

**Pengaruh Model Pembelajaran *Hybrid Learning* dan *Blended Learning* terhadap
Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau dari *Adversity Quotient* (AQ)**



SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi sebagian dari Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh:

Roosyidah Ulya Khusnayain A.Rofiq

1808385

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

2022

Pengaruh Model Pembelajaran *Hybrid Learning* dan *Blended Learning* terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau dari *Adversity Quotient* (AQ)

Oleh :

Roosyidah Ulya Khusnayain A.Rofiq

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Matematika pada fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Roosyidah Ulya Khusnayain A.Rofiq 2022

Universitas Pendidikan Indonesia

Juli 2022

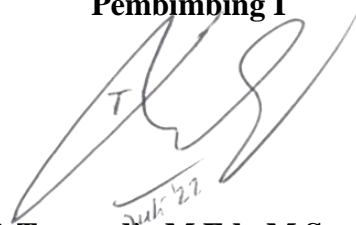
Hak Cipta dilindungi undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak ulang difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin penulis .

ROOSYIDAH ULYA KHUSNAYAIN A.ROFIQ
PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *HYBRID LEARNING* DAN *BLENDED LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS DITINJAU DARI *ADVERSITY QUOTIENT*

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing

Pembimbing I



Prof. Turmudi, M.Ed., M.Sc., Ph.D.

NIP. 196101121987031003

Pembimbing II

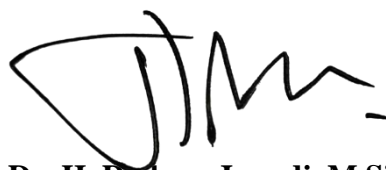


Dr. Dadan Dasari, M.Si.

NIP. 196407171991021001

Mengetahui,

Ketua Departemen Pendidikan Matematika



Dr. H. Dadang Juandi, M.Si.

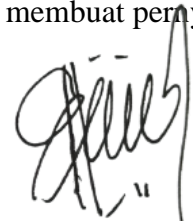
NIP. 19401171992021001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Hybrid Learning* dan *Blended Learning* terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau dari *Adversity Quotient*” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku di masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Juli 2022

Yang membuat pernyataan



Roosyidah Ulya Khusnayain A. Rofiq

NIM. 1808385

Kata Pengantar

Assalamualaikum Wr. Wb.

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul, "**Pengaruh Model Pembelajaran *Hybrid Learning* dan *Blended Learning* terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau dari *Adversity Quotient***" sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd.). Sholawat serta salam semoga tetap dilimpahkan oleh Allah SWT kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabat-sahabatnya.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, motivasi serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu iringan doa dan ucapan terima kasih yang setinggi-tingginya penulis sampaikan kepada :

1. Bapak Prof. Turmudi, M.Ed., M.Sc., Ph.D. selaku dosen pembimbing I dan Bapak Dr. Dadan Dasari, M.Si. selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing, memberi kritik yang membangun, dan saran-saran terbaiknya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan maksimal.
2. Ibu Sri Mulyaningsih, S.Pd., M.Pd. selaku kepala sekolah SMPN 1 Cimahi dan Bapak Agus Dedi, M.Pd. selaku wakil kepala sekolah bagian kurikulum serta guru matematika SMPN 1 Cimahi yang telah mengizinkan penulis untuk mengadakan penelitian.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan dikarenakan keterbatasan pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki oleh penulis. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca umumnya.

Bandung, Juli 2022

Penulis,

Roosyidah Ulya Khusnayain A.Rofiq

Ucapan Terimakasih

Penulis menyadari bahwa penyelesaian skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Kuasa, karena oleh berkat kasih dan rahmat karunia-Nya penulis bisa ada sebagaimana penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi.
2. Kedua orang tua yang sangat penulis cintai, Ayah Moch. Ainoel Rofiq dan Ibu Anis Lailiyatul Mauludiah yang selama ini telah memberikan perhatian, kasih sayang, semangat, serta doa yang tidak henti-hentinya mengalir demi kelancaran dan kesuksesan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Dr. H. Dadang Juandi, M.Si. selaku Ketua Departemen Pendidikan Matematika FPMIPA UPI.
4. Ibu Dr. Elah Nurlaelah, M.Si. selaku Ketua Prodi Pendidikan Matematika.
5. Ibu Dr. Aan Hasanah M.Pd. selaku dosen Pembimbing Akademik yang selalu memberikan arahan, saran dan masukan selama penulis menjalani perkuliahan.
6. Seluruh dosen Pendidikan Matematika dan staff FPMIPA UPI Bumi Siliwangi yang telah mengajarkan, menginspirasi dan memotivasi penulis dari awal, pertengahan hingga akhir penyelesaian tugas akhir.
7. Siswa kelas VIII-H dan VIII-I SMPN 1 Cimahi yang telah membantu penulis dalam pengambilan data penelitian.
8. Sahabat penulis Nurwandasari Rizki Ramdhani, Nur Aini Diah Puspitasari, Anita nurulhasna, dan Destriani Asma Hanifah terimakasih telah menjadi sahabat terbaik bagi penulis yang selalu membantu, menemani, dan memberikan masukan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Sahabat penulis Nabiilah Nur Aini yang telah menjadi sahabat terbaik bagi penulis yang selalu mendengarkan keluh kesah penulis dan selalu memberikan dukungan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

10. Sahabat penulis selama perkuliahan Kireina Hana Alhamarizki Nadesya, Betari Rizki Farensa, Yosephine Nurani, Asfa Fantika Kamalati, Arsynur Fathul Fikri, Muhammad Sidiq, dan keluarga Ijo Botol (Bigosclass) yang selalu memberikan bantuan, menemani dan mendukung penulis dari awal masuk perkuliahan (2018) hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
11. Teman-teman seperjuangan Departemen Pendidikan Matematika 2018.
12. Serta semua pihak yang pernah hadir membantu dan memberikan doa dalam hidup penulis, yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Hanya doa yang dapat penulis berikan kepada pihak-pihak yang telah disebutkan. Semoga Allah SWT selalu memberikan mereka kesehatan dan membalas kebaikan yang lebih banyak dan lebih baik. Aamiin.

ABSTRAK

Roosyidah Ulya Khusnayain A.Rofiq (1808385). Pengaruh Model Pembelajaran *Hybrid Learning* dan *Blended Learning* terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau dari *Adversity Quotient*.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) Ada atau tidaknya perbedaan pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *Hybrid Learning* dan *Blended Learning* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa (2) Ada atau tidaknya perbedaan pengaruh yang signifikan antara *adversity quotient* kategori *climbers*, *campers*, dan *quitters* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa menggunakan model pembelajaran *hybrid learning* dan *blended learning* (3) Ada atau tidaknya interaksi antara model pembelajaran *hybrid learning* dan *blended learning* dengan *adversity quotient* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan desain *posttest only control group design*. Populasinya adalah kelas VIII SMP Negeri 1 Cimahi, secara *random sampling* terpilih 2 kelas, yaitu VIII-HL sebagai kelas eksperimen dengan model pembelajaran *hybrid learning* dan kelas VIII-BL sebagai kelas kontrol dengan model pembelajaran *blended learning*.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) Terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *hybrid learning* dan *blended learning* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa pada taraf 0,05 dengan nilai $\text{sig}^* 0,000 < \alpha$. (2) Terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara *adversity quotient* kategori *climbers*, *campers*, dan *quitters* terhadap kemampuan komunikasi matematis menggunakan model pembelajaran *hybrid learning* dan *blended learning* pada taraf signifikan 0,05 dengan nilai $\text{sig}^* 0,006 < \alpha$. (3) Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran *hybrid learning* dan *blended learning* dengan *adversity quotient* terhadap kemampuan komunikasi matematis terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa pada taraf signifikan 0,05 dengan nilai $\text{sig}^* 0,326 > \alpha$

Kata Kunci : Model Pembelajaran *Hybrid Learning*, *Blended Learning*, Kemampuan Komunikasi Matematis, dan *Adversity Quotient*.

ABSTRACT

Roosyidah Ulya Khusnayain A.Rofiq (1808385). *The Influence of Hybrid Learning and Blended Learning Models on Mathematical Communication Ability Viewed from Adversity Quotient.*

This Study aims to determine: (1) Exist or does not exist the significant of difference in influence between hybrid learning and blended learning models on students mathematical communication skills (2) Exist or does not exist a significant difference between the adversity quotient categories of climbers, campers, and quitters on students mathematical communication skills using hybrid learning and blended learning models. (3) Exist of does not exist the interaction between hybrid learning and blended learning models with an adversity quotient on students' mathematical communication skills. This study uses quantitative research methods with a posttest only control design. The population is class VIII of SMPN 1 Cimahi, by random sampling two classes were selected, namely VIII-HL as an experimental class with hybrid learning model and class VIII-BL as a control class with a blended learning model.

The results of this study indicate that : (1) There was a significant difference in the effect of hybrid learning and blended learning on students mathematical communication skills at a significant level of 0.05 with $\text{sig}^ 0.000 < \alpha$. (2) There was a significant difference between the adversity quotient of the categories of climbers, campers, and quitters on mathematical communication skills using hybrid learning and blended learning models at a significant level of 0.05 with $\text{sig}^* 0.006 < \alpha$. (3) There was no interaction between hybrid learning and blended learning models with adversity quotient on mathematical communication skills on students' mathematical communication skills at a significant level of 0.05 with $\text{sig}^* 0.326 < \alpha$.*

Keywords: *Hybrid Learning Model, Blended Learning, Mathematical Communication Ability, and Adversity Quotient.*

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	7
1.3.1. Tujuan Penelitian.....	7
1.3.2. Manfaat penelitian.....	7
1.4 Definisi Operasional.....	8
1.4.1. Pengaruh.....	8
1.4.2 Interaksi.....	8
1.4.3. Model Pembelajaran.....	8
1.4.4. <i>Hybrid Learning</i>	8
1.4.5. <i>Blended Learning</i>	9
1.4.6. Kemampuan Komunikasi Matematis.....	9
1.4.7 Adversity Quotient.....	9
BAB II LANDASAN TEORI.....	10
2.1 Model Pembelajaran.....	10
2.2 <i>Hybrid Learning</i>	12
2.3 <i>Blended Learning</i>	17

2.4 Kemampuan Komunikasi Matematis	21
2.5 <i>Adversity Quotient</i>	23
2.6 Kerangka Berpikir.....	28
2.7 Hipotesis Penelitian.....	30
2.8 Penelitian yang Relevan	30
BAB III METODE PENELITIAN.....	34
3.1 Jenis Penelitian.....	34
3.2 Desain Penelitian	34
3.3 Sampel dan Waktu Penelitian	36
3.4 Treatment	36
3.5 Instrumen	37
3.5.1. Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	37
3.5.2. Angket <i>Adversity Quotient</i>	37
3.6 Teknik Analisis Data.....	38
3.6.1. Uji Instrumen.....	37
3.6.2. Uji Prasyarat.....	44
3.6.3. Uji Hipotesis.....	44
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	46
4.1 Deskripsi Data Awal Penelitian.....	46
4.2 Hasil Penelitian.....	48
4.2.1. Deskripsi Hasil Penelitian.....	48
4.2.2. Uji Prasyarat Analisis.....	49
4.2.3 Uji Hipotesis.....	51
4.3 Pembahasan	55
BAB V PENUTUP.....	60

5.1 Kesimpulan.....	60
5.2 Saran.....	60
Daftar Pustaka.....	61
Lampiran.....	67
Lampiran 1. Hasil Uji Validitas Adversity Quotient	68
Lampiran 2. Uji Validitas Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa	80
Lampiran 3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Hybrid Learning.....	81
Lampiran 4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Blended Learning.....	101
Lampiran 5. Video Pembelajaran	126
Lampiran 6. Data Nilai Posttest.....	127
Lampiran 7. Surat Izin Penelitian	131
Lampiran 8. Surat Telah Melakukan Penelitian.....	132
Lampiran 9. Instrumen Angket Adversity Quotient	134
Lampiran 10. Instrumen Soal Tes Essay Kemampuan Komunikasi Matematis ...	138
Lampiran 11. Dokumentasi	149

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	30
------------------------------------	----

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 <i>Factorial Design 3x2</i>	35
Tabel 3.2 Jumlah Populasi Penelitian	36
Tabel 3.3 Hasil Keputusan Validitas Angket <i>Adversity Quotient</i>	38
Tabel 3.4 Hasil Keputusan Validitas Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	40
Tabel 3.5 Hasil Uji Reliabilitas <i>Adversity Quotient</i>	41
Tabel 3.6 Hasil Uji Reliabilitas Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa	41
Tabel 3.7 Klasifikasi Interpretasi Tingkat Kesukaran.....	42
Tabel 3.8 Klasifikasi Interpretasi Daya Pembeda	43
Tabel 4.1 Hasil Rata-rata Nilai Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa	48
Tabel 4.2 Hasil Rata-rata Nilai <i>Adversity Quotient</i>	49
Tabel 4.3 Hasil Uji Normalitas	50
Tabel 4.4 Hasil Uji Homogenitas.....	50
Tabel 4.5 Hasil Uji <i>Two Way Anova</i>	52
Tabel 4.6 Hasil Hipotesis Penelitian	54

Daftar Pustaka

- A. Van De, Walle John. (2008). *Elementary and Middle School Mathematics, Sixth Edition*, Alih Bahasa oleh Suyono. Jakarta: Erlangga.
- Ade, I. P., Payadnya, A., Agung, I. G., & Trisna, N. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Blended Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Mata Kuliah Metode Statistika Ii. *Jurnal Santiaji Pendidikan*, 11(2). <http://ejournal.unmas.ac.id/index.php/jsp/article/view/2444>
- Ali Hamzah. (2014). *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Jakarta:PT. Rajagrafindo Persada.
- Arends, Richard. (2008). *Learning To Teach*. New York :Mc Graw Hill Companies.
- Arifin, Zaenal. (2016). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Asikin M & Junaedi I. (2013). *Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Smp Dalam Setting Pembelajaran Rme (Realistic Mathematics Education)*. Unnes Journal of Mathematics Education Research 2 (4).
- Azizah, Siti. (2020) Pengaruh Model Pembelajaran dan *Adversity Quotient* terhadap Kemampuan Koneksi Matematika. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, Vol. 1, 311-337.
- BELAJAR DAN PEMBELAJARAN. (2021). (n.p.): EDU PUBLISHER.
- Berorientasi Konstruktivisme. Jakarta: Prestasi Pustaka
- Borba, M. C., Askar, P., Engelbrecht, J., Gadanidis, G., Llinares, S., & Aguilar, M. S. (2016). *Blended Learning, E-learning and Mobile Learning in Mathematics Education*. ZDM, 48(5), 589-610.
- Cando, J.M , Luni, Villacastin. (2014). *The Relationship Between Adversity Quotient (AQ) and Emotional Quotient (EQ) and Teaching Performance of College PE Faculty Members of CIT University*. International Journal of Sciences: Basic and Applied Research.

- Denny, Richard. (2006). *Komunikasi dalam Ilmu Komunikasi dalam Organisasi*. Yogyakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Depdiknas. (2004). *Kerangka Dasar Kurikulum 2004*, Jakarta.
- Driscoll, M. (2002) *Blended Learning: Let's Get beyond the Hype*. IBM Global Services
- Dwiyogo, Wasis D. (2016). *Pembelajaran berbasis blended learning (model rancangan pembelajaran)*. Malang : Wineka Media
- Fujiwati, Fuji. (2013). *Pemanfaatan Model Blended Learning Berbasis Online Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Kurikulum dan Pembelajaran*. Tesis Pascasarjana UPI Bandung. Bandung.
- Hamiyah, N., Jauhar, M. (2014). *Strategi Belajar-Mengajar di Kelas*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher
- Husamah. (2013). *Pembelajaran Bauran (Blended Learning)*. j: Prestasi Pustaka Raya.
- Indriani, Widya Dwi., & Pasaribu, Laili Habibah., (2022). 'Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Menggunakan Model Pembelajaran *Hybrid Learning*'. *Jurnal Cendikia, Vol 06, 291*.
- Johnson, Wichern. (1992). *Applied Multivariate Statistical (Analisis Data Multivariat)*. Yogyakarta : BPF.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia (2008). *Pusat Penelitian Bahasa Departemen Pendidikan Nasional*. Jakarta.
- Kaur, Manjot. (2013). '*Blended Learning - Its Challenges and Future*'. *Procedia Social and Behavioral Science*, 93.
- Komalasari, Kokom. (2013). *Pembelajaran Kontekstul : Konsep dan Aplikasi*. Bandung : PT. Refika Adiatama.
- Makmun Khairani. (2014). *Psikologi Belajar*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.

- Mardhiah, M., Abrar, A. I. P., & Khadijah, K. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari *Adversity Quotient* Siswa Kelas VII SMPN 1 Soppeng Riaja Kabupaten Barru. *Ash-Shahabah*, 5(2), 222-228.
- Maulani, Leni. (2019). Penerapan Pembelajaran *Learning cycle 7E* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis Serta *Self Regulated Learning* siswa SMA Ditinjau Berdasarkan *Adversity Quotient*. *Jurnal Pendidikan*.
- Moh Suardi. (2018). *Belajar dan Pembelajaran*. : Deepublish.
- Napitupulu, L., Nashori, F., & Kurniawan, I. N. (2007). *Pelatihan Adversity Intelligence Untuk Meningkatkan Kebermaknaan Hidup Remaja Panti Asuhan*. Psikologika: Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Psikologi,
- NCTM. (2000). *National Council of Teachers of Mathematics .2000. Principles and Standarts for School Mathematics*. Reston, VA: The National Council of Teachers of Mathematics, Inc. Press.
- Ngalimun. (2012). *Strategi dan Model Pembelajaran*. Banjarmasin: Aswaja. Pressindo.
- Prayitno, S., Suwarsono, & Siswono, T. Y. (2013). *Identifikasi Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Berjenjang pada Tiap-Tiap Jenjangnya*. Konferensi Nasional Pendidikan Matematika V. Universitas Negeri Malang.
- Putra, Ino Angga. (2015). “*Orientasi Hybrid Learning Melalui Model Hybrid Learning Dengan Bantuan Multimedia di Dalam Kegiatan Pembelajaran*”. Eduscope.
- Putri, Suci. (2012). *Pengembangan Design Blended Learning Pada Mata Kuliah Konsep Dasar Biologi Program Dual Mode*. Tesis Pascasarjana UPI Bandung. Bandung

- Rizqi, A. A., Suyitno, H., & Sudarmin, S. (2016). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau dari Kepercayaan Diri Siswa Melalui Blended Learning. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 5(1), 17-23.
- Ronsen, David, dan Stewart, Carmine. (2015). *Blended Learning For the Adult Education Classroom: Essential Education Corporation, Inc.*
- Rusman, dkk (2013) *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi : Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali.
- Rusman. (2013). *Metode-Metode Pembelajaran: Mengembangkan. Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Saefuddin, A. & Berdiati, I. (2014). *Pembelajaran Efektif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sarbiyono. (2016). *Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa*. *Jurnal Review Pembelajaran Matematika*, 1(2) : 163-173
- Siregar, syofian. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Prenada Media Grup.
- Stoltz G. Paul. (2005). *AdversityQuotient* (Alih Bahasa: T. Hermaya), Jakarta: Grasindo.
- Stoltz, P.G. (2000). *Adversity quotient: mengubah hambatan menjadi peluang*. Jakarta : PT Grasindo.
- Sudjana, Nana. (2012). *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosda
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R & D*. Bandung:Alfabeta.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R&D*. Bandung: Alfabeta.

- Sukmadinata, N.S. & Syaodih, E. (2012). *Kurikulum dan Pembelajaran Kompetensi*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Sulistiono, M. (2019). Implementasi Hybrid learning menggunakan aplikasi Edmodo pada matakuliah metode penelitian kualitatif. *Elementeris: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar Islam*, 1(1), 57-67.
- Suparno, Paul. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan IPA*. Yogyakarta:Universitas Sanata Dharma.
- Surakhmad, Winarno. (2012). pengantar interaksi belajar mengajar dasar dan teknik Metodologi Pengajaran. Bandung : Tarsito.
- The National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). 2000. *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, VA: NCTM.
- Thorne, Kaye.(2013). *Blended Learning: How to Integrate Online and Traditional Learning*. USA: Kogan Page Limited
- Thorne. (2003). *European jurnal blended learning*. Volume 2003, march 2003 Furchan. Page 3. 109.
- Trianto. (2015). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- V. Wiratna Sujarweni. (2014). *SPSS Untuk Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Wahyudin.(2012). *Filsafat dan Model- model Pembelajaran Matematika*. Bandung: Mandiri.
- Wasis D. Dwiyogo. (2018). *Pembelajaran Berbasis Blended Learning*. Depok: Rajawali Press.

Widyarti, N. H. (2020). *Analisis kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal High Order Thinking Skill (HOTS) tipe space and shape ditinjau dari Adversity Quotient (AQ)* (Doctoral dissertation, UIN Sunan Ampel Surabaya).