir kritis, berani berargumentasi serta mengambil keputusan sebagai solusi dari permasalahan yang dihadapi (Widodo & Kadarwati, 2013). Sementara literasi matematika dipandang sebagai melek matematika. literasi matematika adalah kemampuan individu dalam merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai perihal (Setiawan et al., 2014)

Keberadaan literasi matematika membuat individu menerapkan matematika dalam pengambilan keputusan dari masalah yang diadapi. Untuk menguji literasi matematika siswa kerap kali digunakan soal soal PISA. Di dalam soal tersebut, mengindikasikan siswa untuk menganalisis, menalar, dan mengkomunikasikan pendapat secara efektif ketika merumuskan, menyelesaikan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai kondisi guna menemukan solusi atas permasalahan yang dihadapi.

Berdasarkan definisi tersebut tampak literasi matematika memiliki keterkaitan dengan HOTS. Hal ini disebabkan adanya level yang sama pada literasi matematika dengan HOTS. Jika literasi matematika meningkat, maka kemampuan siswa juga akan mencapai pada level HOTS. Artikel ini akan membahas kaitan literasi matematika dengan HOTS serta bagaimana meningkatkan literasi matematika agar kemampuan siswa bisa mencapai level *High Order Thinking Skill*.

## 2. METODE PENELITIAN

Penulis menggunakan metode telaah pustaka untuk menulis paper ini. Langkah-langkah yang dilakukan oleh penulis yaitu dengan menganalisis problematika siswa berkaitan dengan HOTS melalui media harian online. Selanjutnya, mencari solusi dengan mengkaji literatur yang sesuai untuk menemukan solusi dari permasalahan yang telah ditemukan.

Setelah itu, menulis gagasan tertulis berupa solusi yang sesuai dengan kajian literatur. Langkah terakhir, yaitu memberikan kesimpulan dari penulisan jurnal secara keseluruhan.

### 3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### a. Kaitan Literasi dengan HOTS

Literasi matematika merupakan aktivitas mental setiap individu dalam merumuskan, menggunakan serta menafsirkan matematika dalam berbagai kondisi untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi. Literasi matematika mencakup kemampuan individu untuk menggunakan penalaran yang baik, penggunaan konsep, prosedur dan fakta matematika untuk menjelaskan persoalan yang telah di hadapi (Sari, 2015). Untuk mengukur literasi matematika, kerap kali digunakan soal-soal PISA. PISA merupakan studi internasional yang bertujuan untuk menguji literasi matematika siswa. PISA menetapkan level kemampuan yang dapat dijabarkan sebagai berikut.

Tabel 1. Deskripsi Level Literasi Matematika

Level	Deskripsi
<b>Level 6</b>	Siswa dapat menggunakan penalarannya guna menyelesaikan masalah matematis, menggeneralisasikan dan merumuskan hasil temuannya untuk disampaikan kepada teman atau guru.
<b>Level 5</b>	Siswa dapat menggunakan model untuk situasi yang kompleks dan mampu menyelesaikan masalah yang rumit.
<b>Level 4</b>	siswa dapat menyelesaikan suatu masalah dengan memilih model yang sesuai serta merepresentasikannya ke dalam kehidupan sehari-hari
<b>Level 3</b>	siswa dapat menyelesaikan masalah dengan menggunakan strategi pemecahan masalah yang sesuai dengan prosedur yang ada.
<b>Level 2</b>	Siswa dapat menafsirkan masalah yang dihadapi serta menyelesaikan masalah tersebut dengan rumus yang dimiliki
<b>Level 1</b>	Siswa dapat menggunakan pengetahuan yang dimiliki untuk menyelesaikan masalah yang sifatnya rutin atau umum.

Level 1 dan level 2 adalah soal dengan kategori skala bawah, Soal-soal tersebut telah disusun berdasarkan pengetahuan yang dikenali oleh siswa serta melibatkan operasi hitung sederhana. level 3 dan level 4 adalah soal matematika dengan kategori soal menengah. Soal tersebut menuntut siswa untuk menginterpretasikannya ke dalam pengetahuan yang dimiliki. Soal pada level ini, belum pernah dijumpai dan ditemui oleh siswa. Level 5 dan level 6 adalah soal matematika dengan kategori tinggi. Soal-soal pada level ini, menuntut siswa untuk menafsirkan permasalahan yang belum pernah dijumpainya agar memperoleh solusi dari masalah tersebut.

Sementara it, *High Order Thinking Skill*, adalah kemampuan individu pada level C4 (menaganalisis), C5(evaluasi) , dan C6 (mencipta). Berdasarkan hal itu, ada kaitan tersendiri antara HOTS dengan level literasi matematika siswa. Ada kesamaan pada tingkatan dari level 1 sampai dengan level 6 dengan tingkatan Taksonomi Bloom pada C1 sampai dengan C6. Berikut ini kesamaan dari literasi matematika dan Tingkatan Taksonomi Bloom.

Tabel 2. Deskripsi kesamaan taksonomi Bloom dengan Literasi Matematika

Tingkatan Literasi Matematika		Tingkatan Taksonomi Bloom	
Level	Deskripsi	Level	Deskripsi
<b>Level 6</b>	Siswa dapat menggunakan penalarannya guna menyelesaikan masalah matematis, menggeneralisasikan dan merumuskan hasil temuannya untuk disampaikan kepada teman atau guru.	C6	Siswa dapat memadukan semua unsur yang dimiliki menjadi bentuk baru yang utuh dan original
<b>Level 5</b>	Siswa dapat menggunakan model untuk situasi yang kompleks dan mampu menyelesaikan masalah yang rumit.	C5	Kemampuan siswa untuk menetapkan konsep berdasarkan norma, kriteria atau patokan tertentu
<b>Level 4</b>	siswa dapat menyelesaikan suatu masalah dengan memilih model yang sesuai serta merepresentasikannya ke dalam kehidupan sehari-hari	C4	Kemampuan siswa untuk memisahkan konsep ke dalam beberapa komponen dan menghubungkan satu sama lain untuk memperoleh pemahaman atas konsep secara utuh
<b>Level 3</b>	siswa dapat menyelesaikan masalah dengan menggunakan strategi pemecahan masalah yang sesuai dengan prosedur yang ada.	C3	Kemampuan siswa untuk melakukan sesuatu dan mengaplikasikan konsep dalam situasi tertentu

<b>Level 2</b>	Siswa dapat menafsirkan masalah yang dihadapi serta menyelesaikan masalah tersebut dengan rumus yang dimiliki	C2	Kemampuan siswa dalam memahami instruksi dan menegaskan ide atau konsep yang telah diajarkan
<b>Level 1</b>	Siswa dapat menggunakan pengetahuan yang dimiliki untuk menyelesaikan masalah yang sifatnya rutin atau umum.	C1	Kemampuan siswa menyebutkan kembali informasi yang tersimpan dalam ingatan

Berdasarkan kesamaan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa jika literasi meningkat sampai pada level tertentu, maka taksonomi bloom juga akan ada pada level yang sama dengan level literasi tersebut.

#### **b. Cara Meningkatkan Literasi Matematika**

Literasi matematika lebih banyak membutuhkan prosedur pelaksanaan Seseorang yang melek matematika pasti mampu memperkirakan, menafsirkan data, memecahkan masalah sehari-hari, mengemukakan alasan dalam situasi numerik, grafik, dan geometris, dan mampu menyampaikan gagasannya dalam bentuk matematika sesuai pengetahuan yang dimiliki. Literasi matematika diperlukan baik di tempat kerja maupun dalam kehidupan sehari-hari (Ojose, 2011).

Mengingat pentingnya literasi matematika, maka ada beberapa cara yang dapat digunakan untuk meningkatkan literasi matematika siswa. Adapun cara-cara tersebut yaitu.

- 1) Peningkatan kemampuan literasi matematika siswa melalui penerapan model pembelajaran *problem based learning*

Peningkatan kemampuan literasi matematika melalui *problem based learning* telah diterapkan oleh Nur Indah, dkk. Dalam penelitiannya ia berhasil menunjukkan adanya peningkatan literasi matematika setelah penggunaan *problem based learning* dalam pembelajaran yang dia lakukan.

Sintaks pembelajaran *Problem Based Learning* meliputi 5 fase sebagai berikut (Putra, T., 2012):

- a) Guru menjelaskan kepada siswa mengenai tujuan yang ingin dicapai serta memotivasi siswa untuk terlibat secara langsung dalam memecahkan masalah. Jadi, dalam *problem based learning* siswa berorientasi pada masalah.

- b) Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut
- c) Membimbing siswa untuk melakukan penyelidikan (inkuiri) baik secara individu maupun kelompok. Dengan demikian, siswa akan mengumpulkan informasi yang sesuai
- d) Membantu siswa untuk menyiapkan hasil karyanya baik dalam bentuk laporan, video, atau model serta membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya
- e) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan refleksi terhadap proses pemecahan masalah yang telah dilakukan

Berdasarkan langkah-langkah tersebut, tampak terlihat bahwa pembelajaran berbasis masalah secara umum telah mengakomodasi kebutuhan pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan literasi matematika siswa (Indah, Mania, & Learning, 2016). Nur Indah, dkk. menggunakan tes kemampuan literasi matematika dalam bentuk soal essay untuk mengetahui adanya peningkatan atau tidak. Berikut ini nilai siswa pada saat sebelum dan sesudah *problem based learning* diterapkan.

Tabel 3. Nilai Pretest dan Postest

Kategori	Pretest	Postest
Nilai terendah	30,00	40,00
Nilai tertinggi	55,00	65,00
Nilai rata-rata	43,70	51,35
Jumlah sampel	40	40

Berdasarkan hasil penelitian Nur Indah, dkk maka dapat kita simpulkan pembelajaran dengan menggunakan *Problem Based Learning* dapat meningkatkan literasi matematika siswa demi tercapainya *High Order Thinking Skill*.

- 2) Peningkatan kemampuan literasi matematika siswa melalui penerapan *collaborative learning model*.

Model pembelajaran kolaboratif, adalah pembelajaran yang dilakukan dengan tujuan bukan untuk mendapatkan satu pendapat yang sama, melainkan para siswa yang tergabung dalam kelompok dituntut untuk memiliki pendapat yang beragam yang dikomunikasikan oleh masing-masing individu dalam kelompok ketika pembelajaran berlangsung. Pembelajaran bukan hasil dari kesatuan melainkan hasil dari keberagaman pendapat yang dimiliki oleh setiap individu (Djamilah, 2008). Menurut Masaaki, dalam *collaborative learning model*, akan terjadi interaksi sosial antar individu dalam kelompok untuk membangun pemahaman atau pengetahuan setiap anggota kelompok (Damayanti, 2017).

Dalam pembelajaran kolaboratif, siswa diberikan soal *sharing* yang menekankan pada kemampuan dasar yang dikuasai oleh siswa. Setelah itu, siswa diberikan soal *Jumping* dengan tingkat kesulitan lebih tinggi dibanding soal *Sharing*. Pada tahap inilah siswa dapat mengaktifkan kemampuan literasi 3. Hal mendasar yang harus diketahui dalam model pembelajaran kolaboratif adalah bukan kesimpulan terakhir yang didapat melainkan proses berpikir dari setiap siswa.

Berdasarkan penelitian tindakan kelas yang dilakukan oleh Ni Komang Ari Damayanti menunjukkan bahwa persentase ketuntasan kemampuan literasi matematika (level 3) siswa mengalami peningkatan dari sebelum tindakan yaitu dengan persentase ketuntasan 0% menjadi 60% sesudah tindakan pada akhir siklus III sebagaimana yang disajikan pada tabel di bawah ini.

Siklus	Persentase Ketuntasan	Kategori
I	13,3%	Sangat Kurang
II	50%	Cukup
III	60%	Cukup

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat kita simpulkan bahwa model pembelajaran kolaboratif mampu meningkatkan literasi matematika siswa. Meski model pembelajaran kolaboratif pada penelitian di atas, hanya sampai pada literasi level 3, seyogyanya ini bisa jadi bahan rujukan untuk meningkatkan literasi matematika hingga sampai pada level 6 sebagaimana capaian pada *High Order Thinking Skill*.

#### 4. SIMPULAN

*High Order Thinking Skill* adalah kemampuan siswa untuk berpikir kritis dan kreatif dalam menghubungkan dan memanipulasi pengetahuan yang dimiliki untuk menemukan solusi baru dari masalah yang telah dihadapi. Untuk mencapai HOTS, maka langkah yang bisa dilakukan adalah dengan meningkatkan literasi matematika siswa melalui beberapa model pembelajaran seperti *Problem Based Learning* dan *Collaborative Learning*. Kedua model pembelajaran tersebut terbukti dapat meningkatkan literasi matematika siswa yang didukung dengan keberhasilan peneliti dalam menggunakannya untuk meningkatkan literasi matematika siswa.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

Arifin, S. (2019, February 12). Ini Alasan Siswa Soal HOTS UNBK Jadi Momok. *Solopos.Com*. Retrieved from <https://soloraya.solopos.com/read/20190212/489/971272/ini-alasan-siswa-soal-hots-unbk-jadi-momok>

Damayanti, N. K. A. (2017). PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI



MATEMATIKA SISWA MELALUI PENERAPAN COLLABORATIVE LEARNING MODEL Ni Komang Ari Damayanti 1 , I Made Suarsana 2 , I Putu Pasek Suryawan 2 2, *11*(1), 33–42.

- Dinni, H. N. (2018). HOTS (High Order Thinking Skills) dan Kaitannya dengan Kemampuan Literasi Matematika. *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika, 1*, 170–176.
- Djamilah, B. W. (2008). Strategi Pembelajaran Kolaboratif Berbasis Masalah, (5), 101–110.
- Harususilo, Y. E. (2019). Tidak Hanya UNBK, Ada Soal HOTS di UTBK SBMPTN 2019. *Kompas*. Retrieved from <https://edukasi.kompas.com/read/2019/03/20/17423351/tidak-hanya-unbk-ada-soal-hots-di-utbk-sbmptn-2019>
- Indah, N., Mania, S., & Learning, P. B. (2016). JURNAL MATEMATIKA DAN PEMBELAJARAN (M a P a n) VOL. 4 NO. 2, DESEMBER 2016, *4*(2), 198–210.
- Ojose, B. (2011). Mathematics Literacy: Are We Able To Put The Mathematics We Learn Into Everyday Use? *Journal of Mathematics Education © Education for All, 4*(1), 89–100. Retrieved from [http://educationforatoz.com/images/8.Bobby\\_Ojose\\_-\\_Mathematics\\_Literacy\\_Are\\_We\\_Able\\_To\\_Put\\_The\\_Mathematics\\_We\\_Learn\\_Into\\_Everyday\\_Use.pdf](http://educationforatoz.com/images/8.Bobby_Ojose_-_Mathematics_Literacy_Are_We_Able_To_Put_The_Mathematics_We_Learn_Into_Everyday_Use.pdf)
- Putra, T., T. (2012). Meningkatkan kemampuan berfikir kreatif siswa dengan pembelajaran berbasis masalah. *Jurnal Pendidikan, 1*, 22–26.
- Sari, R. H. N. (2015). Literasi Matematika : Apa , Mengapa dan Bagaimana ? *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika, 713–720*.
- Setiawan, H., Diah, N., Lestari, S., Studi, P., Matematika, P., Matematika, L., & Tingkat, K. B. (2014). Soal Matematika Dalam Pisa Kaitannya Dengan Literasi Matematika Dan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi, (November), 244–251.
- Tanujaya, B., Mumu, J., & Margono, G. (2017). The Relationship between Higher Order Thinking Skills and Academic Performance of Student in Mathematics Instruction. *International Education Studies, 10*(11), 78. <https://doi.org/10.5539/ies.v10n11p78>
- Widodo, T., & Kadarwati, S. (2013). Higher Order Thinking Berbasis Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Berorientasi Pembentukan Karakter Siswa. *Cakrawala Pendidikan, 32*(1), 161–171.