

**PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS
MELALUI *LASSWELL COMMUNICATION MODEL*,
DITINJAU DARI GAYA BELAJAR SISWA SMP**

SKRIPSI

ECHA ARSYA

NPM. 1611050409



Program Studi : Pendidikan Matematika

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG**

1443 H / 2022 M

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan literasi matematis ditinjau dari Gaya Belajar peserta didik berdasarkan Lasswell Communication Model. Penelitian ini merupakan penelitian jenis *Quisi Experimental Design*. Populasi dari penelitian ini yaitu peserta didik kelas VII SMP Negeri 4 Pringsewu, pengambilan sampel menggunakan tehnik *Cluster Random Sampling* didapat sampelnya yaitu kelas VII.7 sebagai kelas eksperimen dengan perlakuan *Lasswell Communication Model* dan kelas VII.2 sebagai kelas kontrol dengan perlakuan pembelajaran konvensional. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji Anova Dua Arah. Menurut hasil analisis terdapat interaksi positif model pembelajaran *Lasswell Communication Model* terhadap kemampuan literasi matematis dengan Gaya belajar siswa SMP. Karena adanya *Lasswell Communication Model* menjadikan proses belajar yang mudah dipahami oleh siswa dibandingkan proses pembelajaran konvensional. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif dari *Lasswell Communication Model* terhadap kemampuan literasi matematis ditinjau dari Gaya Belajar Siswa SMP.

Kata Kunci : Literasi Matematis, Gaya Belajar, *Lasswell Communication Model*



KEMENTERIAN AGAMA

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG

FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Letkol. H. Endro Suratmin, Sukarame, Bandar Lampung 35131, Telp. (0721) 703260

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Peningkatan Literasi Matematis Melalui *Lasswell Communication Model* Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa SMP

Nama : Echa Arsyia

NPM : 1611050409

Jurusan : Pendidikan Matematika

Fakultas : Tarbiyah Dan Keguruan

MENYETUJUI

Untuk dimunaqosyahkan dan dipertahankan dalam sidang munaqosyah
Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I

Pembimbing II


Mujib, M.Pd
NIP. 196911082000031001


Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd
NIP. 198906052015031004

Mengetahui
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika


Dr. Bambang Sri Anggoro
NIP. 19840228200641004



KEMENTERIAN AGAMA

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Letkol. H. Endro Suratmin, Sukarame, Bandar Lampung 35131, Telp. (0721) 703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **“Peningkatan Literasi Matematis Melalui Lasswell Communication Model Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa SMP”** disusun oleh **Echa Arsyah, NPM 1611050409**, jurusan Pendidikan Matematika, telah di Munaqosyahkan Pada Hari/Tanggal: **Selasa, 12 Juli 2022. Pukul 10.01 – 12.00 WIB**

Tim Penguji

Ketua Sidang : Dr. Bambang Sri Anggoro

Sekretaris : Ana Risqa Jl., M.Si

Penguji I : Fredi Ganda Putra, M.Pd

Penguji II : Mujib, M.Pd

Penguji Pendamping : Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd



Mengetahui

Dekan, Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan

Hj. Nirvadiana, M.Pd

NIP. 196408281988032002

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : **ECHA ARSYA**
NPM : **1611050409**
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS MELALUI LASSWELL COMMUNICATION MODEL, DITINJAU DARI GAYA BELAJAR SISWA SMP** adalah benar-benar hasil karya penyusun sendiri, bukan hasil duplikasi ataupun sandaran dari karya orang lain, kecuali pada bagian yang telah dirujuk dan disebut dalam footnote atau daftar pustaka. Apabila di lain waktu terbukti adanya penyimpangan dalam karya ini, maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada penyusun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat.

Bandar Lampung, 06 Mei 2024

Penulis,



ECHA ARSYA
1611050409



MOTTO

فَمَنْ يَعْمَلْ مِثْقَالَ ذَرَّةٍ خَيْرًا يَرَهُ ﴿٧﴾

“Barangsiapa yang mengerjakan kebaikan sekecil apapun, niscaya dia akan mendapatkan balasannya.” (Q.S Al-Zalzalah:7)



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, tiada kata yang terucap selain rasa syukur kepada Allah SWT yang sampai detik ini telah memberikan begitu banyak nikmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam tak lupa kita sanjungkan kepada junjungan kita Nabi Agung Muhammad SAW yang mana merupakan suri tauladan kita dalam menjalani kehidupan.

Skripsi ini penulis persembahkan untuk kedua orang tuaku tercinta Ayahanda Aryadi dan Ibunda Lisnawati yang selalu memberikan do'a dan kasih sayang serta semangat dan pengorbanan yang begitu luar biasa dukungan serta nasihat dan motivasi yang tidak ada habisnya, dan terimakasih telah menjadi tempat dimana aku ceritakan semua keluh kesahku selama perjalanan ini terimakasih atas cinta kasih sepenuh hati yang telah diberikan serta keikhlasan dalam menyebut namaku disetiap do'a-do'amu dan saat ini anakmu sudah dititik ini.



RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Echa Arsyah lahir di Bandar Lampung, pada tanggal 01 Oktober 1997. Anak Pertama dari tiga bersaudara atas pasangan Bapak Aryadi dan Ibu Yulisna.

Jenjang pendidikan penulis sebagai berikut:

1. TK Cahaya Negeri Pesisir Barat, selesai pada tahun 2004
2. Sekolah Dasar di SDN 1 Cahaya Negeri Pesisir Barat, selesai pada tahun 2010
3. Sekolah Menengah Pertama di SMPN 4 Pringsewu, selesai pada tahun 2013
4. Sekolah Menengah Atas di SMAN 12 Bandar Lampung, selesai pada tahun 2016
5. Pada tahun 2016 melanjutkan pendidikan ke Universitas Negeri Islam Raden Intan Lampung, dengan mengambil program studi Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.

Bandarlampung, 10 Juli 2022

Penulis

Echa Arsyah
1611050409



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan kepada Allah SWT atas rahmat, hidayah, serta kemudahan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.

Penulis menyadari bahwa selesainya skripsi ini berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini perkenankan penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Dr. Bambang Sri Anggoro selaku Ketua Jurusan Program Studi Pendidikan Matematika.
3. Mujib, M.Pd selaku Dosen Pembimbing I yang memberikan pengarahan dan masukan kepada penulis.
4. Rizki Yunian Putra, M.Pd selaku Dosen Pembimbing II yang memberikan saran dan masukan kepada penulis.
5. Kepala SMP N 4 Pringsewu beserta guru, karyawan dan siswa-siswi yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini.
6. Almamater UIN Raden Intan Lampung yang telah menjadi tempatku menimba ilmu.

Penulis berharap dari penelitian ini dapat menjadi sebuah masukan yang dapat ditindak lanjuti dalam dunia pendidikan agar dapat memberikan motivasi kepada pendidik khususnya guru supaya dapat mengembangkan pola pikir peserta didik. Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini, maka kritik dan saran akan penulis terima dengan segenap hati demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak serta dapat menjadi amal ibadah yang diterima disisi-Nya Aamiin.

Bandarlampung, 10 Juli 2022

Echa Arsy
1611050409

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK.....	ii
PERSETUJUAN.....	iii
PENGESAHAN	iv
MOTTO.....	v
RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
BAB I : PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Pembatasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	8
BAB II : LANDASAN TEORI	
A. Kajian Teori	
1. Literasi Matematis	10
2. Model Pembelajaran <i>Lasswell Communication Model</i>	13
3. Gaya Belajar	19
B. Penelitian yang Relevan	23
C. Kerangka Berfikir.....	24
D. Hipotesis.....	26
BAB III : METODE PENELITIAN	
A. Metode Penelitian.....	28
B. Varabel Penelitian	29
C. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel	30
D. Tekhnik Pengumpulan Data	
1. Interview.....	32

2. Tes	32
3. Angket	32
4. Dokumentasi	33
E. Intrumen Penelitian	
1. Tes	33
2. Angket Gaya Belajar	35
F. Uji Instumen Penelitian.....	44
1. Uji validitas	36
2. Uji Realibilitas.....	37
3. Uji taraf kesukaran	38
4. Uji daya Beda Soal	39
G. Teknik Analisis Data	
1. Uji Normalitas	40
2. Uji Homogenitas.....	41
H. Uji Hipotesis	
1. Uji Anava Dua Arah.....	42
2. Uji Komparasi Ganda.....	45

BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Data Hasil Uji Coba Tes	
1. Uji Validitas.....	46
2. Uji Tingkat Kesukaran	47
3. Uji Daya Beda	48
4. Uji Reabilitas.....	48
B. Analisis Data Hasil Penelitian	
1. Data Amatan	
a. Kemampuan Literasi Matematis	50
b. Angket Gaya Belajar	50
2. Uji Prasyarat	
a. Uji Normalitas	51
b. Uji Homogenitas.....	52
3. Uji Hipotesis Penelitian	
a. Anava Dua Arah	52
b. Uji Komparasi Ganda	53
C. Pembahasan.....	54

BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	58
---------------------	----

B. Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN	



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Studi PISA (Programme for International Student Assessment) sebagai studi Internasional dalam rangka penilaian hasil belajar yang salah satu tujuannya menguji literasi matematis siswa SMP. Kemampuan Literasi Matematis dalam kerangka PISA (*Programme for International Student Assesment*) adalah sebagai kemampuan untuk merumuskan menggunakan serta menafsirkan matematika dalam berbagai bentuk konteks. Termasuk kemampuan untuk melakukan penalarannya yang dilakukan secara matematis serta mengaplikasikan pengetahuan dasar, langkah dan informasi yang nyata sebagai bahan untuk mendeskripsikannya dan menyelesaikan serta dapat menjelaskan suatu kejadian. The PISA 2003 Assesment Framework: Mathematis, Reading, Science and Problem Solving Knowledge and Skills mendefinisikan Literasi matematis sebagai “... kemampuan untuk memahami dan mengenal fungsi matematika di dunia, sebagai dasar dalam menggunakan fungsi matematika dan melibatkan diri sesuai dengan kebutuhan pesera didik sebagai warga negara yang peduli, dan reflektif”.¹

Kenyataan lapangan menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematis siswa SMP Indonesia saat ini belum tercapai sepenuhnya. Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa masih banyak siswa SMP yang memiliki kemampuan literasi matematis yang rendah. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh PISA pada tahun 2018, hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematis siswa SMP di Indonesia berada di peringkat 72 dengan skor 379 dari 79 negara. Berdasarkan hasil tersebut, hasil laporan PISA Indonesia terlihat menurun dibandingkan laporan PISA tahun 2015.²

Hasil PISA tersebut menunjukkan kemampuan literasi matematis siswa SMP di Indonesia masih rendah. Seperti penelitian yang telah dilakukan oleh Mia Siswowitzo dan Kadir Tiya yang berjudul Deskripsi Kemampuan Literasi matematis Siswa SMP Kelas IX SMP Negeri di Kota Raha dengan hasil analisis data menunjukan bahwa persentasi rata-rata

¹Bahrul Hayat Dan Suhendra Yusuf, *Mutu Pendidikan*(Jakarta: Bumi Aksara 2010), h.211, n.d.

²Mohammad Tohir, “Hasil PISA Indonesia Tahun 2018 Turun Dibanding Tahun 2015”, *Universitas Ibrahimy*.

kemampuan Literasi matematis siswa SMP SMP Negeri di Kota Raha sebesar 26,27%. Siswa SMP dan secara rata-rata siswa SMP hanya mampu menyelesaikan soal kurang dari 50% untuk keseluruhan soal.³Keahlian lebih cenderung bersifat mekanistik yang menuntut siswa SMP mengerjakan tugas-tugas matematika sekolah dengan cepat dan teliti menggunakan strategi yang diajarkan di sekolah tanpa memberi suatu pengertian.⁴

Literasi matematis dibutuhkan tidak hanya pada penguasaan materi saja, tetapi juga membutuhkan penggunaan penalaran, konsep, fakta dan alat matematika dalam pemecahan masalah sehari-hari. Dengan demikian, literasi matematis merupakan kemampuan yang sudah seharusnya dimiliki oleh seseorang agar mampu menghadapi permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Tujuannya agar setiap individu maupun mempersiapkan sumber daya manusia (SDM) yang lebih berkualitas. Sebagaimana Firman Allah SWT dalam surat Al-Mujadalah ayat 11 yang menjelaskan mengenai orang-orang yang menuntut ilmu yaitu:

يٰۤاَيُّهَا الَّذِيْنَ ءَامَنُوْا اِذَا قِيْلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوْا فِى الْمَجٰلِسِ فَاَفْسَحُوْا
 يَفْسَحِ اللّٰهُ لَكُمْ وَاِذَا قِيْلَ اَنْشُرُوْا فَاَنْشُرُوْا يَرْفَعِ اللّٰهُ الَّذِيْنَ ءَامَنُوْا
 مِنْكُمْ وَالَّذِيْنَ اٰوْتُوْا الْعِلْمَ دَرَجٰتٍ وَاللّٰهُ بِمَا تَعْمَلُوْنَ خَبِيْرٌ ﴿۱۱﴾

Artinya: *Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: Berlapang-lapanglah dalam majlis, maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: Berdirilah kamu, maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.*

Surah Al Mujadalah ayat 11 memiliki pengertian tentang seseorang yang beriman lagi berilmu memiliki keutamaan yang luar bisa dihadapan

³“Deskripsi Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMP Kelas IX SMP Negeri di Kota Raha | Siswowyoyo | Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika,” accessed February 23, 2018, <http://ojs.uho.ac.id/index.php/JPPM/article/view/3095/2330>.

⁴Mujib, “Mengembangkan Kemampuan Berfikir Kritis Melalui Metode Pembelajaran Improve,” *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 2 (2016): 170.

Allah SWT yaitu Allah SWT telah berjanji didalam firmanNya akan diangkat derajatnya oleh Allah SWT. Orang beriman tanpa didasari dengan ilmu tidak akan mengetahui apapun. Sedangkan orang yang berilmu namun tidak memiliki iman maka pasti akan tersesat karena ilmu tidak didasari dengan iman dan kecintaan kepada Allah SWT, dengan demikian seseorang harus memiliki iman dan ilmu agar pengetahuannya diikuti dengan keimanannya guna menjadikan manusia yang berkualitas.

Peran kemampuan literasi matematis dalam pendidikan sekolah juga penting. Kemampuan literasi matematis merupakan bagian dari matematika dan juga landasan ilmu dan teknologi, sehingga kemampuan literasi dapat digunakan untuk meningkatkan perkembangan teknologi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mr. Adeyemi O.B, tentang pengaruh Literasi matematis pada teknologi dasar di Nigeria. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa SMP yang diajarkan menggunakan metode literasi matematis lebih baik dibandingkan siswa SMP yang diajarkan menggunakan metode tradisional.⁵ Tujuan pembelajaran matematika salah satunya adalah memaksimalkan hasil belajar siswa SMP yang masih tergolong rendah, melalui literasi matematis siswa SMP dapat bernalar secara matematis yang dapat terjadi dalam proses pembelajaran.⁶

Mujulifah dalam penelitiannya menunjukkan bahwa siswa SMP dalam menggunakan ide dan pembuktian belum lancar dalam mengemukakan hasil pemikiran dalam penggunaan bahasa matematika untuk mengekspresikan ide matematis dengan tepat.⁷ Seseorang individu dikatakan mampu berliterasi matematis ditandai dengan proses analisis yang baik, dapat memberikan penjabaran matematis dan mampu menghubungkan keterampilan matematikanya dengan baik serta mampu menginterpretasikan masalah matematika dalam semua konteks yang berkaitan dengan segala bentuk model matematika yang berhubungan dengan operasi matematik, peluang, dan konsep matematika yang lain.

Rendahnya literasi matematis siswa SMP juga terlihat di SMP Negeri 4 Pringsewu, hal ini dapat dilihat berdasarkan hasil ulangan siswa SMP kelas

⁵ Adeyemi O.B, Adaramola, M.O, "Mathematics Literacy as a Foundation for Technological Development in Nigeria", *IOSR Journal of Research & Method in Education*, Vol.4, Issue.5, (September-Oktober 2014), h.30.

⁶Fithri Mujulifah, Sugiatno, Hamdani, "Literasi Matematis Siswa Dalam Menyederhanakan Ekspresi Aljabar", *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Untan*, Pontianak, 2015, 2.

⁷Fithri Mujulifah, "Literasi Matematis Siswa SMP Dalam Menyederhanakan Ekspresi Aljabar," *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran* 4, no. 1 (2015).

VIII SMP N 4 Pringsewu. Karena masih banyak siswa SMP yang mendapat nilai dibawah kriteria kelulusan minimal (KKM). Nilai KKM yang ditetapkan di SMP Negeri 4 Pringsewu adalah 73. Siswa SMP kelas VIII dinyatakan tuntas KKM apabila mendapatkan nilai lebih dari atau sama dengan 73. Salah satu penyebabnya adalah kurangnya kemampuan siswa SMP dalam menyelesaikan persoalan matematika khususnya dalam soal cerita. Siswa SMP menyelesaikan soal hanya dengan mengandalkan rumus yang telah dihafalkan dan hanya sesuai prosedur yang diajarkan guru. Berdasarkan masalah yang telah dipaparkan, maka perlu adanya pembaruan proses pembelajaran yang berpusat kepada siswa SMP.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pendidik bidang studi matematika Ibu Liswantari, S.Pd beliau mengatakan kemampuan literasi matematis siswa SMP masih tergolong rendah karena dipengaruhi oleh berbagai macam faktor sehingga menyebabkan rendahnya kemampuan literasi matematis siswa SMP, seperti anggapan siswa SMP yang merasa kesulitan dalam belajar matematika, karena belajar matematika sangat susah serta pelajaran yang kurang mengasyikkan menyebabkan ketertarikan siswa SMP terhadap matematika menurun.

Proses pembelajaran yang terkesan monoton yang membuat peserta didik merasa bosan, kurang bervariasinya penggunaan model pembelajaran (masih menggunakan model konvensional dan model ceramah), lemahnya tingkat pemahaman siswa dalam memahami materi yang dijelaskan, lemahnya daya ingat yang dimiliki siswa SMP, tidak termotivasi untuk belajar serta siswa SMP cenderung pasif selama kegiatan pembelajaran berlangsung, sehingga dampaknya untuk siswa SMP akan sulit menangkap materi yang diberikan oleh pendidik dan siswa SMP menjadi pasif, serta kurangnya dorongan dari pendidik dalam meningkatkan literasi pada siswa SMP.⁸ Selain itu, penyebab pelajaran matematika dikatakan sulit oleh para siswa juga karena banyak konsep dan prinsip dalam matematika yang sulit dikuasai siswa. Konsep dan prinsip yang dikuasai tersebut mengakibatkan siswa tidak memiliki keterampilan dalam menyelesaikan soal-soal matematika dengan baik.⁹

⁸ Observasi Penelitian di SMP Negeri 4 Pringsewu.

⁹Hawa Liberna, “ peningkatan kemampuan berfikir kritis matematis siswa melalui penggunaan metode improve pada materi system persamaan linear dua variabel”. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA, journal.lppmunindra.ac.id*. Jurnal Formatif 2(3): 190-197 ISSN:2088-351X. Vol.2. No.3. 2015, h.191.

Pada kenyataannya upaya guru dalam meningkatkan kemampuan literasi matematis sudah dilakukan, namun belum optimal. Hal ini terlihat saat guru melakukan proses pembelajaran yang masih terpusat pada guru. Dalam penyampaian materi guru monoton, sehingga siswa kurang aktif dan kurang leluasa menyampaikan ide-ide. Agar siswa mampu menyampaikan ide-idenya dengan baik maka siswa perlu memiliki kemampuan komunikasi. Kemampuan ini juga baik digunakan siswa pada saat mendalami matematika maupun dalam kehidupan sehari-hari, disamping itu juga komunikasi yang baik dapat mempengaruhi gaya belajar siswa SMP, sehingga ia bisa menyadari gaya belajar yang menarik untuk dirinya sendiri. (Ft) Berkaitan dengan pentingnya komunikasi, sebagaimana firman Allah SWT, dalam surat Ar-Rahman ayat 1-4 berbunyi:

الرَّحْمٰنُ (۱) عَلَّمَ الْقُرْآنَ (۲) خَلَقَ الْاِنْسَانَ (۳) عَلَّمَهُ الْبَيَانَ (۴)

Artinya : “ (Allah) yang Maha Pemurah, yang telah mengajarkan Al-Qur’an. Dia menciptakan manusia, mengajarnya pandai bicara.”(Q.S. Ar Rahman[55] : 1-4).

Berdasarkan ayat tersebut dijelaskan bahwa Allah SWT telah mengajarkan kita untuk berbicara, juga berarti kita diajarkan untuk berkomunikasi. Gambaran permasalahan diatas menunjukkan bahwa pembelajaran matematika perlu diperbaiki guna meningkatkan literasi matematis siswa SMP. Hal ini menjadi tugas seorang guru karena guru tidak hanya mengajar tetapi harus menerapkan konsep sebenarnya dari materi yang disampaikan. Dengan penguasaan konsep dasar yang matang maka pengetahuan itu diharapkan dapat bertahan lama pada siswa. Berhubungan dengan penelitian yang dilakukan penulis, penulis mengingkan terjadinya suatu perubahan berupa inovasi didalam pembelajaran matematika. Inovasi yang dibutuhkan adalah proses pembelajaran dengan model pembelajaran yang dapat membuat siswa tertarik belajar matematika juga membuat siswa dapat mengembangkan kemampuan berfikirnya secara optimal.

Model pembelajaran yang dapat membuat siswa lebih tertarik belajar matematika serta dapat mengembangkan kemampuannya untuk meningkatkan literasi matematis siswa secara optimal yaitu pembelajaran yang menjadikan timbal balik antara pendidik dan siswa SMP, sehingga siswa SMP akan cenderung aktif dalam proses pembelajaran. Pada dasarnya, pembelajaran aktif adalah suatu pembelajaran yang mengajak siswa untuk

belajar secara aktif, dimana siswa diajak untuk turut aktif dalam proses pembelajaran.

Salah satu model pembelajaran yang dimaksud yaitu *Lasswell Communication Model*. *Lasswell Communication Model* merupakan model yang menekankan bagaimana proses komunikasi terjadi dalam proses pembelajaran. sesuai yang diungkapkan dalam model ini, yaitu “*who says what in which channel to whom with what effect*”, yang artinya “siapa mengatakan apa dengan medium apa kepada siapa dengan pengaruh apa”.¹⁰

Beberapa penelitian tentang *Lasswell Communication Model* diantaranya penelitian NSH Rini, L Hakim dalam penelitian ini mengambil teori komunikasi dari seorang Harold Lasswell dimana memiliki lima unsur yaitu, siapa (who), berkata apa (say what), melalui saluran apa (in which channel), kepada siapa (to whom), dengan efek apa (with what effect). Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui penyebab ketidaktepatan waktu pengumpulan laporan. Dengan *Lasswell*, hasil menunjukkan peningkatan ketepatan waktu bagi form PPI kepada IPCN dalam pengumpulan laporan.¹¹

Selain itu Penelitian Handayani mengatakan bahwa model komunikasi lasswell berperan dalam upaya peningkatan profesional guru, karena komunikasi berlangsung dua arah dari pengirim kepada penerima, dari penerima kepada pengirim dalam suatu interaksi. Sebab dalam komunikasi ada suatu kepentingan dari dua belah pihak, bahkan terjadi negoisasi atau kompromi.¹² Hal yang sama dalam penelitian MF Nasvian dan BD Prasetyo Mengatakan bahwa Peran Ustadz dalam pesantren ribathi Miftahul Ulum ini mirip dengan peran channel dalam Lasswell. Sedangkan peran Ustadz pada model komunikasi ini tidak sekedar sebagai medium pasif, namun sebagai medium aktif, dimana mereka menyampaikan pesan dari Kyai untuk disesuaikan dengan tingkatan anak didik mereka. Berdasarkan penelitian penelitian tersebut, model Komunikasi Kyai dan santri di Pondok Pesantren Ribathi Miftahul Ulum terbentuk dari intensitas interaksi yang tinggi antara Ustadz dengan Kyai, serta Ustadz dengan Santri, dimana Ustadz

¹⁰Atikha Nur Khoida “Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika melalui penerapan lasswell communication model”.ISSN: 2502-6526. *eprints.uns.ac.id* 2016, h.3.

¹¹Ibid

¹² S Handayani, “Peningkatan Profesional Guru Melalui Komunikasi Informal”, *Jurnal Sekolah Dasar*, 2015 - *journal.um.ac.id*, Vol 24, No 1, h. 95.

berfungsi sebagai pihak yang mampu menyambungkan pesan Kyai kepada santri baik dalam bentuk verbal maupun nonverbal.¹³

Selain itu, Penelitian Hastasari Menjelaskan bahwa Perbedaan yang terdapat pada model komunikasi Lasswell dengan model komunikasi yang lain adalah adanya penggunaan media dan umpan balik. Begitu juga dengan adanya penggunaan media, diharapkan nantinya penyampaian materi tidak lagi monoton dan dapat memudahkan kader untuk menyampaikan materi secara optimal. Peneliti menilai adanya umpan balik dari peserta sangat penting. Umpan balik yang ditanggapi secara positif oleh kader diharapkan dapat menjadi indikator pemahaman materi yang disampaikan.¹⁴ Berdasarkan permasalahan diatas dan didukung oleh beberapa penelitian sebelumnya, maka penulis merasa terdorong untuk melakukan sebuah penelitian dengan judul “Peningkatan Literasi Matematis Melalui *Lasswell Communication Model* ditinjau dari Gaya Belajar”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan penjabaran dari latar belakang masalah diatas, maka permasalahan dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Kurangnya kemampuan dalam memahami literasi matematis siswa SMP
2. Masih kurangnya interaksi antar siswa dan pengajar didalam suatu pembelajaran matematika.
3. Sulitnya siswa memecahkan persoalan matematika diduga karena kemampuan komunikasi dan pemahaman siswa terhadap pembelajaran matematika masih rendah
4. Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa masih rendah, hal ini disebabkan karena gaya belajar siswa kurang sesuai.

C. Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah bertujuan agar penelitian yang akan dilakukan lebih terarah, terfokus, dan tidak menyimpang dari sasaran pokok penelitian, sehingga ruang lingkup yang diuji menjadi lebih spesifik, dan menghasilkan

¹³ MF Nasvian, BD Prasetyo, “Model Komunikasi Kyai dengan Santri (Studi Fenomenologi Pada Pondok Pesantren “Ribathi” Miftahul Ulum)”, Jurnal Sosial, wacana.ub.ac.id, ISSN : 1411-0199 EISSN : 2338-1884, Vol. 16, No. 4, 2013, h. 205

¹⁴ C Hastasari, AH Perwita, “Pengembangan Model Komunikasi Pelayanan untuk Menghasilkan Kader yang Kreatif dalam Menunjang Keberhasilan Program Bina Keluarga Balita”, Jurnal Komunikator, journal.umy.ac.id, 2015, vol. 6, No. 2, h. 6.

penelitian yang lebih efektif. Oleh karena itu, penulis memfokuskan kepada pembahasan atau masalah-masalah antara lain.

1. Penelitian ini dibatasi pada kemampuan komunikasi dengan menerapkan *Lasswell Communication Model*.
2. Pada penelitian ini juga peneliti mengasah kemampuan literasi matematis siswa SMP

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat peningkatan kemampuan Literasi matematis siswa SMP melalui lasswell communication model ditinjau dari gaya belajar siswa SMP?
2. Apakah terdapat perbedaan gaya belajar siswa SMP melalui *lasswell communication model*?
3. Apakah terdapat interaksi antara kemampuan literasi matematis dan gaya belajar siswa SMP ?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini dilihat dari rumusan masalah di atas adalah:

1. Untuk mengetahui terdapat peningkatan kemampuan Literasi matematis siswa SMP melalui lasswell communication model ditinjau dari gaya belajar siswa SMP ?
2. Untuk mengetahui perbedaan gaya belajar siswa SMP melalui *lasswell communication model* ?
3. Untuk mengetahui interaksi antara kemampuan literasi matematis dan gaya belajar siswa SMP ?

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi guru bidang studi matematika dalam menerapkan pembelajaran untuk mengembangkan literasi matematis melalui lasswell communication model.

2. Bagi Siswa

Model pembelajaran yang dikembangkan ini diharapkan akan dapat mengembangkan kemampuan literasi matematis dan komunikasi siswa SMP, ditinjau dari gaya belajar siswa SMP.

3. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan, wawasan berpikir serta keterampilan penulis yang berhubungan dengan model pembelajaran yang akan dilaksanakan serta lebih kreatif dalam menggunakan model pembelajaran sehingga siswa SMP tidak merasa jenuh dan bosan dalam proses belajar mengajar.



BAB II LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Literasi Matematis

a. Pengertian Literasi Matematis

Literasi dalam bahasa Inggrisnya adalah *literacy* yang berasal dari bahasa Latin yaitu *littera* (huruf).¹⁵ Maknanya literasi adalah sistem-sistem tulisan serta konvensi yang menyertainya dengan melibatkan penguasaan.

“*Literacy for All*,” merupakan slogan yang dikumandangkan *United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization* (UNESCO) — sebuah organisasi internasional yang bergerak di bidang pendidikan. Slogan ini menegaskan hak setiap manusia untuk menjadi “*literate*” sebagai modal untuk menyongsong kehidupan. Literasi membuat individu, keluarga, dan masyarakat berdaya untuk meningkatkan kualitas hidup mereka.¹⁶ Melalui penjelasan di atas dapat diambil maknanya bahwa melalui literasi kita bisa meraih masa depan dan kehidupan lebih baik dikemudian hari.

Literasi matematis bisa diartikan sebagai kemampuan pribadi seseorang dalam merumuskan, menggunakan dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks pemecahan masalah kehidupan sehari-hari.¹⁷ Dari pengertian di atas dapat kita pahami bahwa literasi matematis adalah semua hal yang berhubungan dengan matematika termasuk mencari masalah, dan menemukan masalah begitupun proses penyelesaian.

Secara formal definisi literasi matematis pada kerangka PISA matematika tahun 2012 yang disampaikan oleh OECD dan Stacey ada tiga hal utama yang menjadi pokok pikiran dari konsep literasi matematika, yaitu :

¹⁵ Madyaratia, D. Y., Wardono, W., & Prasetyo, A. P.B (2019, february). Kemampuan Literasi Matematika Siswa Pada Pembelajaran Problem Based Learning dengan Tinjauan Gaya Belajar. In PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika (Vol. 2, pp. 648-658)

¹⁶ Mahdiansyah dan Rahmawati. “Literasi matematika Siswa Jenjang Pendidikan Menengah: Analisis Menggunakan Desain Tes Internasional dengan Konteks Indonesia”. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, Vol. 20, Nomor 4, Desember 2014, hlm. 455.

¹⁷ Feriyanto, Rizky Oktaviaba E. P. *Buku Ajar Matematika Berbasis Literasi Dan Soal Higher Order Thinking Skills (HOTS) Untuk Melatih Kemampuan Berfikir Kritis Siswa SMA* (Sleman : Deepublish 2020) h.11

- a. Kemampuan dalam merumuskan, menerapkan dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks yang kemudian dikenal sebagai proses matematika
- b. Melibatkan penalaran matematis dan penggunaan konsep, prosedur, fakta dan alat matematika untuk mendeskripsikan, menjelaskan, dan memprediksi fenomena.
- c. Literasi matematis memiliki manfaat dapat menolong seseorang dalam penerapannya di kehidupan sehari-hari sebagai bentuk keterlibatan masyarakat yang konstruktif dan reflektif.

Pengertian Literasi matematis yang disampaikan PISA merujuk pada kemampuan pemodelan matematika, yang melalui kerangka-kerangka PISA sebelumnya juga digunakan sebagai batu pijakan dalam mendefinisikan konsep literasi. Menurut OECD, seorang yang mampu menggunakan matematika dan bisa menyelesaikan permasalahan secara kontekstual dapat dikatakan sebagai matematikawan yang aktif, dapat diketahui dengan tahapan yang diuraikan PISA berikut ini :

- a. Literasi matematis berasal dari kumpulan permasalahan yang berdasarkan kehidupan sehari-hari
- b. Agar dapat memecahkan permasalahan dengan nyata, maka seseorang diharuskan memiliki tindakan dan ide matematis untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Hal ini tergolong dalam kemampuan dasar matematika seseorang dimana kemampuan ini melibatkan kemampuan pengetahuan serta keterampilan dalam matematika.
- c. Proses literasi matematis diawali dengan mengidentifikasi masalah secara nyata, lalu dirumuskan secara matematis yang berdasarkan konsep serta hubungan yang terjadi di antara materi-materi sebelumnya. Gagasan-gagasan yang diperlukan dalam menyelesaikan permasalahan matematika merupakan kemampuan mengubahnya dalam bentuk matematika supaya dapat dipecahkan sehingga didapatkan jawabannya. Pada langkah ini diikuti dengan proses bentuk, menghubungkan, dan proses berhitung yang tepat. Untuk hasil akhir, diartikan kembali dalam bahasa soal artinya dikembalikan lagi dalam masalah kontekstual.

- d. Pada saat proses Microsofterumuskan, menerapkan serta menguraikan, bekal ilmu yang dimiliki agar mendapatkan solusi pada konten matematika akan diaktifkan secara berturut-turut.¹⁸

Akan tetapi, pada kenyataannya langkah-langkah tersebut tidak selalu dapat diterapkan dalam menyelesaikan permasalahan matematika. misalnya, untuk mencari solusi pada soal-soal menyajikan kembali yang berbentuk seperti graik dan persamaan. Maka, banyak soal PISA yang dapat berakibat beberapa tahapan dari siklus permodelan PISA. Selain itu, tidak menutup kemungkinan bahwa orang yang menyelesaikan soal akan melakukan langkah berulang-ulang pada tiap langkahnya yang dilakukan, seperti memikirkan kembali ide awal yang diambil sebelum menuju kelangkah selanjutnya.¹⁹

Ojose, B berpendapat bahwa Literasi matematis adalah kemampuan untuk mengetahui dan menggunakan dasar matematika dalam kehidupan sehari-hari.²⁰ Sejalan dengan pendapat tersebut, Stecey & Tuner mengartikan literasi dalam konteks matematika adalah pemikiran pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang meliputi pemecahan masalah, menalar secara logis, mengomunikasikan, dan menjelaskan.²¹ Dalam hal lain, Turner & Burkhard (2007) pada pengertian literasi matematis mereka menambahkan kata efektif. Yang bermakna bahwa kemampuan literasi matematis adalah kemampuan yang digunakan secara efektif berdasarkan pengetahuan dan pemahaman dalam menghadapi tantangan kehidupan sehari-hari. Dalam menggunakan kemampuan literasi tidak cukup hanya dengan pengetahuan dan pemahamannya namun harus digunakannya secara efektif.²²

Dalam Al-qur'an, ALLAH SWT mendorong manusia untuk memahami dan menerapkan dalam kehidupan tentang literasi matematis, yaitu firmanNya pada surah yunus ayat 5 yang berbunyi :

¹⁸Ibid.

¹⁹Ibid.

²⁰Bobby Ojose, "Mathematics Literacy: Are We Able to Put the Mathematics We Learn into Everyday Use," *Journal of Mathematics Education* 4, no. 1 (2011): 98.

²¹Stecey K, Tune R, *Assessing Mathematical Literacy: The PISA eperience*, (Australia: Spinger, 2015)

²²Dyah Retno Kusumawardani, Wardono Wardono, and Kartono Kartono, "Pentingnya Penalaran Matematika Dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika," *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* 1 (February 1, 2018): 90.

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسُ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا
عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ
لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ ﴿٥﴾

Artinya: “Dialah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya, dan Dialah yang menetapkan tempat-tempat orbitnya, agar kamu mengetahui bilangan tahun, dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan demikian itu melainkan dengan benar. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang-orang yang mengetahui.” (Q.S. Yunus [10]: 5)

2. Model Pembelajaran *Lasswel Communication Model*

a. Pengertian *Lasswel Communication Model*

Kata komunikasi berasal dari bahasa latin yaitu *communicato* yang memiliki arti pemberitahuan, juga bisa diartikan pertukaran fikiran.²³ Jadi agar terjalin komunikasi haruslah terjalin persamaan makna sehingga terjadinya pertukaran fikiran dari kedua pihak maka terjadilah komunikasi. Menurut Karlfried Knapp komunikasi adalah interaksi seseorang terhadap pribadinya dengan menggunakan sistem simbol linguistik, seperti simbol verbal dan non verbal.²⁴ Sistem ini dapat direalisasikan secara langsung/ tatap muka juga dapat melalui media lain.

Lasswell communication model dikenal meliputi lima unsur, lima unsur tersebut dikemukakan Harold Lasswell didalam bukunya yang berjudul *The structure and function of communication in society*. Menurut Lasswell untuk menjelaskan komunikasi yang baik adalah dengan menjawab pertanyaan berikut.²⁵ *Who Says What In Which Channel To Whom With What Effect ?*. Dilihat dari pemahaman lasswell

²³Tommy Suprpto, Pengantar Teori dan Manajemen Komunikasi (Yogyakarta : Media Pressindo, 2009), h. 5.

²⁴ Ibid, h. 6.

²⁵ Nasrul Syarif, *Komunikasi Komtemporer. Bisnis Islam di Era Digital* (Sidoarjo: Deepublish, 2019), h.27

diatas dapat disimpulkan yang dimaksud dari lima unsur tersebut adalah sebagai berikut :²⁶

1. Komunikator (siapa yang menyampaikan)
2. Pesan (apa yang disampaikan)
3. Media (melalui apa pesan disampaikan)
4. Komunikan (siapa penerima pesan)
5. Efek (apa efek yang didapatkan/dirasakan)

Secara sederhana proses terjadinya komunikasi adalah dengan adanya pihak komunikator yang membuat pesan, kemudian ia menyampaikan melalui suatu media atau saluran tertentu kepada komunikan selaku penerima pesan dan menghasilkan suatu efek atau dampak terhadap komunikan.

Who	Says What	In Which Channel	To Whom	Which What Effect
Siapa	Berkata Apa ?	Melalui saluran apa ?	Kepada siapa ?	Dengan Efek apa ?
Komunikator	Pesan	Media	Penerima	Efek
Control Studies	Analisis Pesan	Analisis Media	Analisis Audience	Analisis Efek

Makna Model Komunikasi Lasswell diatas adalah.²⁷

1. Who (Siapa)
Seseorang sebagai pelaku utama yang memulai percakapan dengan menyampaikan suatu informasi, “who” yang dimaksud disini adalah guru.
2. Says What (Berkata Apa)

²⁶ Ibid

²⁷ Deddy Mulyana, *Ilmu Komunikasi Suatu Pengantar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2010), h. 17.

Sesuatu yang diucapkan atau yang disampaikan kepada penerima informasi (komunikan) dari penyampai informasi (komunikator). “Says what” yang dimaksud disini adalah materi yang disampaikan oleh guru.

3. In Which Channel ? (Melalui saluran apa)
Alat yang digunakan seorang komunikator kepada komunikan dalam menyampaikan informasi, “In Which Channel” yang dimaksud disini adalah melalui media apa guru menyampaikan materinya kepada siswa.
4. To Whom ? (Untuk siapa ?)
Seseorang yang berlaku sebagai pelaku kedua, yang menerima informasi atau komunikan. “To Whom” yang dimaksud disini adalah murid.
5. With What Effect (dampak)
Dampak yang diterima oleh komunikan setelah mendapat informasi dari komunikator. “With What Effect” yang dimaksud disini adalah dampak yang diterima murid atas yang disampaikan oleh gurunya.

Dalam proses pembelajaran seorang guru terlebih dahulu harus memiliki informasi yang jelas kemudian menentukan saluran atau media untuk berkomunikasi yang akan disampaikan kepada siswa. Kemudian timbul dampak atau efek yang terjadi pada siswa setelah mendapatkan pesan dari guru, seperti perubahan sikap, bertambah nya ilmu pengetahuan dan lain-lain. Paradigma komunikasi Lasswell mengisyaratkan Komunikasi harus memiliki efek, yakni terjadinya perubahan perilaku *audience*, adalah :

- 1) Terjadinya perubahan pada tingkat pengetahuan (kognitif)
- 2) Terjadinya perubahan pada tingkat emosi/perasaan (afektif)
- 3) Terjadinya perubahan pada tingkat tingkah laku (psikomotor)

Kesimpulan nya adalah guru memberikan materi kepada siswa melalui media yang telah disesuaikan agar tercapai tujuannya, yaitu menghasilkan siswa yang berkompeten.

b. Langkah-langkah *Lasswell Communication Model*

Adapun langkah-langkah pembelajaran lasswell communication model adalah sebagai berikut:²⁸

Tabel.2.1
Langkah-langkah *Lasswell Communication Model*

Komponen	Fase	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
<i>Who?</i> (siapa)	Guru menempati posisi kunci dan strategi dalam menciptakan suasana belajar yang kondusif dan menyenangkan untuk mengarahkan agar siswa dapat mencapai tujuan secara optimal (<i>communicator</i>)	<ol style="list-style-type: none"> Menggali pengetahuan awal siswa yang berhubungan dengan materi yang akan diajarkan. Memotivasi siswa untuk aktif dalam belajar dan meyakinkan mereka bahwa mereka berhasil dalam belajar Selalu memberikan respon yang positif terhadap siswa 	<ol style="list-style-type: none"> Siswa mulai menggali pengetahuan yang sudah dimiliki sebelumnya dan menghubungkan dengan materi yang akan dipelajari. Aktif dalam proses belajar. Mendengarkan respon yang diberikan oleh guru.
<i>Says What?</i> (mengatakan apa)	Pesan/Materi yang disampaikan harus sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam	<ol style="list-style-type: none"> Guru menyampaikan standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator dan tujuan 	<ol style="list-style-type: none"> Siswa mencermati standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator dan

²⁸Atikha Nur Khoida "Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika melalui penerapan lasswell communication model", *Konferensi Nasional Penelitian Matematika dan Pembelajarannya (KNPMPI)* ISSN: 2502-6526, 2016 h.564

	<p>proses pembelajaran (<i>condition</i>)</p>	<p>pembelajaran kepada siswa.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Menghubungkan materi pelajaran dan relevansinya dengan kehidupan nyata dan manfaatnya bagi kehidupan siswa. 3. Gurumemberikan soal yang terkait dengan materi dan kehidupan sehari-hari siswa. 4. Membimbing siswa jika mengalami kesulitan dalam pengerjaan soal. 	<p>tujuan pembelajaran yang di sampaikan oleh guru.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Siswa menghubungkan materi pelajaran yang akan dipelajari dengan pengalaman belajar dan dalam kehidupan sehari-hari. 3. Siswa mengerjakan soal yang diberikan oleh guru. 4. Siswa bertanya kepada guru jika kesulitan dalam mengerjakan soal.
<p><i>In Which Channel? (dengan medium apa)</i></p>	<p>Menumbuhkan minat atau perhatian siswa dengan media baik secara langsung/tidak langsung (<i>behaviour</i>).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyampaikan materi inti dengan menggunakan alternatif strategi dan media pembelajaran 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa meyimak dan mengikuti pelajaran inti dengan baik. 2. Siswa mempresentasikan apa yang sudah

		<p>yang sesuai dengan materi.</p> <p>2. Gurumengadakan variasi dalam kegiatan pembelajaran untukmenarik perhatian/minat siswa.</p>	<p>mereka kerjakan.</p>
<p><i>To Whom? (kepada siapa)</i></p>	<p>Siswa sebagai siswa SMP merupakan subjek utama dalam proses pembelajaran (<i>Audience</i>).</p>	<p>1. Guru selalu melibatkan siswa dalam proses pembelajaran.</p> <p>2. Memberikan bimbingan kepada siswa yang mengalami masalah dalam belajar.</p> <p>3. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk selalu berpartisipasi aktif didalam kelas</p>	<p>1. Siswa senantiasa membiasakan diri untuk selalu bertanya jika menemukan masalah.</p> <p>2. Mengerjakan postes yang diberikan sebagai bahan evaluasi.</p> <p>3. Selalu aktif didalam proses pembelajaraan</p>
<p><i>With What Effect? (dampak/efek)</i></p>	<p>Mengevaluasi hasil belajar yang telah disampaikan/diberikan (<i>Degree</i>)</p>	<p>1. Melakukan tes di setiap pertemuan</p> <p>2. Memberikan postes diakhir peneitian kepada siswa untuk mengevaluasi pemahaman siswa setelah</p>	<p>1. Mengerjakan tes secara mandiri/berkelompok.</p> <p>2. Mengerjakan postes yang diberikan sebagai</p>

		mendapat perlakuan Lasswell. 3. Memberikan tugas tambahan atau pekerjaan rumah.	bahan evaluasi. 3. Mengerjakan tugas tambahan atau pekerjaan rumah yang diberikan oleh guru.
--	--	--	---

c. Kelebihan dan Kekurangan *Lasswell Communication Model*

Lasswell communication model memiliki kelebihan dan kekurangan, antara lain adalah sebagai berikut:

1) Kelebihan *Lasswell communication model*

Lebih mudah dan sederhana, cocok hampir untuk semua tipe komunikasi, serta efeknya jelas.

2) Kekurangan *Lasswell communication model*

Tidak semua komunikasi mendapat umpan balik yang lancar.

3. Gaya Belajar

a. Pengertian Gaya Belajar

Dalam kamus besar bahasa Indonesia gaya adalah tingkah laku gerak dan sikap.²⁹ Sedangkan belajar adalah memiliki pengertian menuntut ilmu.³⁰ Gaya belajar merupakan cara termudah yang dimiliki oleh individu dalam menyerap, mengatur, dan mengolah informasi yang diterima. Gaya belajar yang sesuai adalah kunci keberhasilan siswa SMP dalam belajar. Gaya belajar mengacu pada kepribadian, kepercayaan, pilihan dan perilaku-perilaku yang digunakan oleh individu untuk membantu dalam proses belajar setiap siswa SMP.³¹ Gaya belajar

²⁹Tim penyusun kamus pusat pembinaan dan pengembangan bahasa, *kamus besar bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 1996), hal. 46

³⁰Ibid, hal.15

³¹Sobry Sutikno, *Metode dan Model-Model Pembelajaran* (Lombok : Holistica, 2014), h. 42.

merupakan suatu kombinasi dari bagaimana seseorang menyerap, dan kemudian mengatur serta mengolah informasi.³²

Menurut Nasution gaya belajar atau *learning style* siswa SMP adalah cara siswa SMP bereaksi dan menggunakan perangsang-perangsang yang diterimanya dalam proses belajar.³³ Dari beberapa definisi gaya belajar di atas dapat disimpulkan bahwa gaya belajar adalah cara yang digunakan seseorang dalam proses belajar yang meliputi bagaimana seseorang menyerap, mengatur dan mengelola informasi yang didapatkan sehingga pelajaran dapat di pahami dan berjalan secara efektif.

b. Macam-macam Gaya Belajar

Gaya belajar setiap siswa memiliki karakteristik masing-masing dan telah di jelaskan oleh De Porter dan Hernacki : “bahwa terdapat 3 modalitas (tipe) dalam gaya belajar yaitu visual, auditori dan kinestetik. Pelajar visual belajar melalui apa yang mereka lihat. Auditori belajar dengan cara mendengar dan kinestetik belajar lewat gerak dan menyentuh.³⁴ Meskipun masing-masing siswa atau seseorang belajar dengan menggunakan modalitas ketiganya dalam tahapan tertentu, akan tetapi disisi lain kebanyakan orang cenderung hanya menggunakan salah satu dari ketiga modalitas yang dimiliki.

1). Gaya Belajar Visual

Siswa bergaya belajar visual dapat dilihat dari ciri-ciri utama yaitu menggunakan modalitas belajar dengan kekuatan indera mata. Artinya, bukti-bukti konkret harus diperhatikan terlebih dahulu agar siswa paham. Ciri-ciri siswa yang memiliki gaya belajar visual adalah kebutuhan yang tinggi untuk melihat dan juga menangkap informasi secara visual sebelum mereka memahaminya. Siswa dengan gaya belajar visual lebih mudah mengingat apa yang mereka lihat, seperti bahasa tubuh/ekspresi muka gurunya, diagram, buku pelajaran bergambar dan video, sehingga mereka bisa mengerti dengan baik mengenai posisi/ lokal, bentuk, angka, dan warna siswa visual cenderung rapi dan teratur dan tidak terganggu dengan keributan ada,

³² Bobbi DePorter, Mike Hernacki, *Quantum Learning* (Bandung : Kaifa, 2000), h. 110-112.

³³ Nasution, *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar dan Mengajar* (Jakarta : Bumi Aksara, 2011), h. 93.

³⁴ Bobby De Porter dan Mike Hemacki, terjemahan Alwiyah Abdurrahman, *Quantum Learning...*, hal. 112

tetapi mereka sulit menerima instruksi verbal. Adapun kebiasaan pembelajaran yang menjadi indikator belajar siswa diantaranya:

Indikator gaya belajar *visual*

- Belajar dengan cara visual
 - Pembaca yang cepat dan tekun.
 - Sulit menerima intruksi *verbal*
 - Sering menjawab pertanyaan dengan jawaban singkat
 - Kebiasaan rapi dan teratur
 - Tidak terganggu dengan keributan.³⁵
- a) Belajar dengan cara visual
Indera penglihatan mempunyai peranan penting dalam aktivitas belajar. Lebih mudah memahami pelajaran dengan melihat ekspresi muka/ bahasa tubuh gurunya, lebih senang membaca dan menulis
 - b) Pembaca yang cepat dan tekun.
Siswa yang memiliki gaya visual lebih senang membaca lebih cepat karena tingkat kefokusannya dalam membaca sangat tajam dan lebih senang membaca sendiri.
 - c) Sulit menerima intruksi *verbal*
Siswa yang memiliki gaya visual sering kali lupa hal-hal yang disampaikan secara lisan dan sering minta bantuan orang lain untuk mengulangi *instruksi verbal* tersebut.
 - d) Sering menjawab pertanyaan dengan jawaban singkat
Siswa yang memiliki gaya belajar visual tidak mudah menjabarkan/menjelaskan suatu hal, oleh karena itu mereka cenderung menjawab hanya pada intinya saja.
 - e) Kebiasaan rapi dan teratur
Siswa visual lebih memperhatikan penampilan, baik dalam segi berpakaian dan kondisi lingkungan disekitarnya.
 - f) Tidak terganggu dengan keributan
Siswa visual lebih fokus dengan apa yang dilihatnya di bandingkan apa yang didengar, jadi mereka sering mengabaikan keributan yang terjadi.

³⁵De Porter dan Hernicki dalam Suyono dan Hariyanto, *Belajar dan Pembelajaran teori dan konsep dasar*, (Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2014), hal.116

2) Gaya Belajar Auditorial

Siswa yang gaya belajar auditorial dapat dikenali dengan ciri-cirinya lebih banyak menggunakan modalitas belajar dengan kekuatan indera pendengaran yakni telinga, seperti yang dijelaskan oleh De Porter dan hernicki dalam bukunya Rachnawati dan Daryanto teori belajar dan proses pembelajaran yang mendidik menyatakan: “orang bergaya belajar auditorial lebih dekat dengan ciri seperti lebih suka berbicara daripada menulis, kata-kata khas yang digunakan oleh orang auditorial dalam pembicaraan tidak jauh dari ungkapan “aku mendengar apa yang kau katakan” dan kecepatan bicaranya sedang. Dalam menyerap informasi umumnya orang bergaya belajar auditorial menerapkan strategi penengaran yang kuat dengan suara dan ungkapan yang berciri pendengaran.

Modalitas belajar audio dapat dideteksi dari kebiasaan anak ketika belajar, antara lain adalah:

Indikator gaya belajar auditorial:³⁶

a) Belajar dengan mendengarkan

Siswa yang memiliki tipe belajar auditori lebih mengandalkan alat pendengarannya sebagai sarana belajar dan cara belajarnya lebih cepat dengan mendengarkan penjelasan dari guru atau menggunakan diskusi verbal

b) Baik dalam aktivitas lisan

Siswa yang memiliki tipe auditori ini lebih suka berbicara, diskusi, menjelaskan sesuatu dengan panjang lebar

c) Merasa sulit untuk menulis tetapi hebat dalam bercerita

Siswa tipe belajar ini termasuk sulit ketika disuruh menulis, karena tulisannya cenderung jelek, dan mereka lebih suka bercerita ketimbang menulis.

d) Mudah terganggu oleh keributan

Siswa tipe auditori ini, sangat peka terhadap suara, jadi ketika mereka sedang belajar, mudah terganggu dengan suara yang ribut.

e) Memiliki kepekaan terhadap musik

Siswa tipe auditori lebih peka terhadap suara yang mereka dengar, sehingga mudah mengingat dan mengulang kembali dan menirukan nada dan birama.

³⁶*Ibid.*, hal.118

3) Gaya Belajar Kinestetik

Menurut De Porter dan Hernacki “bahwa orang yang bergaya belajar kinestetik lebih dekat dengan ciri seperti saat berfikir lebih baik ketika bergerak atau berjalan, lebih menggerakkan anggota tubuh ketika bicara dan merasa sulit untuk duduk diam. Umumnya orang bergaya belajar kinestetik dalam menerapkan strategi fisik dan ekspresi yang berciri fisik”. Modalitas belajar kinestetik dapat dideteksi dari kebiasaan anak ketika belajar, antara lain adalah:

Indikator gaya belajar kinestetik: ³⁷

a) Belajar dengan aktivitas fisik

Siswa bergaya belajar kinestetik, mereka belajar dengan bergerak, menyentuh, dan melakukannya. Mereka tidak bisa duduk lebih lama didalam kelas, mereka bisa belajar dengan baik dengan kegiatan fisik.

b) Berorientasi pada fisik dan bergerak

Siswa kinestetik biasa memiliki perkembangan oto-otot yang besar, banyak menggunakan isyarat tubuh, menggunakan jari sebagai petunjuk ketika membaca, suka mempraktikkan

c) Peka terhadap ekspresi dan bahasa tubuh

Siswa bergaya belajar kinestetik ini mudah menghafal atau belajar dengan cara bergerak atau berjalan-jalan

d) Lemah dalam aktivitas verbal

Siswa tipe kinestetik cenderung berbicara dengan perlahan , sehingga perlu berdiri dekat dengan lawan bicaranya.

B. Penelitian yang Relevan

1. Ika Suryanita dengan judul “Penerapan Lasswell Communication Model Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMA” dengan hasil menunjukkan bahwa terdapat peningkatan dalam memahami konsep matematis setelah menggunakan model komunikasi lasswell.
2. Atikha Nur Khoidah dengan judul “Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Penerapan *Lasswell Communication Model*” dengan hasil disimpulkan tercapainya indikator-indikator pemahaman konsep matematis, serta berdasarkan hasil penelitian tersebut kepala sekolah menindak lanjuti penerapan *Lasswell Communication Model*

³⁷Ibid

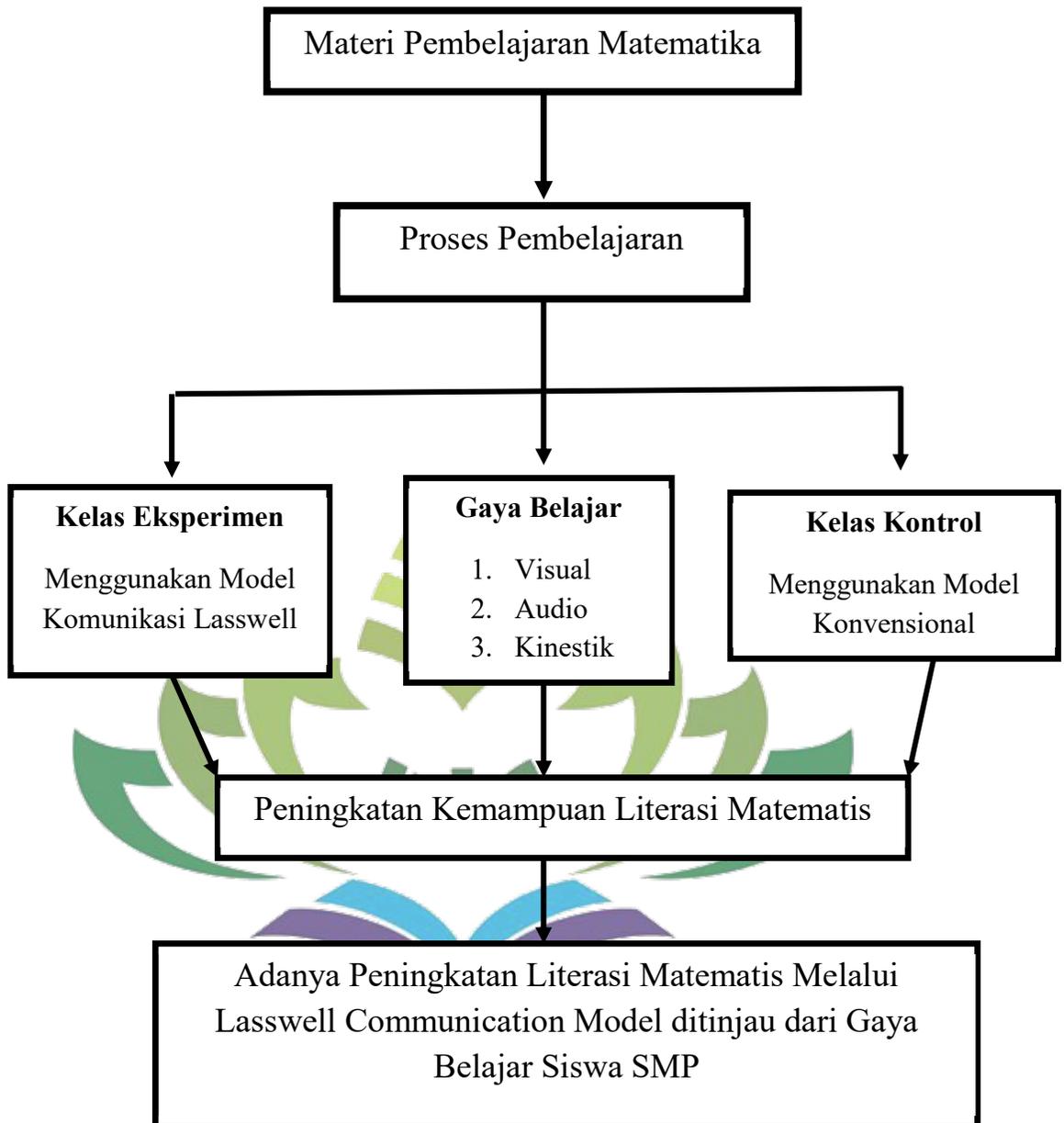
dan menganjurkan guru matematika untuk menerapkan strategi belajar tersebut.

3. Fitri Mujilah, Sugiarno, Hamdani yang berjudul literasi matematis dalam menyelesaikan ekspresi aljabar dari hasil analisis data menunjukkan bahwa literasi matematis siswa SMP ditinjau dari aspek pemahaman dan penerapan, siswa SMP telah memiliki pengetahuan tentang ekspresi aljabar dan lancar dalam menyelesaikan soal-soal rutin dan penyederhanaannya, namun belum memahami seutuhnya. Ditinjau dari aspek penalaran, siswa SMP cenderung menunjukkan gagasan atau pembuktian yang kurang mendukung jawaban. Ditinjau dari aspek komunikasi, siswa SMP cenderung belum lancar dalam mengemukakan hasil pemikiran dan dalam menggunakan bahasa matematika untuk mengekspresikan ide matematis dengan tepat. Persamaan dengan penelitian ini adalah untuk menjelaskan literasi matematis siswa SMP. Dan perbedaannya terletak pada penyelesaian ekspresi aljabar.

C. Kerangka Berfikir

Kerangka berpikir menggambarkan pikiran dari peneliti terhadap konsep yang menjelaskan ikatan kausal hipotesis antara variabel bebas dengan variabel terikat dalam rangka memberikan jawaban sementara dalam permasalahan yang ada, yang menghasilkan suatu jenis hipotesis. Kerangka berpikir menggambarkan pikiran dari peneliti terhadap konsep yang menjelaskan ikatan kausal hipotesis antara variabel bebas dengan variabel terikat dalam rangka memberikan jawaban sementara dalam permasalahan yang ada, yang menghasilkan suatu jenis hipotesis.

Berdasarkan uraian dari kajian teori maka disusun suatu kerangka berpikir guna memperoleh jawaban sementara sebagai masalah yang penting. Setelah itu, peneliti akan menganalisis dan mendeskripsikannya sehingga dapat diketahui dengan susunan yang jelas hubungan antara variabel-variabel dalam penelitian ini.



Gambar 2.1: Kerangka Berfikir

Berdasarkan kerangka berpikir pada gambar dapat diketahui bahwa hubungan dengan *Lasswell Communication Model* sebagai X_1 , ditinjau dari gaya belajar sebagai X_2 dan Peningkatan literasi matematis siswa SMP sebagai Y .

D. Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban yang bersifat sementara terhadap masalah penelitian yang kebenarannya masih lemah, sehingga harus diuji kebenarannya melalui analisis. Oleh karena itu, penulis mengajukan hipotesis sebagai berikut :

1. Hipotesis Teoritis

- a. Terdapat pengaruh penggunaan *lasswell communication model* terhadap peningkatan kemampuan literasi matematis siswa SMP.
- b. Terdapat pengaruh gaya belajar terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMP.
- c. Terdapat interaksi antara *lasswell communication model* ditinjau dari gaya belajar terhadap peningkatan kemampuan literasi matematis siswa SMP.

2. Hipotesis Statistik

Hipotesis statistik adalah asumsi atau dugaan mengenai nilai-nilai parameter populasi. Hipotesis statistik dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. $H_{0A}: a_1 = a_2$
(tidak ada perbedaan antara siswa SMP yang diberi *Lasswell Communication Model* dengan siswa SMP yang diberi pembelajaran konvensional terhadap peningkatan kemampuan Literasi matematis
 $H_{0A}: a_1 \neq a_2$
(ada perbedaan antara siswa SMP yang diberi *Lasswell Communication Model* dengan siswa SMP yang diberi pembelajaran konvensional terhadap peningkatan kemampuan Literasi matematis)
- b. $H_{0B}: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3$
(tidak ada perbedaan antara siswa SMP ditinjau dari gaya belajar terhadap peningkatan kemampuan literasi matematis siswa SMP)
 $H_{1B}: \beta_i \neq \beta_j$ paling sedikit ada satu $\beta_i \neq \beta_j$
(ada perbedaan antara siswa SMP ditinjau dari gaya belajar terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMP)

- c. $H_{0AB} : (\alpha\beta)_{ij} = 0$ untuk setiap $i = 1,2$ dan $j = 1,2,3$
(tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan gaya belajar terhadap peningkatan literasi matematis)
- $H_{1AB} : (\alpha\beta)_{ij} \neq 0$ paling sedikit ada satu $(\alpha\beta)_{ij}$ yang tidak nol
(terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan gaya belajar siswa terhadap peningkatan literasi matematis)



DAFTAR PUSTAKA

- Anggoro, Bambang Sri, "Analisis Persepsi Peserta didik SMP Terhadap Pembelajaran Matematika Ditinjau Dari Perbedaan Gender Dan Disposisi Berpikir Kreatif Matematis," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 2 (2016):.
- Atikha Nur Khoida "Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika melalui penerapan lasswell communicaton model".ISSN: 2502-6526. *eprints.uns.ac.id* 2016.
- Azizah, U. N. Profil Kemampuan Literasi matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika*, 1(1),(2019).
- Bahrul, Hayat Dan Suhendra Yusuf, *Mutu Pendidikan*(Jakarta: Bumi Aksara 2010).
- Bobbi DePorter, Mike Hernacki, *Quantum Learning* (Bandung : Kaifa, 2000.
- Bobby Ojose, "Mathematics Literacy: Are We Able to Put the Mathematics We Learn into Everyday Use," *Journal of Mathematics Education* 4, no. 1 (2011).
- Budiyono, "*Statistika Untuk Penelitian*" (Surakarta: Sebelas Maret University Pers, 2004).
- C Hastasari, AH Perwita, "Pengembangan Model Komunikasi Pelayanan untuk Menghasilkan Kader yang Kreatif dalam Menunjang Keberhasilan Program Bina Keluarga Balita", *Jurnal Komunikator*, journal.umy.ac.id, 2015, vol. 6, No. 2.
- De Porter dan Hernicki dalam Suyono dan Hariyanto, *Belajar dan Pembelajaran teori dan konsep dasar*, (Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2014).
- Deddy, Mulyana, *Ilmu Komunikasi Suatu Pengantar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2010).
- Feriyanto, Rizky Oktaviaba E. P. *Buku Ajar Matematika Berbasis Literasi Dan Soal Highter Order Thinking Skills (HOTS) Untuk Melatih Kemampuan Berfikir Kritis Siswa SMA* (Sleman : Deepublish 2020)
- Fithri Mujulifah, "Literasi Matematis Peserta didik Dalam Menyederhanakan Ekspresi Aljabar," *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran* 4, no. 1 (2015).
- Hawa Liberna, "peningkatan kemampuan berfikir kritis matematis siswa melalui penggunaan metode improve pada materi system persamaan linear dua variabel". *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*,

journal.lppmunindra.ac.id. Jurnal Formatif 2(3): 190-197 ISSN:2088-351X. Vol.2. No.3. 2015.

- Hery Susanto, Achi Rinaldi, dan Novalia Novalia, “Analisis Validitas Reliabilitas Tingkat Kesukaran Dan Daya Beda Pada Butir Soal Ujian Akhir Semester Ganjil Mata Pelajaran Matematika Kelas XII Ips Di SMA Negeri 12 Bandar Lampung Tahun Ajaran 2014/2015.” *Al-Jabar Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 6, No. 2, (2015).
- Jaya, "Penerapan Statistik untuk Penelitian Pendidikan." (Jakarta : Prenadamedia Group, 2020).
- Kusumawardani, Dyah Retno, Wardono Wardono, and Kartono Kartono, “Pentingnya Penalaran Matematika Dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika,” *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika 1* (February 1, 2018).
- M. Ngalim Purwanto, “Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran” (Bandung: PT.Remaja Rosdakarya, cet ke-11, 2002).
- Madyaratia, D. Y., Wardono, W., & Prasetyo, A. P.B (2019, february). Kemampuan Literasi matematis Siswa Pada Pembelajaran Problem Based Learning dengan Tinjauan Gaya Belajar. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (Vol. 2, pp. 648-658)
- Mahdiansyah dan Rahmawati. “Literasi matematika Siswa Jenjang Pendidikan Menengah: Analisis Menggunakan Desain Tes Internasional dengan Konteks Indonesia”. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, Vol. 20, Nomor 4, Desember 2014.
- MF Nasvian, BD Prasetyo, “Model Komunikasi Kyai dengan Santri (Studi Fenomenologi Pada Pondok Pesantren “Ribathi” Miftahul Ulum)”, *Jurnal Sosial*, wacana.ub.ac.id, ISSN : 1411-0199 EISSN : 2338-1884, Vol. 16, No. 4, 2013.
- Mujib, “Mengembangkan Kemampuan Berfikir Kritis Melalui Metode Pembelajaran Improve,” *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 2 (2016).
- Nasrul, Syarif, *Komunikasi Komtemporer. Bisnis Islam di Era Digital* (Sidoarjo: Deepublish, 2019).
- Nasution, *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar dan Mengajar* (Jakarta : Bumi Aksara, 2011).
- Novalia dan Syazali, "Olah Data Penelitian Pendidikan." (Bandar Lampung : Anugrah Utama Raharja, 2014),.
- Rukaesih A.M and Ucu Cahyani, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Jakarta: RajaGrafindo Parsada, 2016).

- S Handayani, "Peningkatan Profesional Guru Melalui Komunikasi Informal", *Jurnal Sekolah Dasar*, 2015 - journal.um.ac.id, Vol 24, No 1, h. 95.
- Sarniah, Siti, Chairul Anwar, dan Rizki Wahyu Yunian Putra, "Pengaruh Model Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.", *Journal of Medives*, Vol. 3, No. 1, (2019).
- Stecey K, Tune R, *Assessing Mathematical Literacy: The PISA eperince*, (Australia: Spinger, 2015)
- Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. (Jakarta : PT. RajaGrafindo Persada, 2015).
- Sudjana, Nana. "*Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*", (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, cet ke-7, 2001).
- _____, "*Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*." (Bandung : Remaja Rosdakarya, 2009).
- Sugiyono. "Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan RnD". Bandung : Alfabeta, 2016.
- Suprpto, Tommy, *Pengantar Teori dan Manajemen Komunikasi* (Yogyakarta : Media Pressindo, 2009).
- Supriadi, Nanang, "Pembelajaran Geometri Berbasis Geogebra Sebagai Upaya Meningkatkan Komunikasi Matematis," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 6, n0.2(2015).
- Sutikno, Sobry, *Metode dan Model-Model Pembelajaran* (Lombok : Holistica, 2014).
- Sutrisno dan Wulandari, "Multivariate Analysis of Variance (MANOVA) untuk Memperkaya Hasil Penelitian Pendidikan." *Jurnal Aksioma*, Vol. 9 No. 1, 2018.
- Syazali, Muhammad. "Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving Berbantuan Maple II Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no.1 (2015)
- Tohir, Mohammad, "Hasil PISA Indonesia Tahun 2018 Turun Dibanding Tahun 2015", *Universitas Ibrahimy*.