

**ANALISIS UMPAN BALIK GURU DALAM MEMOTIVASI
SISWA PADA PEMBELAJARAN
(Studi pada Siswa Kelas VIII di SMP IT Ar Raihan Bandar Lampung
Semester Genap Tahun Pelajaran 2024/2025)**

(Skripsi)

Oleh

**ADINDA BINTANG SANTRI
NPM 2113021024**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

**ANALISIS UMPAN BALIK GURU DALAM MEMOTIVASI
SISWA PADA PEMBELAJARAN
(Studi pada Siswa Kelas 8 di SMP IT Ar Raihan Bandar Lampung
Semester Genap Tahun Ajaran 2024/2025)**

Oleh

ADINDA BINTANG SANTRI

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PENDIDIKAN**

Pada

**Program Studi Pendidikan Matematika
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

ABSTRAK

ANALISIS UMPAN BALIK GURU DALAM MEMOTIVASI SISWA PADA PEMBELAJARAN (Studi pada Siswa Kelas 8 di SMP IT Ar Raihan Bandar Lampung Semester Genap Tahun Ajaran 2024/2025)

Oleh

ADINDA BINTANG SANTRI

Penelitian evaluasi ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis umpan balik yang diberikan oleh guru serta motivasi belajar siswa setelah menerima umpan balik tersebut. Subjek penelitian ini terdiri dari 12 siswa dari kelas VIII di SMP IT Ar Raihan Bandar Lampung pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah hasil observasi kelas, angket skala *Likert* yang digunakan untuk mengukur umpan balik guru dan motivasi belajar siswa, serta hasil wawancara. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa umpan balik positif, seperti pujian dan pengakuan atas usaha siswa, terbukti meningkatkan rasa percaya diri dan motivasi intrinsik, mendorong siswa untuk lebih aktif dalam proses belajar. Selain itu, umpan balik konstruktif yang jelas dan spesifik membantu siswa memahami kesalahan dan memperbaiki pemahaman mereka terhadap materi. Respons siswa terhadap umpan balik bervariasi, tergantung pada jenis umpan balik yang diterima. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa meskipun umpan balik guru dalam mata pelajaran pola bilangan telah dilaksanakan dengan baik, sekitar 30% siswa dari kategori 1 hingga kategori 3 masih belum merasakan dampak positif yang signifikan terhadap motivasi belajar mereka. Kategori siswa dengan kemampuan matematis rendah memiliki motivasi belajar yang lebih tinggi dan reaktif terhadap umpan balik guru dibandingkan dengan kategori siswa dengan kemampuan matematis tinggi dan sedang.

Kata Kunci: Analisis, Motivasi Belajar Siswa, Umpan Balik Guru

ABSTRACT

ANALYSIS OF TEACHER FEEDBACK IN MOTIVATING STUDENTS IN LEARNING *(Study on 8th Grade Students of SMP IT Ar Raihan Bandar Lampung Even Semester of the 2024/2025 Academic Year)*

By

ADINDA BINTANG SANTRI

This evaluative research aimed to identify the types of teacher feedback that were given and the learning motivation of students after they received that feedback. The subjects in this study were 12 students from eighth-grade classes at SMP IT Ar Raihan Bandar Lampung during the even semester of the 2024/2025 academic year. The research method used was a qualitative approach. The data collected for this study included classroom observation results, Likert scale questionnaire data used to measure teacher feedback and student learning motivation, and interview results. Based on the research findings and discussion, it was concluded that positive feedback, such as praise and recognition for students' efforts, was proven to increase self-confidence and intrinsic motivation, thereby encouraging students to be more active in the learning process. In addition, clear and specific constructive feedback helped students understand their mistakes and improve their comprehension of the material. Student responses to the feedback varied, depending on the type of feedback they received. The evaluation results showed that even though teacher feedback in the number patterns subject had been implemented well, approximately 30% of students from categories 1 to 3 still had not felt a significant positive impact on their learning motivation. The category of students with low mathematical abilities had higher learning motivation and were more reactive to teacher feedback compared to the categories of students with high and moderate mathematical abilities.

Key word: Analysis, Student Motivation, Teacher Feedback

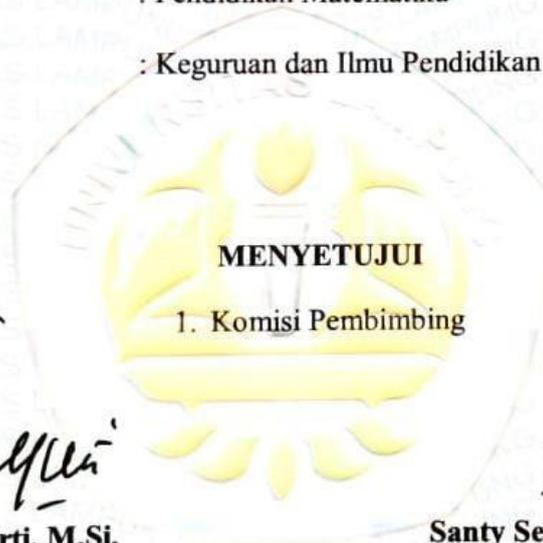
Judul Skripsi : ANALISIS UMPAN BALIK GURU DALAM
MEMOTIVASI SISWA PADA PEMBELAJARAN
(Studi pada siswa kelas VIII SMP IT Ar Raihan
Bandar Lampung Semester Genap Tahun Pelajaran
2024/2025)

Nama Mahasiswa : Adinda Bintang Santri

Nomor Pokok Mahasiswa : 2113021024

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dr. Tina Yunarti, M.Si.
NIP 19660610 199111 2 001

Santy Setiawati, S.Pd., M.Pd.
NIP 19920212 201902 2 016.

2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA

Dr. Nurhanurawati, M.Pd.
NIP 19670808 199103 2 001

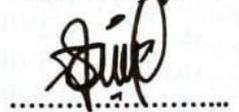
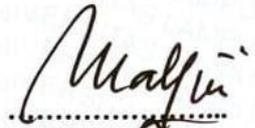
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : **Dr. Tina Yunarti, M.Si.**

Sekretaris : **Santy Setiawati, S.Pd., M.Pd.**

Penguji
Bukan Pembimbing : **Dr. Caswita, M.Si.**



2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dr. Albet Maydiantoro, M.Pd.
NIP. 19870504 201404 1 001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi: **29 Agustus 2025**

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Adinda Bintang Santri
NPM : 2113021024
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Pendidikan MIPA

Dengan ini menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang telah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka. Seluruh data, media dan instrumen dalam penelitian ini berada dalam payung penelitian ibu Dr. Tina Yunarti, M. Si.

Apabila di kemudian hari pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi akademis yang berlaku.

Bandar Lampung, 29 Agustus 2025

Yang menyatakan



Adinda Bintang Santri
NPM. 2113021024

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Bandar Lampung pada tanggal 08 Juli 2002. Penulis merupakan anak kedua dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Essani Bopo dan Ibu Tri Murti. Penulis memiliki satu orang kakak yang bernama Ajeng Santri Bestari.

Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 1 Pugung Raharjo pada tahun 2015, pendidikan menengah pertama di SMP Negeri 1 Sekampung Udik pada tahun 2018, dan pendidikan menengah atas di SMA Negeri 1 Way Jepara pada tahun 2021. Penulis diterima sebagai mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Lampung melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN) pada tahun 2021.

Pada tahun 2024, penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Bandar Agung, Kecamatan Sragi, Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung. Di tahun yang sama, penulis melaksanakan kegiatan Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) di SMP Negeri 1 Sragi. Selama menjalani studi, penulis aktif dalam organisasi kampus Forum Keluarga Besar Mahasiswa Pendidikan Matematika (MEDFU). Penulis menjadi Generasi Muda Matematika Divisi Akademik dan Kreativitas pada tahun 2021, menjadi Anggota Divisi Media dan Informasi pada tahun 2022, dan terpilih sebagai sekretaris Divisi Media dan Informasi pada tahun 2023.

MOTTO

You can do it! Just try and keep praying.

PERSEMBAHAN

Bismillahirrohmanirrohim

Alhamdulillahirabbil'alamin. Segala puji bagi Allah *Subhanawata'ala*, Dzat Yang Maha Sempurna. Sholawat serta salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad *Shallallahu 'alaihi wassalam*

Dengan kerendahan hati dan penuh rasa Syukur, ku persembahkan karyaku ini sebagai tanda bakti dan kasih sayangku kepada:

Ayahku tercinta (Essani Bopo) dan Ibundaku tercinta (Tri Murti), sebagai tanda terima kasih yang tiada terhingga telah mengantarku sampai dititik ini dan selalu menjadi rumah yang menanti kepulanganku serta mendoakanku tanpa henti.

Kakakku tersayang (Ajeng Santri Bestari) yang juga telah memberikan doa dan dukungan semangat selama aku menuntut ilmu.

Seluruh keluarga besar yang telah memberikan dukungan semangat dan doa.

Para pendidik yang telah memberikan ilmu, membimbingku dengan penuh keikhlasan dan kesabaran.

Diriku sendiri Adinda Bintang Santri.

SANWACANA

Alhamdulillah *rabbil'alamin*, Puji Syukur kehadiran Allah SWT atas segala nikmat, rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Umpan Balik Guru dalam Memotivasi Siswa pada Pembelajaran (Studi pada Siswa Kelas 8 di SMP IT Ar Raihan Bandar Lampung Semester Genap Tahun Ajaran 2024/2025)” sebagai syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Tina Yunarti, M.Si., Dosen Pembimbing I sekaligus sebagai Pembimbing Akademik yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing dengan penuh kesabaran, memberikan sumbangan pemikiran, kritik, saran, perhatian, motivasi, dan semangat kepada penulis dalam menyusun skripsi, sehingga skripsi ini dapat disusun dengan baik. Terima kasih juga karena diberi kesempatan untuk terlibat dalam payung penelitian ibu.
2. Santy Setiawati, S.Pd., M.Pd., Dosen Pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing, mengarahkan, memotivasi, dan semangat kepada penulis selama penyusunan skripsi sehingga skripsi ini dapat disusun dengan baik.
3. Dr. Caswita, M.Si., Dosen Pembahas yang telah memberikan motivasi, kritik, dan saran dalam memperbaiki penulisan skripsi ini, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.

4. Dr. Sri Hastuti Noer, M.Pd., Ketua Prodi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Lampung dan seluruh dosen prodi pendidikan matematika yang telah memberikan bantuan dan kemudahan dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
5. Dr. Albet Maydiantoro, M.Pd., Dekan FKIP Universitas Lampung beserta jajaran dan staf yang telah memberikan bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
6. Dr. Nurhanurawati, M.Pd., Ketua Jurusan PMIPA FKIP Universitas Lampung yang telah memberikan bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Seluruh pihak SMP IT Ar Raihan Bandar Lampung, baik kepala sekolah, wakil kepala sekolah, guru pamong, serta siswa-siswi yang telah memberikan bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
8. Sahabat-sahabatku Ivo Dea Hastuti, Novia Suryani, Kinanti Widya Savira, Fifi Jauharatul Fardila, Neriza Fauziah Erviana, Sabila Rizqia Rahmadini, dan kak Mayang Puspita terima kasih untuk selalu ada dan menjadi sahabat yang saling mendukung.
9. Muhammad Taufik Annizar, terima kasih atas semangat, validasi atas semua keraguan penulis dan kehadirannya membersamai penulis selama proses pengerjaan skripsi yang tidak mudah ini.
10. *Pims Cute*, *Algoritma 2021*, dan seluruh pihak yang membantu penulis dalam menyelesaikan pendidikan. Tanpa mengurangi rasa hormat, penulis ucapkan terima kasih dan mohon maaf atas keterbatasan tidak bisa menyebutkan satu persatu.

Bandar Lampung, 29 Agustus 2025
Penulis,

Adinda Bintang Santri

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Pertanyaan Penelitian	7
1.3. Tujuan Penelitian	7
1.4. Manfaat Penelitian	7
II. TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1. Kajian Teori	9
2.1.1. Umpan Balik dalam Pembelajaran	9
2.1.2. Bentuk dan Jenis Umpan Balik Guru	11
2.1.3. Prinsip-Prinsip Umpan Balik Guru	16
2.1.4. Strategi Umpan Balik yang Efektif	18
2.1.5. Motivasi Siswa	21
2.1.6. Materi Pola Bilangan	23
2.2. Definisi Operasional	24
III. METODE PENELITIAN	26
3.1. Desain Penelitian	26
3.2. Lokasi Penelitian	26
3.3. Subjek Penelitian	27

3.4. Teknik Pengumpulan Data	27
3.5. Instrumen Penelitian	29
3.6. Prosedur Penelitian	32
3.7. Teknik Analisis Data	33
IV. PAPARAN DATA, TEMUAN PENELITIAN, DAN PEMBAHASAN	35
4.1. Paparan Data	35
4.2. Temuan Penelitian	68
4.3. Pembahasan	76
V. SIMPULAN DAN SARAN	86
5.1. Simpulan	86
5.2. Saran	86
DAFTAR PUSTAKA	88
LAMPIRAN	96

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
4.1 Motivasi Belajar pada Siswa Berkemampuan Tinggi	74
4.2 Motivasi Belajar pada Siswa Berkemampuan Sedang	75
4.3 Motivasi Belajar pada Siswa Berkemampuan Rendah	75

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Skor Skala Likert	30
3.2 Kriteria Reliabilitas	31
4.1 Kategori Kemampuan Siswa	35
4.2 Calon Subjek dan Subjek Penelitian untuk Setiap Kategori Data	36
4.3 Jenis-Jenis Umpan Balik Guru dan Motivasi Belajar Semua Subjek	68

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN A. INSTRUMEN PENELITIAN	97
Lampiran A.1 Lembar Catatan Lapangan	98
Lampiran A.2 Instrumen Penilaian Motivasi Belajar Siswa	99
Lampiran A.3 Lembar Angket Motivasi Siswa	102
Lampiran A.4 Instrumen Penilaian Umpan Balik Guru	105
Lampiran A.5 Lembar Angket Umpan Balik Guru	108
Lampiran A.6 Pedoman Wawancara Siswa	110
LAMPIRAN B. INSTRUMEN PENELITIAN	112
Lampiran B.1 Hasil Uji Coba Angket Motivasi Belajar (Skala Likert)	113
Lampiran B.2 Hasil Uji Coba Angket Umpan Balik Guru (Skala Likert)	115
Lampiran B.3 Hasil Uji Validitas Instrumen Angket Motivasi Belajar	117
Lampiran B.4 Hasil Uji Validitas Instrumen Angket Umpan Balik Guru	119
Lampiran B.5 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Angket Motivasi Belajar	120
Lampiran B.6 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Angket Umpan Balik Guru	122
LAMPIRAN C. DATA HASIL PENELITIAN	123
Lampiran C.1 Transkrip Wawancara Peneliti dengan Siswa	124
LAMPIRAN D. LAIN-LAIN	134
Lampiran D.1 Surat Izin Penelitian Pendahuluan	135
Lampiran D.2 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian Pendahuluan.....	136
Lampiran D.3 Surat Izin Penelitian.....	137

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 siswa sekolah dasar, wajib belajar cara berpikir logis, menganalisis, mengorganisir, mengajukan pertanyaan, dan menghasilkan ide. Kebijakan ini menekankan pentingnya matematika dalam mengembangkan keterampilan pemikiran rasional dan jelas. Selain itu, matematika adalah mata pelajaran yang wajib diajarkan di semua sekolah di Indonesia, mulai dari sekolah dasar hingga sekolah menengah atas, sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2013.

Matematika tidak hanya berperan dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis dan sistematis, tetapi juga membantu siswa dalam menghadapi tantangan dalam kehidupan sehari-hari. Namun, pelaksanaannya di lapangan sering kali menghadapi hambatan, terutama yang berkaitan dengan minimnya motivasi siswa dalam mempelajari matematika (Kusuma dkk., 2023). Dalam proses pembelajaran matematika, motivasi belajar menjadi salah satu faktor kunci untuk mencapai tujuan pendidikan (Sugiyono & Abadi, 2019). Namun, banyak siswa yang merasa bahwa matematika tidak memiliki manfaat, dan metode pembelajaran yang digunakan lebih menekankan pada ceramah dan hafalan daripada pemahaman konsep. Akibatnya, siswa kehilangan motivasi dan lebih cenderung menghafal rumus daripada mempelajari matematika secara mendalam (Al Husna dkk., 2021).

Motivasi belajar adalah kekuatan utama yang mendorong siswa untuk terlibat dalam proses (Adan, 2023). Siswa yang memiliki motivasi tinggi cenderung lebih tekun, memanfaatkan setiap kesempatan untuk belajar, dan menunjukkan

keaktifan serta kedinamisan dalam belajar matematika. Sebaliknya, siswa yang kurang termotivasi mungkin hanya hadir di sekolah tanpa semangat belajar, kesulitan dalam fokus, dan tidak mampu mengelola pengalaman belajar mereka dengan baik. Hal ini sering mengakibatkan sikap pasif dan malas dalam pembelajaran. Untuk mencapai hasil belajar matematika yang optimal, siswa harus memiliki motivasi belajar yang tinggi. Dengan motivasi yang baik, siswa akan lebih terdorong untuk terus belajar dan berusaha memahami konsep-konsep matematika secara mendalam (Sarmiati dkk., 2019).

Dari beberapa penelitian yang mengkaji mengenai motivasi belajar, menyebutkan bahwa motivasi belajar memainkan peran krusial dalam keberhasilan siswa, khususnya dalam pelajaran matematika (Sabrina dkk., 2017; Sugiyo & Abadi, 2019; Hanaris, 2023). Penelitian-penelitian tersebut mengindikasikan bahwa faktor-faktor seperti kemampuan siswa, kondisi lingkungan, dan peran guru dalam memberikan umpan balik yang konstruktif, sangat memengaruhi motivasi siswa (Hanaris, 2023). Oleh karena itu, penting untuk terus mengembangkan pendekatan yang efektif, khususnya melalui umpan balik yang konstruktif. Umpan balik yang konstruktif adalah jenis umpan balik yang dirancang untuk membantu siswa memahami kekuatan dan kelemahan mereka, memberikan arahan yang jelas, serta mendorong motivasi belajar siswa. Oleh karena itu, peneliti melakukan studi pendahuluan melalui wawancara dengan siswa kelas VIII SMP IT Ar Raihan Bandar Lampung untuk mendapatkan pemahaman lebih dalam mengenai motivasi belajar mereka sebagai berikut.

P : Bagaimana perasaan Anda saat belajar matematika di kelas?

SI : Sedikit bikin pusing

P : Kenapa Anda merasa pusing saat belajar matematika?

*SI : **Saya merasa bahwa materi matematika cukup rumit, terdapat banyak rumus baru yang harus dipahami, dan terkadang saya merasa kesulitan untuk mengingat semuanya.***

P : Apakah ada hal tertentu yang membuat Anda lebih tertarik untuk belajar matematika?

*SI : *Tidak tahu, tidak terpikirkan.**

Dari wawancara tersebut, siswa 1 menunjukkan bahwa motivasi belajar matematikanya rendah karena beberapa faktor. Siswa 1 merasa pusing dan kesulitan memahami materi yang dianggap terlalu rumit dengan banyak rumus baru yang harus dihafal. Mereka juga mengaku sering lupa dengan materi yang sudah dipelajari, sehingga merasa frustrasi. Selain itu, siswa 1 mengatakan “tidak tahu” mengenai hal apa yang bisa membuat mereka lebih tertarik belajar matematika.

Selain wawancara dengan siswa S1, wawancara juga dilakukan dengan siswa lain untuk mendapatkan perspektif yang lebih luas mengenai pengalaman belajar mereka dalam matematika sebagai berikut.

P : Menurut Anda apakah ada hal yang membuat Anda semangat belajar Matematika?

S2 : Saya merasa semangat belajar matematika ketika saya benar-benar memahami materi yang diajarkan.

P : Apakah Anda pernah menyelesaikan soal di papan tulis dan bagaimana tanggapan guru?

S2 : Ya, guru biasanya hanya mengatakan “bagus”.

Berdasarkan wawancara, siswa 2 diberi pertanyaan tentang faktor-faktor yang dapat meningkatkan semangatnya dalam belajar matematika. Siswa 2 menjawab bahwa semangatnya muncul ketika ia benar-benar memahami materi yang diajarkan. Pertanyaan selanjutnya tentang bagaimana pengalaman siswa 2 saat menyelesaikan soal di papan tulis dan tanggapan dari guru. Siswa 2 menjelaskan bahwa ia pernah maju, dan guru biasanya memberikan pujian dengan mengatakan “bagus.” Percakapan ini menunjukkan bahwa pemahaman materi dan umpan balik dari guru dapat berkontribusi pada motivasi belajar siswa dalam matematika.

Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa 1 dan siswa 2, terlihat perbedaan yang signifikan dalam motivasi belajar matematika mereka. Siswa 1 menunjukkan motivasi yang rendah, merasa pusing dan kesulitan memahami materi yang dianggap rumit serta banyaknya rumus baru yang harus dihafal. Ketidakhahaman ini membuatnya frustrasi dan tidak tahu apa yang bisa meningkatkan ketertarikan belajar matematika. Sebaliknya, Siswa 2 memiliki semangat belajar yang lebih tinggi, yang muncul ketika ia benar-benar memahami materi yang diajarkan.

Pengalaman positif saat menyelesaikan soal di papan tulis, di mana guru memberikan pujian, juga berkontribusi pada motivasinya. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun tantangan dan kurangnya bantuan dapat menghambat antusiasme siswa dalam belajar, pemahaman yang kuat terhadap materi pelajaran dan komentar yang mendukung dari guru dapat meningkatkan motivasi siswa untuk belajar matematika. Umpan balik adalah teknik yang digunakan guru untuk membantu siswa memahami materi pelajaran dengan memberikan jawaban atas tujuan pembelajaran. Hal ini memungkinkan siswa menjadi mahir dalam materi yang telah diajarkan, menurut Windarsih (2016). Karena setiap siswa memiliki kemampuan unik dalam memahami materi pelajaran, hal ini sangat penting. Oleh karena itu, salah satu strategi untuk memotivasi siswa adalah dengan memberikan umpan balik yang konstruktif (Mardhiyah dkk., 2024).

Berdasarkan hasil dari penelitian-penelitian mengenai umpan balik guru, menunjukkan bahwa teknik penerapan umpan balik yang efektif dapat secara signifikan meningkatkan motivasi dan prestasi siswa (Anggraini dkk., 2015; Helenia & Zubaidah, 2017; Putri dkk., 2024). Umpan balik yang jelas, konstruktif, dan tepat waktu membantu siswa memahami kekuatan dan kelemahan mereka, serta merasa dihargai (Putri dkk., 2024). Umpan balik konstruktif tidak hanya menunjukkan kelemahan atau kesalahan, tetapi juga memberi petunjuk jelas bagaimana bisa diperbaiki (Fong dkk., 2021). Penelitian di atas juga menemukan bahwa umpan balik yang memberikan penjelasan mendalam tentang materi yang telah diajarkan dapat membantu siswa memahami sejauh mana mereka menguasai materi tersebut. Umpan balik ini juga berfungsi sebagai sarana korektif, memungkinkan siswa untuk mengidentifikasi dan memperbaiki kelemahan dalam pemahaman mereka. Oleh karena itu, penting untuk mengimplementasikan umpan balik yang konstruktif guna meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa.

Helenia dan Zubaidah (2017) berpendapat bahwa umpan balik memainkan peran penting dalam membantu siswa mengidentifikasi kesalahan mereka dan mendorong perbaikan berkelanjutan, sekaligus memberikan kesempatan bagi guru untuk mengenali kelemahan dalam metode pengajaran mereka. Pandangan ini sejalan

dengan Hidayati (2022), yang menyatakan bahwa umpan balik dari guru dapat membantu siswa mengenali kesalahan mereka dan meningkatkan strategi belajar mereka, sehingga meningkatkan hasil belajar secara keseluruhan. Melalui umpan balik, pendidik juga dapat menilai sejauh mana siswa telah menguasai materi yang diajarkan (Heryati, 2021). Umpan balik yang tepat tidak hanya memperbaiki pemahaman siswa, tetapi juga dapat meningkatkan motivasi intrinsik siswa (Prasetyo, 2023). Sedangkan, umpan balik yang tidak akurat atau tidak jelas dapat membingungkan dan menurunkan motivasi belajar siswa. Hal ini menunjukkan bahwa umpan balik yang efektif berfungsi sebagai aspek penting dalam memotivasi siswa, yang secara langsung berdampak pada kualitas hasil belajar siswa (Anggraini dkk., 2015).

Berdasarkan hasil wawancara dengan seorang guru mata pelajaran matematika kelas VIII di SMP IT Ar Raihan Bandar Lampung diperoleh informasi mengenai umpan balik, guru sering menggunakan umpan balik secara lisan kepada siswa. Umpan balik ini diberikan dalam berbagai bentuk, seperti pujian ketika siswa berani bertanya, menanggapi diskusi, atau memberikan jawaban atas pertanyaan yang diajukan. Selain umpan balik lisan, guru juga memberikan pujian tertulis pada latih-latihan yang diberikan kepada siswa. Misalnya, ketika siswa berhasil menyelesaikan tugas dengan baik, guru akan memberikan komentar positif yang memuji usaha dan keberhasilan siswa.

Diketahui bahwa guru sering memberikan umpan balik berdasarkan karakter masing-masing siswa. Pendekatan ini memungkinkan guru untuk menyesuaikan umpan balik dengan kebutuhan individual siswa, sehingga siswa merasa lebih dihargai dan didukung dalam proses belajar. Guru juga menyampaikan bahwa umpan balik yang diberikan tidak selalu berkaitan langsung dengan aktivitas belajar matematika, tetapi juga mencakup keterampilan atau kemampuan lain yang dimiliki oleh siswa. Menurut guru, meskipun umpan balik yang diberikan oleh guru memiliki dampak positif, masih banyak siswa yang merasa kurang termotivasi untuk belajar matematika. Hal ini terjadi akibat faktor-faktor eksternal yang membuat siswa tidak siap untuk memulai kegiatan belajar mengajar.

Dalam kurikulum pendidikan di Indonesia, materi pola bilangan memiliki peran yang sangat penting. Dengan fokus pada pemahaman konsep dasar seperti pola bilangan, kurikulum matematika Indonesia bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa. Menguasai pola bilangan dapat membantu siswa menjawab masalah matematika yang semakin rumit, menurut Sari (2021). Menurut Setiawan (2020), menguasai pola bilangan pada berbagai tingkatan pendidikan sangat penting untuk memberikan siswa alat yang mereka butuhkan untuk menghadapi tantangan di masa depan. Siswa dapat mengatasi masalah matematika yang lebih menantang dengan lebih mudah jika mereka telah menguasai pola bilangan. Selain itu, memahami pola bilangan membekali seseorang dengan kemampuan yang diperlukan untuk mengatasi tantangan di kelas dan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, penekanan pada materi ini dalam kurikulum sangat diperlukan untuk memastikan siswa memiliki dasar yang kuat dalam matematika.

Selama ini belum banyak penelitian yang mengungkap pengaruh umpan balik guru terhadap motivasi siswa secara kualitatif, terutama dalam pembelajaran materi pola bilangan. Penelitian sebelumnya lebih banyak menggunakan pendekatan kuantitatif atau berfokus pada mata pelajaran lain, sehingga interaksi antara umpan balik guru dan motivasi siswa dalam pembelajaran matematika pada materi ini belum dieksplorasi secara mendalam. Penelitian ini akan memberikan kontribusi baru dengan menggunakan pendekatan kualitatif untuk memahami lebih jauh bagaimana bentuk umpan balik guru memengaruhi motivasi siswa dalam mempelajari materi tersebut. Oleh karena itu, penelitian mengenai “Analisis Umpan Balik Guru dalam Memotivasi Siswa pada Materi Pola Bilangan” dirasa penting untuk dilakukan di kelas VIII-B dan VIII-D SMP IT Ar Raihan Bandar Lampung pada tahun pelajaran 2024/2025.

1.2 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang diperoleh, maka pertanyaan penelitian dalam penelitian ini adalah “Bagaimana bentuk umpan balik yang diberikan oleh guru kepada siswa dalam memengaruhi motivasi siswa dalam belajar matematika?”.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan pertanyaan penelitian di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis berbagai bentuk umpan balik yang diberikan oleh guru kepada siswa dalam pembelajaran matematika dan bagaimana hal tersebut memengaruhi motivasi mereka dalam belajar matematika.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini mencakup manfaat teoritis dan praktis sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan bisa membantu meningkatkan pembelajaran matematika, terutama dalam hal umpan balik yang diberikan oleh guru untuk memotivasi siswa saat belajar materi Pola Bilangan. Penelitian ini akan memperdalam pemahaman tentang peran umpan balik yang diberikan oleh guru dalam proses pembelajaran, serta menjadi dasar bagi penelitian lebih lanjut.

2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai informasi tambahan bagi guru mengenai umpan balik guru dalam memotivasi siswa pada materi Pola Bilangan, sehingga memberikan wawasan kepada guru mengenai bentuk umpan balik yang paling efektif untuk memotivasi siswa dalam belajar Pola Bilangan. Dengan memahami hal ini, guru dapat mengadopsi strategi

umpan balik yang lebih baik dan meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Umpan Balik dalam Pembelajaran

Menurut Helenia & Zubaidah (2017) umpan balik merupakan pemberian informasi terprogram yang interaktif dan menggunakan teknik tertentu untuk merespons kinerja siswa. Menurut Mahmud dkk. (2021) umpan balik merupakan salah satu komponen penting dalam proses tanya jawab lisan, di mana umpan balik berfungsi sebagai reaksi yang diberikan kepada siswa setelah mereka memberikan jawaban atas pertanyaan yang diajukan. Yaşar & Akbaş (2019) memandang umpan balik sebagai komunikasi dua arah antara guru dan siswa, di mana guru memberikan respons terhadap kinerja siswa untuk membantu mereka dalam memperbaiki atau meningkatkan pemahaman dan pencapaian mereka.

Umpan balik memang sangat penting dalam dunia pendidikan, hal ini sudah lama diakui oleh para ahli. Menurut Hattie & Timperley (2007) dan Yunarti (2024), umpan balik yang baik bisa membuat kemajuan belajar siswa meningkat secara signifikan. Dalam pendidikan, umpan balik adalah cara memberi tahu seseorang mengenai hasil atau cara belajarnya, agar bisa memberi petunjuk yang membantu meningkatkan pemahaman dan kemampuan belajarnya. Seperti yang dijelaskan oleh Burgess & Mellis (2015) serta Voina (2018), definisi ini menekankan bahwa umpan balik memiliki sifat yang terus berkembang dan berperan dalam meningkatkan diri sendiri. Selain itu, umpan balik juga sangat penting dalam membentuk pengalaman belajar yang efektif dan berkelanjutan.

Dalam proses belajar, hubungan yang baik antara guru dan siswa bisa menjadi dorongan besar bagi siswa untuk semangat belajar. Mereka cenderung lebih bersemangat untuk meraih prestasi akademis yang tinggi ketika merasa dihargai dan didukung oleh guru (Sutrisno dkk., 2023). Menurut Mardhiyah dkk. (2024) proses pembelajaran melibatkan pengkomunikasian informasi tentang kinerja siswa secara konstruktif, dengan memusatkan perhatian pada data dan fakta yang diamati, ini membantu siswa memahami kesalahan dan mengarahkan siswa pada tindakan untuk meningkatkan kinerja. Sejalan dengan itu, Putri dkk. (2024) menyampaikan bahwa umpan balik juga membantu siswa yang mengalami kesulitan belajar secara individu, dengan memberikan penjelasan mengenai kesalahan dalam menyelesaikan tugas dan koreksi jawaban siswa, sehingga dapat membantu siswa memahami kesalahan dan memperbaiki pemahaman mereka. Selain itu, Windarsih (2016) mengemukakan bahwa umpan balik membantu siswa dalam memahami pembelajarannya dengan merespons hasil belajar hingga menguasai materi. Guru dapat membantu siswa menjadi lebih percaya diri dan termotivasi dengan memberikan kritik konstruktif, pujian, dan pengakuan (Mustaghfiroh, 2020). Penjelasan ini mengarah pada kesimpulan bahwa umpan balik merupakan komponen kritis dalam proses pembelajaran, karena dapat membantu siswa memahami dan menguasai materi yang diajarkan sekaligus berfungsi sebagai sumber motivasi dan penguatan.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa umpan balik merupakan elemen penting dalam pendidikan dan pembelajaran yang berfungsi untuk merespons kinerja siswa, membantu mereka memahami kesalahan, dan meningkatkan pemahaman. Umpan balik yang konstruktif dapat memotivasi siswa untuk mencapai prestasi akademis yang lebih tinggi, terutama ketika mereka merasa dihargai oleh guru. Dengan demikian, umpan balik yang efektif berperan krusial dalam menciptakan proses pembelajaran yang berkelanjutan dan meningkatkan pencapaian belajar siswa

2.1.2 Bentuk dan Jenis Umpan Balik Guru

a. Bentuk Umpan Balik Guru

Dalam konteks pembelajaran yang efektif, penting untuk memahami berbagai pendekatan dalam memberikan umpan balik kepada siswa. Menurut Indarsari (2023), terdapat dua bentuk umpan balik, yaitu umpan balik secara klasikal dan umpan balik secara individual.

1) Umpan balik klasikal

Umpan balik klasikal merupakan umpan balik yang diberikan kepada seluruh anggota kelas secara bersama-sama. Umpan balik klasikal seringkali bersifat umum dan ditujukan untuk mengidentifikasi pola umum dalam pemahaman atau kesulitan siswa terhadap suatu materi. Umpan balik klasikal memiliki tujuan yaitu untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan umum dalam kelas. Kemudian, umpan balik tersebut memberikan gambaran umum tentang keberhasilan pembelajaran. Terakhir, umpan balik klasikal juga bertujuan menyesuaikan strategi pembelajaran untuk seluruh kelas. Contoh dari umpan balik klasikal, pertama yaitu diskusi kelas untuk membahas kesalahpahaman umum, kedua presentasi hasil kuis untuk tes secara keseluruhan, ketiga analisis jawaban peserta didik terhadap pertanyaan terbuka.

2) Umpan balik individual

Umpan balik individual merupakan umpan balik yang diberikan kepada peserta didik secara pribadi. Umpan balik individual lebih spesifik dan disesuaikan dengan kebutuhan serta perkembangan dari masing-masing peserta didik. Umpan balik individual memiliki tujuan yaitu memberikan informasi yang spesifik tentang kemajuan belajar setiap siswa, kemudian mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki oleh masing-masing peserta didik, serta memberikan motivasi dan dukungan kepada siswa. Contoh dari umpan balik individual adalah, pertama melakukan komentar tertulis pada tugas individu. Kedua, pertemuan satu-satu dengan guru untuk membahas

kemajuan belajar. Terakhir, adanya portofolio siswa yang menunjukkan perkembangan dari waktu ke waktu.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa dalam pembelajaran yang efektif, terdapat dua bentuk umpan balik: klasikal dan individual. Umpan balik klasikal diberikan kepada seluruh kelas untuk mengidentifikasi pola umum dan menyesuaikan strategi pembelajaran, sedangkan umpan balik individual disampaikan secara pribadi untuk fokus pada kemajuan dan kebutuhan spesifik siswa. Keduanya berperan penting dalam mendukung perkembangan belajar siswa.

b. Jenis Umpan Balik Guru

Penggunaan umpan balik dalam proses pembelajaran matematika secara umum telah didukung oleh sejumlah penelitian (Education dkk., 2020; Gormally dkk., 2014; Davis dkk., 2014; Roschelle dkk., 2010). Berdasarkan temuan meta-analisis, umpan balik secara umum meningkatkan hasil belajar dibandingkan dengan situasi tanpa umpan balik. Namun, terdapat keragaman yang signifikan, menunjukkan bahwa umpan balik mungkin bermanfaat dalam beberapa situasi tetapi tidak efektif dalam situasi lain. Ada bukti yang semakin meningkat bahwa pengetahuan sebelumnya siswa mungkin berperan dalam beberapa variasi efek umpan balik. Secara khusus, siswa dengan pengetahuan sebelumnya yang lebih sedikit biasanya mendapatkan manfaat yang besar dari umpan balik. Di sisi lain, umpan balik mungkin memiliki efek netral atau bahkan efek negatif bagi siswa yang sudah memiliki pengetahuan lebih (Emily, 2016).

Dempsey, Driscoll, dan Swindell (Emily, 2016) menjelaskan sebuah hierarki jenis umpan balik yang didasarkan pada informasi yang diberikan. Dengan cara ini, hierarki umpan balik mencerminkan tingkat kedalaman informasi yang dapat diberikan kepada siswa dalam proses belajar. Berikut pemaparannya:

- 1) *No feedback*: Situasi di mana siswa tidak menerima umpan balik sama sekali setelah menyelesaikan tugas atau menjawab pertanyaan. Dalam hal ini, siswa tidak mendapatkan informasi tentang kinerja mereka, baik positif maupun negatif.

Contoh : Ketika seorang guru memberika tugas matematika ke siswa dan hasil dari tugas tersebut dikumpulkan. Guru tidak memberikan komentar atau penilaian, sehingga siswa tidak tahu apakah jawaban mereka benar atau salah, dan tidak ada arahan untuk perbaikan.

- 2) *Verification feedback*: Jenis umpan balik ini berfungsi untuk memverifikasi, yang memberi tahu siswa apakah jawaban mereka benar atau salah, tetapi tidak memberikan penjelasan lebih lanjut. Umpan balik ini membantu siswa mengetahui hasil dari usaha mereka.

Contoh : Siswa menjawab soal matematika dan guru memberikan umpan balik seperti "Jawaban Anda benar" atau "Jawaban Anda salah." Tetapi, guru tidak menjelaskan mengapa jawaban tersebut benar atau salah.

- 3) *Correct-answer feedback*: Umpan balik ini bertujuan untuk memberi tahu siswa mengenai tanggapan yang benar. Umpan balik ini membantu siswa memahami jawaban yang tepat, tetapi tidak memberikan penjelasan mendalam tentang proses atau konsep yang terlibat.

Contoh : Setelah siswa menjawab soal, guru memberikan umpan balik dengan menyatakan, "Jawaban yang benar adalah 42." Siswa mengetahui jawaban yang benar, tetapi tidak mendapatkan penjelasan tentang bagaimana mencapai jawaban tersebut.

- 4) *Elaborated feedback*: Dalam kategori ini, umpan balik memberi penjelasan detail mengapa tanggapan tersebut benar atau salah, atau memungkinkan siswa untuk meninjau kembali bagian dari instruksi yang telah diberikan.

Contoh : Siswa menjawab soal matematika dan guru memberikan umpan balik seperti, "Jawaban Anda salah karena Anda tidak memperhatikan tanda negatif. Pastikan untuk memeriksa kembali langkah-langkah Anda. Cobalah untuk mengingat aturan tentang operasi bilangan negatif." Umpan balik ini membantu siswa memahami kesalahan dan cara memperbaikinya.

- 5) *Try-again feedback*: Umpan balik jenis ini tidak memberi tahu siswa jika tanggapannya benar atau salah. Namun, memberikan kesempatan untuk melakukan satu atau lebih upaya tambahan dalam mencoba lagi.

Contoh : Setelah siswa menjawab soal dengan salah, guru memberikan umpan balik seperti, "Coba lagi. Periksa langkah-langkah Anda dan pikirkan tentang bagaimana Anda bisa mendekati masalah ini dengan cara yang berbeda." Umpan balik ini mendorong siswa untuk merefleksikan proses berpikir mereka dan mencoba lagi.

Menurut Anggraini & Hudiono (2015), terdapat beberapa jenis umpan balik, yaitu

- 1) *Performance Feedback*

Umpan balik yang difokuskan pada ketepatan kerja dan termasuk informasi yang bersifat menilai. Umpan balik ini biasanya mencakup penilaian terhadap hasil kerja siswa, baik dalam bentuk nilai, komentar, atau perbandingan dengan standar yang diharapkan.

Contoh : Guru memberikan umpan balik kepada siswa setelah ujian dengan mengatakan, "Anda mendapatkan nilai 85. Ini hasil yang baik, tetapi Anda bisa meningkatkan pemahaman Anda tentang konsep pola bilangan." Umpan balik ini memberi tahu siswa tentang kinerja mereka dan area yang perlu diperbaiki.

- 2) *Motivational Feedback*

Umpan balik yang memberikan perbandingan kemampuan antara siswa yang satu dengan siswa yang lainnya. Umpan balik ini dapat mendorong siswa untuk berusaha lebih keras dan meningkatkan kinerja mereka. Namun, penting untuk menyampaikannya dengan cara yang positif agar tidak menimbulkan perasaan rendah diri atau kompetisi yang tidak sehat.

Contoh : Seorang guru mengatakan "Bagus sekali, nilai ulangan Anda kali ini meningkat pesat. Anda sudah melampaui rata-rata kelas, dan nilai Anda lebih tinggi dari 75% teman-teman lainnya. Pertahankan fokus belajar Anda, ya!"

3) *Attributional Feedback*

Umpan balik yang mengaitkan antara performa siswa yang satu dengan lainnya dalam sebuah usaha untuk meningkatkan motivasi. Umpan balik ini membantu siswa memahami penyebab dari kinerja mereka, baik positif maupun negatif, dan mengaitkannya dengan usaha atau strategi yang mereka gunakan. Dengan demikian, siswa dapat belajar bahwa usaha dan strategi yang tepat dapat mempengaruhi hasil belajar mereka.

Contoh : Seorang guru mengatakan, "Hebat! Nilai matematika Anda naik signifikan. Ini karena Anda rutin latihan dan berani bertanya. Terus lakukan, ya!"

4) *Strategy Feedback*

Umpan balik yang menunjukkan kepada siswa cara menggunakan suatu teknik atau strategi, serta bagaimana hal itu dapat membantu mereka memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang lebih baik.

Contoh : Guru melihat bahwa siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika dan memberikan umpan balik seperti, "Anda sudah menemukan beberapa pola di sini, tapi coba gunakan tabel untuk mengatur deret angka itu. Dengan begitu, Anda bisa lebih mudah melihat hubungan antarbilangan dan menemukan rumus polanya." Umpan balik ini memberikan strategi konkret yang dapat membantu siswa dalam menyelesaikan tugas.

Kesimpulan dari pembahasan di atas menunjukkan bahwa umpan balik guru memiliki peran yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Umpan balik ini tidak hanya memberikan informasi kepada siswa tentang kinerja mereka, tetapi juga membantu mereka memahami kesalahan dan memperbaiki pemahaman. Berdasarkan penjelasan Dempsey, Driscoll, dan Swindell (Emily, 2016) terdapat hierarki jenis umpan balik yang mencerminkan kedalaman informasi yang diberikan kepada siswa, mulai dari "*no feedback*" hingga "*try-again feedback*". Anggraini & Hudiono (2015) juga mengidentifikasi beberapa jenis umpan balik, seperti *performance feedback*, *motivational feedback*, *attributional feedback*, dan *strategy feedback*. Pemahaman tentang berbagai

jenis umpan balik ini sangat penting untuk mendukung pembelajaran yang efektif, karena masing-masing memiliki peran dalam membantu siswa memahami dan meningkatkan kemampuan mereka.

2.1.3 Prinsip-Prinsip Umpan Balik Guru

Menurut Sofyatiningrum dkk. (2019) mengemukakan beberapa prinsip penting mengenai umpan balik dalam konteks pendidikan. Berikut adalah prinsip-prinsip umpan balik:

- a. Berikan Umpan Balik Sesecepatnya Mungkin
Umpan balik yang diberikan segera setelah aktivitas atau tugas dilakukan memungkinkan siswa untuk mengaitkan umpan balik dengan tindakan mereka. Ini meningkatkan pemahaman dan membantu siswa memperbaiki kesalahan dengan cepat.
- b. Berikan Umpan Balik yang Spesifik
Umpan balik yang spesifik memberikan informasi yang jelas tentang apa yang dilakukan dengan baik dan apa yang perlu diperbaiki.
- c. Berikan Umpan Balik Sesuai Tingkat Perkembangan Siswa
Umpan balik harus disesuaikan dengan tingkat perkembangan dan kemampuan siswa. Ini memastikan bahwa umpan balik relevan dan dapat dipahami oleh siswa, serta mendorong mereka untuk terus belajar dan berkembang.
- d. Berikan Penghargaan (*Reward*) Bersama Umpan Balik Positif
Menggabungkan umpan balik positif dengan penghargaan dapat meningkatkan motivasi siswa. Penghargaan tidak selalu harus berupa materi; pujian verbal atau pengakuan atas usaha mereka juga sangat berharga.
- e. Bantulah Siswa untuk Tetap Fokus Pada Proses, Bukan pada Hasil
Mengarahkan siswa untuk fokus pada proses belajar membantu mereka memahami langkah-langkah yang diperlukan untuk mencapai tujuan. Ini mengurangi tekanan untuk mencapai hasil yang sempurna dan mendorong eksplorasi serta pembelajaran yang lebih mendalam. Dengan menekankan proses, siswa dapat belajar dari kesalahan dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis.

Prinsip-prinsip umpan balik yang dikemukakan oleh Sofyatiningrum dkk. (2019) memberikan panduan yang jelas dan mudah dipahami tentang bagaimana umpan balik seharusnya disampaikan. Umpan balik harus diberikan sesegera mungkin agar siswa dapat mengaitkannya dengan tindakan mereka, serta harus spesifik untuk memberikan informasi yang jelas tentang kekuatan dan area perbaikan. Selain itu, umpan balik perlu disesuaikan dengan tingkat perkembangan siswa agar relevan dan mudah dipahami. Memberikan penghargaan seperti pujian verbal atau pengakuan atas usaha mereka juga sangat berharga, serta mengarahkan mereka untuk tetap fokus pada proses belajar dan memahami langkah-langkah yang diperlukan untuk mencapai tujuan. Dengan demikian, prinsip-prinsip tersebut dapat digunakan sebagai indikator untuk menilai efektivitas umpan balik.

Berikut adalah indikator umpan balik berdasarkan prinsip-prinsip umpan balik yang dikemukakan Sofyatiningrum dkk. (2019):

- a. Umpan balik disampaikan dengan bahasa yang sederhana dan jelas.
- b. Umpan balik tidak hanya menunjukkan kesalahan, tetapi juga memberikan saran atau strategi untuk perbaikan.
- c. Umpan balik diberikan segera setelah tugas diselesaikan atau setelah evaluasi dilakukan.
- d. Umpan balik mendorong siswa untuk merenungkan proses belajar mereka dan mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki.
- e. Umpan balik menciptakan suasana yang mendukung dan mendorong siswa untuk aktif berpartisipasi dalam pembelajaran.

Kesimpulan dari uraian di atas menunjukkan bahwa prinsip-prinsip umpan balik yang dikemukakan Sofyatiningrum dkk. (2019) sangat penting dalam konteks pendidikan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Prinsip-prinsip seperti memberikan umpan balik sesegera mungkin, umpan balik spesifik, memberikan umpan balik sesuai tingkat perkembangan siswa, memberikan penghargaan, dan membantu siswa untuk tetap fokus pada proses. Dengan menerapkan prinsip-prinsip ini, umpan balik tidak hanya berfungsi untuk memberikan arahan yang jelas

untuk perbaikan dan pengembangan keterampilan siswa. Oleh karena itu, penerapan prinsip-prinsip ini dalam praktik pendidikan sangat penting untuk mendukung perkembangan siswa secara menyeluruh dan mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

2.1.4 Strategi Umpan Balik yang Efektif

Dalam konteks pendidikan, umpan balik adalah informasi yang diberikan kepada siswa mengenai kinerja mereka dengan tujuan memperkuat dan meningkatkan proses belajar. Yunarti (2024) dan Hattie & Timperley (2007) keduanya menunjukkan bagaimana umpan balik yang baik dapat meningkatkan pemahaman siswa dan membantu mereka mencapai hasil belajar yang lebih tinggi. Oleh karena itu, umpan balik sangat penting untuk memotivasi siswa dan mengubah metode pengajaran yang digunakan oleh guru.

Berikut beberapa strategi umpan balik guru yang efektif:

a. Umpan Balik Positif

Umpan balik positif adalah bentuk respon atau evaluasi yang menekankan dan memperkuat aspek-aspek baik atau perilaku yang diharapkan. Tujuannya adalah memberi dorongan baik kepada seseorang agar semangatnya meningkat dan perilaku yang baik itu semakin kuat (Nababan, 2019). Dengan adanya umpan balik positif, seseorang merasa senang, lebih percaya diri, dan terdorong untuk berkembang menjadi lebih baik.

Peningkatan prestasi siswa merupakan komponen kunci dari teknik umpan balik positif, seperti yang dijelaskan oleh Awan dkk. (2023) dan Hasan (2024). Salah satu manfaat utama penggunaan teknik umpan balik yang baik oleh guru adalah peningkatan prestasi siswa. Memberikan umpan balik yang mendalam kepada siswa tentang prestasi mereka akan membantu mereka mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan mereka (Paolini, 2015; Brookhart, 2017). Dengan mengingatkan siswa tentang prestasi mereka, pendidik memberikan pengakuan

kepada mereka, yang memotivasi mereka untuk terus berupaya mencapai kesuksesan lebih lanjut.

Strategi umpan balik positif lainnya adalah mengakui usaha dan kemajuan yang telah dicapai oleh siswa, seperti yang dijelaskan oleh Rahayu (2023) dan Hanaris (2023). Mereka menyatakan bahwa umpan balik yang menghargai usaha siswa, meskipun hasilnya belum sempurna, dapat memberikan dorongan dan motivasi yang signifikan. Dengan mengakui usaha siswa, guru berperan dalam membangun kepercayaan diri dan keyakinan diri mereka. Melalui pengakuan terhadap usaha yang telah dilakukan, umpan balik guru menyampaikan pesan bahwa proses belajar dan perkembangan pribadi siswa sangat dihargai.

b. Umpan Balik Konstruktif

Umpan balik konstruktif adalah bentuk umpan balik yang diberikan dengan cara positif, memberikan saran yang berguna, dan memberi informasi yang membantu seseorang untuk berkembang atau memperbaiki diri (Fong dkk., 2018). Tidak hanya menyoroti kelemahan atau kesalahan, umpan balik ini juga memberikan langkah-langkah jelas untuk meningkatkan kualitas (Fong dkk., 2021). Tujuannya adalah agar penerima dapat memahami hal-hal yang perlu diperbaiki dan mendapatkan dorongan untuk mencapai hasil yang lebih baik di masa depan.

Salah satu cara penting untuk memberikan umpan balik yang baik adalah dengan berkomunikasi secara efektif, menggunakan kalimat yang jelas dan tegas (Januar dkk., 2024). Saat memberi umpan balik, kita perlu memakai kata-kata yang mudah dicerna, agar pesan yang disampaikan bisa diterima dengan baik oleh orang yang menerima (Mahadi, 2021). Memilih kata yang tepat, menggunakan frasa sederhana, serta membuat struktur kalimat yang teratur adalah hal-hal penting untuk menyampaikan pesan secara jelas. Bahasa yang tegas menunjukkan kejelasan dan kesadaran, sehingga menghindari penafsiran yang salah dan mengurangi risiko terjadinya kesalahpahaman.

Selain itu, umpan balik konstruktif harus berfokus pada upaya pengembangan daripada hukuman. Strategi ini telah terbukti sangat efektif dalam menciptakan lingkungan belajar yang mendukung dan mendorong pertumbuhan pribadi (Al-Hattami, 2019). Orang cenderung merespons secara positif ketika umpan balik diberikan dengan niat membantu seseorang dalam perkembangannya daripada mengkritik atau menghukum mereka (Scanlon, 2017). Akibatnya, lingkungan yang aman tercipta di mana kesalahan dianggap sebagai peluang untuk pertumbuhan dan pembelajaran..

c. Umpan Balik Formatif

Salah satu jenis umpan balik yang diberikan sepanjang proses pembelajaran disebut umpan balik formatif. Tujuannya adalah untuk mendukung dan meningkatkan pemahaman atau produktivitas individu (Morris dkk., 2021). Umpan balik ini tidak hanya diberikan pada akhir suatu aktivitas, tetapi juga secara berkelanjutan sepanjang proses pembelajaran (Sugilar, 2020). Tujuannya utama adalah memberikan informasi kepada siswa yang dapat mereka gunakan segera untuk mengatasi area yang memerlukan perhatian. Hal ini membantu mereka memahami di mana posisi mereka dalam proses belajar, apa yang telah mereka capai, dan apa yang perlu mereka lakukan untuk maju.

Menurut Dalby dan Swan (2019), terdapat beberapa cara untuk memberikan umpan balik formatif, termasuk secara lisan, tertulis, dan melalui media digital. Umpan balik yang memberikan hasil evaluasi yang tepat dan komprehensif dianggap efektif dalam situasi ini (Aulia dkk., 2024). Guru harus menyoroti area yang memerlukan perbaikan, memberikan contoh yang relevan, dan memberikan saran yang komprehensif. Yang terpenting, umpan balik ini seharusnya berfungsi sebagai panduan untuk fase pembelajaran berikutnya, membantu siswa mengidentifikasi strategi atau konsep yang memerlukan penjelasan lebih lanjut. Nsabayezu (2023) menegaskan bahwa umpan balik formatif berdasarkan hasil evaluasi dapat menciptakan lingkungan

pembelajaran yang lebih adaptif dan berkelanjutan dengan menarik perhatian siswa pada area yang memerlukan perbaikan.

Telah terbukti bahwa teknik umpan balik formatif yang melibatkan percakapan jujur antara pendidik dan peserta didik berhasil dalam mendorong pertukaran ide dan meningkatkan pemahaman siswa (Yulaichah dkk., 2024). Guru memfasilitasi diskusi terbuka dalam konteks ini, memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengutarakan pemikiran mereka, mengajukan pertanyaan, dan berbagi seberapa baik mereka memahami materi yang sedang dibahas. Percakapan ini memberikan kesempatan kepada guru untuk secara langsung menanggapi kebutuhan dan tantangan siswa sambil memberikan umpan balik yang sesuai dengan tingkat pemahaman mereka.

Berdasarkan uraian di atas, umpan balik dalam pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan kinerja dan pemahaman siswa, serta membantu mereka mencapai tujuan belajar yang lebih baik. Hattie & Timperley (2007) mengungkapkan bahwa umpan balik yang efektif dapat memotivasi siswa dan menyesuaikan strategi pengajaran guru. Terdapat beberapa strategi umpan balik yang efektif, antara lain umpan balik positif yang memperkuat prestasi dan usaha siswa, umpan balik konstruktif yang memberikan arahan dan saran untuk perbaikan, serta umpan balik formatif yang disampaikan selama proses belajar untuk membimbing siswa dalam meningkatkan pemahaman mereka. Dengan menerapkan berbagai jenis umpan balik ini, guru dapat menciptakan lingkungan pembelajaran yang mendukung pertumbuhan dan perkembangan siswa secara optimal.

2.1.5 Motivasi Siswa

KBBI mendefinisikan motivasi sebagai dorongan internal yang mendorong seseorang untuk bertindak. Kata “motivasi,” yang merujuk pada keinginan untuk mencapai sesuatu dan sangat penting dalam proses belajar, berasal dari kata “motif” (Sulfemi, 2018). Selain itu, Afriansyah (2022) berpendapat bahwa motivasi belajar

dapat menciptakan kegembiraan dan antusiasme dalam proses belajar, memungkinkan siswa mencapai hasil yang memadai, terlepas dari apakah motivasi tersebut berasal dari sumber internal atau eksternal. Penjelasan ini mengarah pada kesimpulan bahwa motivasi belajar adalah dorongan internal atau eksternal yang memotivasi siswa untuk belajar guna mencapai hasil yang diinginkan.

Menurut Ayu (2017) terdapat dua jenis motivasi, yaitu motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik.

- a. Motivasi intrinsik, yaitu dorongan yang bersumber dari dalam diri individu.
- b. Motivasi ekstrinsik, yaitu dorongan yang bersumber dari luar, seperti lingkungan keluarga, masyarakat, guru, orang tua, sahabat, teman, dan rekan.

Motivasi belajar dapat bersifat intrinsik atau ekstrinsik. Pada penelitian ini, yang akan dianalisis adalah motivasi secara ekstrinsik, lebih tepatnya dari umpan balik guru. Menurut Putri dkk. (2024) penerapan teknik umpan balik yang efektif dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Umpan balik yang jelas dan tepat waktu membantu siswa memahami kekuatan dan kelemahan mereka, serta mendorong peningkatan prestasi. Selain itu, umpan balik yang berfokus pada proses dan usaha siswa dapat membangun rasa percaya diri dan ketahanan, mendukung perkembangan akademis dan pribadi mereka.

Menurut Munthe (2021), motivasi dapat dipahami sebagai kekuatan pendorong dari dalam diri siswa yang menggerakkan, mempertahankan, dan mengarahkan aktivitas belajar agar tujuan yang diharapkan dapat tercapai. Demi mewujudkan tujuan tersebut, para ahli telah menyusun berbagai indikator untuk mengukur motivasi siswa. Menurut Uno (Rismawati & Khairiati, 2020) indikator motivasi dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

- a. Adanya hasrat dan keinginan berhasil.
- b. Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar.
- c. Adanya harapan dan cita-cita masa depan.
- d. Adanya penghargaan dalam belajar.
- e. Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar.

- f. Adanya lingkungan belajar yang kondusif, sehingga memungkinkan seseorang siswa dapat belajar dengan baik.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa indikator motivasi yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: (1) memiliki hasrat dan keinginan untuk berhasil, (2) memiliki dorongan dan kebutuhan dalam belajar, (3) adanya harapan dan cita-cita masa depan, (4) mendapatkan penghargaan dalam belajar, (5) adanya kegiatan yang menarik dalam belajar, dan (6) berada dalam lingkungan belajar yang kondusif. Pemilihan indikator-indikator ini didasarkan pada beberapa pertimbangan. Pertama, hasrat dan keinginan untuk berhasil memberikan dorongan intrinsik bagi siswa untuk mencapai tujuan belajar. Kedua, dorongan dan kebutuhan dalam belajar memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif. Ketiga, harapan dan cita-cita masa depan memberikan arah yang jelas, mendorong siswa untuk belajar demi mencapai aspirasi jangka panjang. Keempat, penghargaan, baik pujian maupun reward, meningkatkan rasa percaya diri dan kompetensi siswa. Kelima, kegiatan yang menarik menjaga minat siswa dalam proses pembelajaran. Terakhir, lingkungan belajar yang kondusif mendukung konsentrasi dan kenyamanan, memungkinkan siswa belajar lebih efektif. Semua indikator ini saling melengkapi untuk menciptakan kondisi optimal bagi motivasi belajar siswa.

2.1.6 Materi Pola Bilangan

Memahami pola bilangan bermanfaat dalam menyelesaikan berbagai masalah yang muncul dalam kehidupan sehari-hari (Meika dkk., 2021). Pola bilangan merupakan susunana angka-angka yang mempunyai bentuk teratur dari bentuk pertama ke bentuk selanjutnya. Dengan belajar pola bilangan, siswa tidak hanya belajar mengenali angka, tetapi juga belajar untuk berpikir secara sistematis dan kritis. Menurut Sari (2021), penguasaan pola bilangan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika yang lebih rumit.

Selain itu, dengan memahami pola bilangan, siswa dapat mengidentifikasi hubungan antara angka-angka, yang menjadi dasar untuk mempelajari konsep yang

lebih kompleks seperti deret dan urutan. Selain itu, pola bilangan membantu siswa mengembangkan kemampuan analitis dan berpikir kritis. Siswa belajar berpikir secara sistematis dan kreatif saat memecahkan masalah dengan berlatih mengidentifikasi dan mengorganisir pola. Setiawan (2020) menegaskan bahwa menguasai materi pola bilangan pada berbagai tingkatan pendidikan sangat penting untuk memberikan siswa alat yang mereka butuhkan untuk mengatasi tantangan di masa depan.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa pola bilangan memiliki peranan yang sangat penting dalam pendidikan matematika, karena tidak hanya membantu siswa mengenali angka, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir sistematis, kritis, dan kreatif. Dengan memahami pola bilangan, siswa dapat mengenali hubungan antar bilangan, yang menjadi dasar untuk mempelajari konsep-konsep matematika yang lebih kompleks seperti barisan dan deret. Selain itu, penguasaan pola bilangan juga meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika yang lebih rumit dan membekali mereka dengan keterampilan yang diperlukan untuk menghadapi tantangan di masa depan.

2.2 Definisi Operasional

Adapun definisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Umpan balik adalah informasi yang diberikan oleh guru kepada siswa melalui komunikasi interaktif, baik secara lisan maupun tulisan, yang bertujuan untuk merespons kinerja siswa. Jenis umpan balik yang dianalisis meliputi *no feedback*, *verification feedback*, *correct-answer feedback*, *elaborated feedback*, *try-again feedback*, *performance feedback*, *motivational feedback*, *attributional feedback*, dan *strategy feedback*. Dengan memberikan umpan balik yang tepat, guru dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa, serta membantu mereka mencapai tujuan belajar yang lebih baik. Melalui berbagai bentuk respons ini, guru tidak hanya memperbaiki kesalahan siswa tetapi juga memotivasi mereka untuk terus belajar.

2. Motivasi belajar adalah dorongan yang berasal dari dalam diri siswa (motivasi intrinsik) dan faktor eksternal (motivasi ekstrinsik) yang mendorong siswa untuk melakukan sesuatu. Pada penelitian ini, yang akan dianalisis adalah motivasi secara ekstrinsik, lebih tepatnya dari umpan balik guru. Indikator motivasi belajar meliputi hasrat dan keinginan berhasil, dorongan dan kebutuhan dalam belajar, harapan dan cita-cita masa depan, penghargaan dalam belajar, kegiatan yang menarik dalam belajar, lingkungan belajar yang kondusif.
3. Pola bilangan adalah susunan angka yang mengikuti aturan tertentu, di mana setiap angka dalam urutan memiliki hubungan yang jelas dengan angka sebelumnya. Materi ini membantu siswa mengenali dan memahami hubungan antar bilangan, serta mengembangkan kemampuan berpikir sistematis, kritis, dan kreatif. Dengan menguasai pola bilangan, siswa dapat menyelesaikan soal-soal matematika yang lebih kompleks dan mempersiapkan diri untuk tantangan di masa depan.

III. METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan evaluasi dengan pendekatan kualitatif untuk menganalisis umpan balik guru pada materi Pola Bilangan serta dampaknya terhadap motivasi siswa. Harahap (2020) mengatakan bahwa penelitian kualitatif berkaitan dengan pola dan perilaku manusia (behavior) serta apa yang melatarbelakangi perilaku tersebut, namun perlu diperhatikan bahwa apa yang tampak sebagai gejala tidak selalu sesuai dengan pemikiran dan keinginan sebenarnya yang ada di dalam hati secara numerik karena terbatasnya jumlah. Menurut Halaluddin (2019), penelitian kualitatif merupakan metode yang berupaya memahami fenomena dalam konteks alami dan situasi aslinya, sehingga peneliti tidak dapat memanipulasi kejadian yang sedang diamati. Sejalan dengan pandangan tersebut, Creswell dan Guetterman (2018) mendeskripsikan penelitian kualitatif sebagai pendekatan yang menuntut peneliti untuk bergantung pada informasi dari subjek atau partisipan. Pendekatan ini ditandai dengan pertanyaan yang bersifat umum, pengumpulan data yang dominan berupa teks atau kata-kata dari partisipan, serta proses analisis data yang bersifat subjektif.

3.2 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP IT Ar Raihan Bandar Lampung, yang berlokasi di Jl. Purnawirawan No. 114, Gunung Terang, kecamatan Langkapura Bandar Lampung.

3.3 Subjek Penelitian

Calon subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII di SMP IT Ar Raihan Bandar Lampung yang berjumlah 24 untuk kelas VIII-B dan 27 untuk siswa kelas VIII-D, total calon subjek penelitian adalah 51 siswa. Atas rekomendasi guru, kelas VIII-B dan VIII-D dipilih sebagai calon subjek penelitian. Siswa di kelas ini dinilai memiliki kemampuan kognitif yang lebih beragam dibandingkan dengan kelas lainnya. Keberagaman kemampuan tersebut memberikan peluang yang baik untuk menganalisis bagaimana umpan balik yang diberikan oleh guru dapat memengaruhi motivasi belajar siswa dengan tingkat pemahaman yang berbeda-beda. Untuk memastikan variasi kemampuan siswa, pemilihan subjek dilakukan berdasarkan hasil penilaian harian dan ujian tengah semester matematika. Dari 51 siswa, dipilih 12 siswa sebagai subjek penelitian dengan kategori kemampuan matematis yang berbeda, yaitu 4 siswa dengan kemampuan tinggi, 4 siswa dengan kemampuan sedang, dan 4 siswa dengan kemampuan rendah. Pembagian kategori ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif mengenai dampak umpan balik terhadap berbagai tingkat kemampuan siswa.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, data yang dikumpulkan berfokus pada analisis umpan balik guru serta dampaknya terhadap motivasi siswa. Data ini diperoleh melalui teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. Beberapa teknik pengumpulan data ini akan dibandingkan untuk meningkatkan validitas hasil penelitian, yang dikenal sebagai triangulasi.

Menurut Sugiyono (2017), triangulasi adalah cara mengumpulkan data dengan menggabungkan beberapa metode dan sumber data. Ada tiga jenis triangulasi, yaitu triangulasi sumber, triangulasi teknik pengumpulan data, dan triangulasi waktu. Dalam penelitian ini, akan digunakan triangulasi teknik, yang merupakan metode yang menggabungkan berbagai teknik pengumpulan data untuk memperoleh

informasi yang lebih valid dan komprehensif. Berikut ini adalah penjabaran dari teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini:

a. Observasi

Dalam penelitian ini, peneliti akan berperan sebagai observer yang mengamati dan mencatat poin-poin penting selama proses pembelajaran berlangsung. Fokus utama observasi ini adalah untuk mengidentifikasi dan menganalisis umpan balik yang diberikan oleh guru kepada siswa, dan respons yang ditunjukkan oleh siswa terhadap umpan balik tersebut. Selain itu, peneliti juga akan memperhatikan tingkat motivasi siswa selama pembelajaran, apakah siswa sangat tertarik dengan materi yang diajarkan atau apakah ada hambatan yang mengurangi keinginan mereka untuk belajar.

b. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang melibatkan komunikasi langsung antar peneliti dan peserta penelitian (Ardiansyah, dkk., 2023). Dalam penelitian ini, peneliti berperan sebagai pewawancara, sementara yang diwawancarai adalah guru mata pelajaran matematika dan siswa kelas VIII di SMP IT Ar Raihan Bandar Lampung. Wawancara yang dilakukan mencakup dua jenis, yaitu terstruktur dan tidak terstruktur. Pendekatan ini bertujuan untuk mengumpulkan informasi yang mendalam mengenai pandangan serta pengalaman mereka selama proses pembelajaran.

c. Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan peneliti selama proses observasi dan wawancara, dokumentasi tersebut berupa video dan foto selama kegiatan pembelajaran, serta merekam suara saat wawancara berlangsung. Dokumentasi observasi bertujuan untuk menangkap kejadian-kejadian yang mungkin tidak teramati secara langsung dan memeriksa semua informasi tercatat dengan baik. Selain itu, dokumentasi ini memberikan gambaran suasana kelas yang terkait dengan analisis umpan balik guru serta dampaknya terhadap motivasi siswa. Sementara itu, dokumentasi wawancara bertujuan untuk mencegah kehilangan data dan memastikan bahwa informasi yang relevan tercatat dengan akurat.

3.5 Instrumen Penelitian

Peneliti, catatan lapangan, kuesioner, dan protokol wawancara merupakan alat penelitian yang digunakan dalam studi ini. Instrumen penelitian yang digunakan dijelaskan di bawah ini.

a. Peneliti

Dalam penelitian ini, peneliti merupakan instrumen utama yang berfungsi untuk menetapkan fokus penelitian, memilih informan, serta melakukan pengumpulan dan analisis data secara langsung.

b. Lembar Catatan Lapangan

Lembar catatan lapangan digunakan untuk mencatat hal-hal penting selama observasi dan wawancara, terutama terkait umpan balik dari guru dan dampaknya terhadap motivasi siswa pada pembelajaran di kelas VIII SMP IT Ar Raihan Bandar Lampung. Catatan ini membantu mendokumentasikan detail yang mungkin terlewatkan dan memberikan pemahaman lebih mendalam tentang pengaruh umpan balik guru terhadap motivasi belajar siswa.

c. Lembar Angket

Lembar angket ini dirancang untuk mengumpulkan data dari siswa mengenai persepsi mereka terhadap umpan balik yang diberikan oleh guru dan dampaknya terhadap motivasi belajar dalam pembelajaran. Lembar ini berisi serangkaian pertanyaan dengan pilihan jawaban yang sudah ditentukan. Hasil angket ini akan berfungsi sebagai pedoman tambahan untuk mendukung proses wawancara, sehingga peneliti dapat memahami lebih mendalam pengaruh umpan balik terhadap motivasi siswa dalam pembelajaran matematika.

Angket yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan skala *likert*. Skala *likert* adalah skala yang digunakan untuk mengukur persepsi seseorang tentang gejala dalam bentuk sikap, pendapat, dan pernyataan. Angket terdiri dari empat alternatif pilihan jawaban, yaitu SS (Sangat Setuju), S (Setuju), KS (Kurang

Setuju), TS (Tidak Setuju). Skala likert yang digunakan memiliki skor sebagai berikut.

Tabel 3.1 Skor Skala Likert

No.	Pilihan	Skor
1.	Sangat Setuju (SS)	4
2.	Setuju (S)	3
3.	Kurang Setuju (KS)	2
4.	Tidak Setuju (Tidak Setuju)	1

Untuk mendapatkan data yang akurat, angket yang digunakan dalam penelitian ini harus memenuhi kriteria angket yang valid dan reliabel.

1) Validitas

Menurut Sugiyono (2017), hasil penelitian yang valid ketika kesamaan terjadi antara data yang dikumpulkan dan data yang terjadi pada objek yang diteliti. Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan teknik korelasi *Product Pearson Moment*. Kriteria uji validitas apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka dapat dikatakan angket valid dan apabila $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ maka angket dikatakan tidak valid. Rumus koefisien validitas *Product Pearson Moment* menurut Sugiyono (2017) adalah sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n \sum x^2 - (\sum x)^2\}\{n \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan :

- r_{xy} : Koefisien korelasi antara skor butir ke-i dengan skor total
 n : Jumlah subjek yang dikenai tes (instrumen)
 x : Skor untuk butir ke-i (dari subjek uji coba)
 y : Skor total (dari subjek uji coba)

Syarat tersebut menurut Sugiyono (2017) yang harus dipenuhi yaitu harus memiliki kriteria sebagai berikut:

- Jika $r > 0,30$ maka item-item pernyataan dari angket adalah valid
- Jika $r < 0,30$ maka item-item pernyataan dari angket adalah tidak valid

2) Reliabilitas

Sugiyono (2017) menyatakan bahwa ketika data diperoleh pada banyak kesempatan yang serupa, temuan penelitian tersebut reliabel. Sebuah instrumen dianggap reliabel jika secara konsisten menghasilkan hasil yang sama saat mengukur objek yang sama berulang kali. Derajat stabilitas atau konsistensi suatu instrumen dapat ditentukan dengan mengukur reliabilitas tes menggunakan koefisien reliabilitas. Koefisien reliabilitas (r_{11}) dalam Haq (2022) dapat dihitung dengan menggunakan rumus Cronbach's Alpha sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_1^2}{S_t^2} \right)$$

Keterangan :

- r_{11} : Koefisien reliabilitas instrumen
- n : Banyaknya butir pernyataan
- $\sum S_1^2$: Jumlah varians skor dari tiap butir angket
- S_t^2 : Varians total sampel

Menurut Sudijono (2011) instrumen koefisien reliabilitas diinterpretasikan seperti yang terlihat dalam Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Kriteria Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas (r_{11})	Kriteria
0,00-0,69	Tidak Reliabel
0,70-1,00	Reliabel

d. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara akan berisi daftar pertanyaan yang digunakan untuk memandu wawancara dengan guru dan siswa. Pedoman ini dirancang untuk mengumpulkan informasi yang mendalam terkait umpan balik yang diberikan oleh guru dan pengaruhnya terhadap motivasi siswa dalam pembelajaran.

Dengan pedoman ini, peneliti dapat memastikan bahwa wawancara berlangsung secara terstruktur, tetapi tetap fleksibel agar bisa mengeksplorasi jawaban lebih lanjut.

3.6 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian terdiri dari dua tahap, yaitu tahap persiapan dan tahap pelaksanaan.

a. Tahap Persiapan

1) Mengidentifikasi Masalah

Peneliti mengidentifikasi masalah dalam penelitian ini dilakukan melalui pra-penelitian di SMP IT Ar Raihan Bandar Lampung. Proses ini melibatkan wawancara langsung dengan guru matematika di sekolah untuk memahami lebih dalam mengenai umpan balik yang diberikan oleh guru dan dampaknya terhadap motivasi siswa. Hasil dari identifikasi masalah ini menjadi dasar untuk merancang penelitian yang lebih mendalam dan tefokus pada isu yang dihadapi dalam pembelajaran.

2) Menyiapkan Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan meliputi peneliti, lembar catatan lapangan, lembar angket, dan pedoman wawancara.

b. Tahap Pelaksanaan

1) Memahami dan Memasuki Lapangan

Pada tahap ini, peneliti mempersiapkan diri untuk melakukan pengumpulan data dengan memahami latar penelitian. Ini meliputi pengamatan terhadap karakteristik siswa dan situasi lingkungan kelas.

2) Mengumpulkan Data

Data yang dikumpulkan melalui observasi, angket, wawancara, dan dokumentasi. Observasi berlangsung selama pembelajaran, angket dan wawancara dilakukan setelah jam pelajaran, dan dokumentasi dilakukan bersamaan dengan berlangsungnya observasi dan wawancara.

3) Menganalisis Data

Setelah pengumpulan data, peneliti menganalisis data sesuai dengan metode yang telah dijelaskan, kemudian menarik kesimpulan dari hasil penelitian.

3.7 Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan evaluasi dengan pendekatan kualitatif untuk menganalisis data yang diperoleh dari observasi, wawancara, dan dokumentasi. Menurut Miles dkk. (2014) proses analisis data kualitatif terus dilakukan hingga data tidak lagi memberikan informasi baru, kondisi ini disebut sebagai data jenuh. Analisis terdiri dari tiga aliran aktivitas yang terjadi secara bersamaan, yaitu *data condensation*, *data display*, dan *conclusion drawing/verification* (Miles dkk., 2014).

a. *Data Condensation* (Kondensasi Data)

Pemilihan, pengumpulan, penyederhanaan, abstraksi, atau modifikasi data yang secara kasar mewakili semua catatan lapangan, transkrip wawancara, dokumen, dan bahan empiris dikenal sebagai pengkondensasian data (Miles dkk., 2014). Menulis ringkasan, pengkodean, mendefinisikan tema, menetapkan kategori, dan menyusun catatan analisis adalah contoh tugas pengkondensasian data yang dilakukan setelah data dikumpulkan. Proses ini diulang hingga laporan akhir selesai. Kesimpulan akhir menjadi lebih mudah dibuat berkat gambaran yang lebih jelas, terfokus, dan teratur yang dihasilkan oleh pengkondensasian data.

b. *Data Display* (Penyajian Data)

Penyajian data merupakan tahap selanjutnya dalam analisis data. Data dapat ditampilkan dalam berbagai cara dalam penelitian kualitatif, termasuk teks naratif, grafik, dan korelasi antara kategori (Miles dkk., 2014). Teks yang diperluas atau deskripsi teks lengkap merupakan teknik yang paling sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif. Tujuan penyajian data adalah untuk menyajikan pengetahuan dan data secara terorganisir sehingga kesimpulan dapat dibuat dengan lebih mudah.

c. *Conclusion Drawing* (Penarikan Kesimpulan)

Langkah terakhir dalam menganalisis data kualitatif adalah menarik kesimpulan. Dengan menganalisis makna setiap potongan data yang telah dikondensasi dan ditampilkan, serta mencatat pola atau struktur potensial yang mungkin ada, peneliti mencapai temuan dan memvalidasi temuan tersebut. Melalui diskusi dengan akademisi lain dan upaya untuk mengulang hasil dalam konteks data yang berbeda, proses verifikasi memastikan validitas temuan. Akibatnya, tahap ini menjamin bahwa temuan yang diperoleh bersifat bertanggung jawab dan mendorong kemajuan pengetahuan.

V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan temuan penelitian dan pembahasan, analisis umpan balik guru dalam memotivasi siswa kelas VIII SMP IT Ar Raihan Bandar Lampung pada semester genap tahun pelajaran 2024/2025 dapat disimpulkan bahwa:

- a. Umpan balik positif, seperti pujian dan pengakuan atas usaha siswa, terbukti meningkatkan rasa percaya diri dan motivasi intrinsik, mendorong siswa untuk lebih aktif dalam proses belajar. Selain itu, umpan balik konstruktif yang jelas dan spesifik membantu siswa memahami kesalahan dan memperbaiki pemahaman mereka terhadap materi. Respons siswa terhadap umpan balik bervariasi, tergantung pada jenis umpan balik yang diterima.
- b. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa meskipun umpan balik guru dalam mata pelajaran pola bilangan telah dilaksanakan dengan baik, sekitar 30% siswa dari kategori 1 hingga kategori 3 masih belum merasakan dampak positif yang signifikan terhadap motivasi belajar mereka.
- c. Kategori siswa dengan kemampuan matematis rendah memiliki motivasi belajar yang lebih tinggi dan reaktif terhadap umpan balik guru dibandingkan dengan kategori siswa dengan kemampuan matematis tinggi dan sedang.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dipaparkan di atas, berikut beberapa saran perbaikan dan pengembangan di masa mendatang.

- a. Bagi guru diharapkan untuk memberikan umpan balik yang tidak hanya positif dan konstruktif, tetapi juga disesuaikan dengan kebutuhan dan preferensi masing-masing siswa, menciptakan lingkungan belajar yang mendukung dan mendorong partisipasi aktif siswa. Selain itu, guru juga perlu memberikan penghargaan seperti pujian verbal yang spesifik yang diberikan secara adil dan konsisten untuk meningkatkan motivasi belajar siswa.
- b. Bagi peneliti lain yang hendak melakukan penelitian serupa, disarankan untuk menyusun panduan wawancara yang lebih terbuka dan reflektif, dengan mengutamakan pertanyaan terbuka yang memungkinkan subjek untuk menjelaskan pengalaman dan pandangan mereka secara lebih mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Adan, S. I. A. 2023. Pentingnya Motivasi Belajar dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *PIJAR: Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 1(2): 76–86. Tersedia di: <http://pijar.saepublisher.com/index.php/jpp/article/view/17/16>. Diakses pada 22 November 2024.
- Al-Hattami, A. A. 2019. The Perception of Students and Faculty Staff on the Role of Constructive Feedback. *International Journal of Instruction*, 12(1), 885-894. Tersedia di: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1201365.pdf>. Diakses pada 17 November 2024.
- Al Husna, L., MZ, Z. A., & Vebrianto, R. 2021. Studi Eksploratif Problematika Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar di Tanah Datar. *Mathline: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 6(1), 1–12. Tersedia di: <https://mathline.unwir.ac.id/index.php/Mathline/article/view/159/135>. Diakses pada 27 Desember 2024.
- Anggraini, W., Hudiono, B., & Hamdani. 2015. Pemberian Umpan Balik (Umpan balik) Terhadap Hasil Belajar Dan Self-Efficacy Matematis Siswa Kelas VII SMP. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 4(9). Tersedia di: <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/11455/10855>. Diakses pada 12 Oktober 2024.
- Ardiansyah., Risnita., & Jailani, M. S. 2023. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan Pada Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif. *Jurnal IHSAN : Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2): 1–9. Tersedia di: <https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.57>. Diakses pada 15 November 2024.
- Aulia, R., Sulistiawan, M. J., Wagiran, W., & Naryatmojo, D. L. 2024. Rekonstruksi Asesmen Formatif Modul Ajar Teks Deskripsi Bagi Siswa SMP di Era Merdeka Belajar. *Jurnal Onoma: Pendidikan, Bahasa, dan Sastra*, 10(1), 257-267. Tersedia di: <https://pdfs.semanticscholar.org/70ea/>

f5374acfc32bdc680eb5585d018f6f5daebd.pdf. Diakses pada 12 November 2024.

- Awan, R-U-N., Khizar, A., Anwar, M.N. 2023. The power of feedback in improving secondary students' learning motivation and achievement. *The International Journal of Learner Diversity and Identities*, Volume 30, Issue 2. Tersedia di: https://www.researchgate.net/publication/375004880_The_power_of_feedback_in_improving_secondary_students'_learning_motivation_and_achievement. Diakses pada 22 Oktober 2024.
- Ayu, C. 2017. Hubungan Motivasi Belajar Dengan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA SMA N 1 X Koto Kabupaten Tanah Datar. *Menara Ilmu*, XI(1), 1–6. Tersedia di: <https://doi.org/10.33559/mi.v11i174.70>. Diakses pada 23 Januari 2025.
- Brookhart, S. M. 2017. How to give effective feedback to your students. *ASCD. Alexandria, Virginia*.
- Burgess, A., & Mellis, C. 2015. Feedback and assessment for clinical placements: achieving the right balance. *Advances in medical education and practice*, 373-381. Tersedia di: <https://doi.org/10.2147/AMEP.S77890>. Diakses pada 17 November 2024.
- Dalby, D., & Swan, M. 2019. Using digital technology to enhance formative assessment in mathematics classrooms. *British journal of educational technology*, 50(2), 832-845. Tersedia di: <https://doi.org/10.1111/bjet.12606>. Diakses pada 17 Mei 2025.
- Dewi, P. Y. A. 2019. Hubungan Gaya Komunikasi Guru Terhadap Tingkat Keefektifan Proses Pembelajaran. Purwadita: *Jurnal Agama Dan Budaya*, 3(2): 71–78. Tersedia di: <https://core.ac.uk/download/pdf/288191123.pdf>. Diakses pada 14 Mei 2025.
- Emily, R. F. 2016. Providing feedback on computer-based algebra homework in middleschool classrooms. *Computers in Human Behavior*, 63, 568-574. Tersedia di: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.05.082>. Diakses pada 22 Oktober 2024.
- Fong, C. J., Schallert, D. L., Williams, K. M., Williamson, Z. H., Warner, J. R., Lin, S., and Kim, Y. W. 2018. When feedback signals failure but offers hope for improvement: A process model of constructive criticism. *Thinking Skills*

and *Creativity*, 30, 42- 53. Tersedia di: <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2018.02.014>. Diakses pada 22 Oktober 2024.

Fong, C. J., Schallert, D. L., Williams, K. M., Williamson, Z. H., Warner, J. R., Lin, S., Kim, Y. W., & Chen, L.H. 2021. Making feedback constructive: the interplay of undergraduates' motivation with perceptions of feedback specificity and friendliness. *Educational Psychology*, 41(10), 1241-1259. Tersedia di: <https://doi.org/10.1080/01443410.2021.1951671>. Diakses pada 22 Oktober 2024.

Fwu, B. J., Yang, T. R., Chen, Y. K., & Chen, R. 2022. The Impact of Teacher Feedback On Students' Decisions to Stay On or Change Course After Math Failure in a Confucian Cultural Context. *Frontiers in Psychology*, 1–11. Tersedia di: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1046806>. Diakses pada 23 Oktober 2024.

Hanaris, F. 2023. Peran Guru Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa: Strategi Dan Pendekatan Yang Efektif. *JKPP: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Psikologi*, 1(1), 1–11. Tersedia di: <https://altinriset.com/journal/index.php/jkpp/article/view/9/19>. Diakses pada 04 November 2024.

Hasan, A. M. M. 2024. Teachers' Feedback and Its Impact on Students' Performance in Education. *International Journal of Academic Pedagogical Research (IJAPR)* Vol. 8 Issue 3 March - 2024, Pages: 21-31. Tersedia di: <https://www.researchgate.net/publication/379535152>. Diakses pada 22 Oktober 2024.

Hattie, J., & Timperley, H. 2007. The Power of Feedback. *Review of Educational Research*, Vol. 77, No. 1. Tersedia di: <https://doi.org/10.3102/003465430298487>. Diakses pada 03 Mei 2025.

Helenia, I., & Zubaidah, B. 2017. Pengaruh Pemberian Bentuk Umpan Balik (Feedback) Terhadap Hasil Belajar Matematis Siswa Kelas VII SMP. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 6(12), 1–8. Tersedia di: <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/23104/18272>. Diakses pada 11 Mei 2025.

Heriyati. 2021. Efektivitas Pemberian Umpan Balik Positif dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Mahasiswa. *Prosiding Seminar Nasional Sains*, 2(1): 291–296. Tersedia di: <https://proceeding.unindra.ac.id/index.php/sinasis/article/view/5355/1154>. Diakses pada 02 Maret 2025.

- Hidayati, N. 2022. Pengaruh Umpan Balik Terhadap Motivasi Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(2): 123-130. Tersedia di: <http://eprints.ums.ac.id/id/eprint/103234>. Diakses pada 22 November 2024.
- Indarsari, M. S. 2023. Penggunaan Metode Repetition and Feedback dalam Menunjang Pembelajaran Anak Slow Learners. *Refleksi Edukatika: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 13(2): 172-181. Tersedia di: <https://pdfs.semanticscholar.org/5508/cc2f80cd1f52629fa19e1f5084cc3ea82af0.pdf>. Diakses pada 13 Oktober 2024.
- Januar, J., Sundari, S., Pakpahan, M. 2024. Pentingnya Feedback (Umpan Balik) Konstruktif Di Dalam Lingkungan Kerja. *EBISMAN : eBisnis Manajemen* Vol. 2 No. 1. Tersedia di: <https://doi.org/10.59603/ebisman.v2i1.349>. Diakses pada 11 Mei 2025.
- Kusuma, W. A., Rusmining., & Jamaluddien, N. W. 2023. Faktor Rendahnya Motivasi Belajar Matematika Pada Peserta Didik SMK Muhammadiyah 2 Bantul. *Prosiding Hasil Pelaksanaan Program Pengenalan Lapangan Persekolahan*, 1083–1090. Tersedia di: <https://journal3.um.ac.id/index.php/mipa/article/view/7377>. Diakses pada 24 Oktober 2024.
- Mahadi, U. 2021. Komunikasi pendidikan (urgensi komunikasi efektif dalam proses pembelajaran). *JOPPAS: Journal of Public Policy and Administration Silampari*, 2(2), 80-90. Tersedia di: <https://doi.org/10.31539/joppa.v2i2.2385>. Diakses pada 14 Mei 2025.
- Mahmud, M. S., Rosli, R., Maat, S. M., & Drus, N. F. M. 2021. Teacher Questioning in Mathematics Teaching: Feedback that Stimulates Productive Teaching. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 12(5), 126–136. Tersedia di: <https://www.proquest.com/openview/ef6a66b253dfeba749f55d70987293ce/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2045096>. Diakses pada 22 Oktober 2024.
- Mardhiyah, H., Zahara, H., Maulana, I., & Gusmaneli. 2024. Hubungan Teknik Umpan Balik dengan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Arjuna: Publikasi Publikasi Ilmu Pendidikan, Bahasa Dan Matematika*, 2(3): 37–52. Tersedia di: <https://doi.org/10.61132/arjuna.v2i3.784>. Diakses pada 22 Oktober 2024.
- Meika, I., Ramadina, I., Sujana, A., & Mauladaniyati, R. 2021. “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran SSCS.” *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*

- 5(1):383–90. Tersedia di: https://www.researchgate.net/publication/350606566_Kemampuan_Pemecahan_Masalah_Matematis_Siswa_Dengan_Menggunakan_Model_Pembelajaran_SSCS. Diakses pada 24 Juni 2025.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. 2014. *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook* (3 ed.). SAGE Publication, Inc.
- Morris, R., Perry, T., & Wardle, L. 2021. Formative assessment and feedback for learning in higher education: A systematic review. *Review of Education*, 9(3), e3292. Tersedia di: <https://doi.org/10.1002/rev3.3292>. Diakses pada 21 Mei 2025.
- Munthe, H. 2021. Metode Bervariasi Oleh Guru PAK Terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Euangelion*, 1(2): 84-96. Tersedia di: <https://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=3297317&val=28831&title=Metode%20Bervariasi%20Oleh%20Guru%20PAK%20Terhadap%20Motivasi%20Belajar%20Siswa>. Diakses pada 22 Oktober 2025.
- Nsabayeze, E., Iyamuremye, A., Mbonyiryivuze, A., Niyonzima, F. N., & Mukiza, J. 2023. Digital-based formative assessment to support students' learning of organic chemistry in selected secondary schools of Nyarugenge District in Rwanda. *Education and Information Technologies*, 28(9), 10995-11025. Tersedia di: <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11599-7>. Diakses pada 07 Mei 2025.
- Putri, W. P., Fauziyah, S., Khair, M. U. I., & Gusmaneli, G. 2024. Efektivitas Penerapan Teknik Umpan Balik Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik. *Intellektika: Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 2(4), 01-13. Tersedia di: <https://doi.org/10.59841/intellektika.v2i3.1145>. Diakses pada 13 Oktober 2024.
- Rahayu, F. R. 2023. Strategi Komunikasi Efektif Guru dalam Membentuk Kepercayaan Diri Siswa di MTs YPK Cijulang. *Jurnal Pelita Nusantara*, 1(1), 116-123. Tersedia di: <https://doi.org/10.59996/jurnalpelitanusantara.v1i1.128>. Diakses pada 20 Maret 2025.
- Rismawati, M., & Khairiati, E. 2020. Analisis Faktor yang Mempengaruhi Rendahnya Motivasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika. *J-PiMat*, 2(2), 203–212. Tersedia di: <http://repository.persadakhatulistiwa.ac.id/id/eprint/515>. Diakses pada 20 Oktober 2025.

- Sabrina, R., Fauzi, F., & Yamin, M. Y. M. 2017. Faktor-faktor penyebab rendahnya motivasi belajar siswa dalam proses pembelajaran matematika di Kelas V SD Negeri Garot Geuceu Aceh Besar. *Elementary Education Research*, 2(3). Tersedia di: <https://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=609440&val=9420&title=FAKTOR-FAKTOR%20PENYEBAB%20RENDAHNYA%20MOTIVASI%20BELAJAR%20SISWA%20DALAM%20PROSES%20PEMBELAJARAN%20MATEMATIKA%20DI%20KELAS%20V%20SD%20NEGERI%20GAROT%20GEUCEU%20ACEH%20BESAR>. Diakses pada 17 Oktober.
- Sarmiati, S., Kadir, K., Bey, A., & Rahim, U. 2019. Pengaruh Motivasi Belajar dan Dukungan Sosial Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Kusambi. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1): 77–88. Tersedia di: <https://www.neliti.com/publications/317676/pengaruh-motivasi-belajar-dan-dukungan-sosial-terhadap-hasil-belajar-matematika>. Diakses pada 13 November 2024.
- Scanlon, T. M. 2017. *Giving desert its due*. In Basic Desert, Reactive Attitudes and Free Will (pp. 15-30). Routledge.
- Setiawan, Y. E. 2020. Disposisi berpikir produktif mahasiswa dalam menyelesaikan masalah pola bilangan dan pola geometris (*Doctoral dissertation, Universitas Negeri Malang*). Tersedia di: <http://repository.um.ac.id/id/eprint/263359>. Diakses pada 17 Oktober 2025.
- Sholekah., Ma'atus, L., Anggreini, D., & Waluyo, A. 2017. “Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Ditinjau Dari Koneksi Matematis Materi Limit Fungsi.” *WACANA AKADEMIKA: Majalah Ilmiah Kependidikan* 1(2):151–64. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/362242744_Analisis_Kesulitan_Belajar_Matematika_Siswa_Pada_Pokok_Bahasan_Pola_Bilangan. Diakses pada 22 Mei 2025.
- Sofyatiningrum, E., Ulumudin, I., & Perwitasari, F. 2019. Kajian umpan balik guru terhadap hasil belajar siswa. *Indonesian Journal of Educational Assesment*, 2(2), 56. Tersedia di: <http://dx.doi.org/10.26499/ijea.v2i2.36>. Diakses pada 13 September 2024.
- Sugilar, H. 2020. Umpan Balik di dalam Pembelajaran (dalam “Bunga Rampai Umpan Balik Guru terhadap Proses dan Hasil”). Pusat Penelitian Kebijakan, Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Tersedia di:

https://pskp.kemendikdasmen.go.id/assets_front/images/produk/1-gtk/buku/1629772967_Puslitjak_03_Bunga_Rampai_Umpan_Balik_Guru.pdf. Diakses pada 24 Juni 2025.

Sugiyono, Q. A., & Abadi, A. P. 2019. Konsep dan Peran Motivasi Dalam Belajar Matematika. *Prosiding Sesiomadika*, 2(1d), 957–961. Tersedia di: <https://journal.unsika.ac.id/sesiomadika/article/view/2574/1947>. Diakses pada 24 Juni 2025.

Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian*. Alfabeta. Bandung

Sulfemi, W. B. 2018. Hubungan Motivasi Belajar Dengan Hasil Belajar IPS di SMP Kabupaten Bogor. *Jurnal Ilmiah Edutecno*, 8(1), 1–12. Tersedia di: <https://osf.io/r54tz/download>. Diakses pada 20 November 2024.

Sutrisno, L. T., Muhtar, T., & Herlambang, Y. T. 2023. Efektivitas pembelajaran berdiferensiasi sebagai sebuah pendekatan untuk kemerdekaan. *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 7(2). Tersedia di: <https://doi.org/10.20961/jdc.v7i2.76475>. Diakses pada 23 November 2025.

Uno, H. 2016. *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Bumi Aksara. Jakarta. 128 hlm.

Voinea, L. 2018. Formative assessment as assessment for learning development. *Revista de pedagogie*, 66(1), 7-23. Tersedia di: <https://www.cceol.com/search/article-detail?id=678437>. Diakses pada 14 Mei 2025.

Widarsih, S., & Suherdi, D. 2019. Analisis Umpan Balik Tertulis Guru pada Tulisan Siswa dalam Teks Recount. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 19(3): 434-444. Tersedia di: <https://doi.org/10.17509/jpp.v19i3.22336>. Diakses pada 14 Oktober 2024

Windarsih, C. A. 2016. Aplikasi Teori Umpan Balik (Feedback) dalam Pembelajaran Motorik pada Anak Usia Dini. *Jurnal Tunas Siliwangi*, 2(1): 20–29. Tersedia di: <https://doi.org/10.22460/ts.v2i1p20-29.306>. Diakses pada 14 Oktober 2024.

Yaşar, C., & Akbaş, U. 2019. The Effect of Feedback Timing on Mathematics Achievement. *Elementary Education Online*, 18(4), 1448–1466. Tersedia di: <https://core.ac.uk/download/pdf/270229835.pdf>. Diakses pada 07 Oktober 2024.

Yulaichah, S., Mariana, N., & Puspita, A. M. I. 2024. Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Membangun Budaya Kelas di Sekolah Anuban Khon Kaen, Thailand. *JIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(3), 2319-2330. Tersedia di: <https://doi.org/10.54371/jiip.v7i3.3644>. Diakses pada 14 Mei 2025.

Yunarti, T., Mutiarani, A., & Zariyatan, I. N. N. L. 2024, April. Strategi Umpan Balik yang Membangun Hubungan Positif Antara Guru dan Siswa: Kajian Pustaka. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP Universitas Lampung* (pp. 677-685). Diakses pada 12 Maret 2025.