

MENINGKATKAN LITERASI DAN NUMERISASI DEMI MENUNJANG PEMBELAJARAN DI KURIKULUM MERDEKA MELALUI PROGRAM BIMBINGAN BELAJAR KKN DI DESA BALONGMASIN

¹**Nur Ellysah Abidatul Khoiroh** (Program Studi Manajemen, Sekolah Tinggi Ilmu
Ekonomi Darul Falah Mojokerto)
E-mail: ellysanur20@gmail.com

²**Siti Khusnul Rofiah** (Program Studi Akuntansi, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi
Darul Falah Mojokerto)
E-mail: @stiedarulfalahmojokerto.ac.id

³**Dedeh Imam Fatmasari** (Program Studi Manajemen, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi
Darul Falah Mojokerto)
E-mail: dedehimamfatmasari@stiedarulfalahmojokerto.ac.id

⁴**Khuriyatul Mutrofin** (Program Studi Manajemen, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi
Darul Falah Mojokerto)
E-mail: khuriyatulmutrofin@stiedarulfalahmojokerto.ac.id

⁵**Abdul Kholik** (Program Studi Manajemen, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Darul
Falah Mojokerto)
E-mail: abdulkholik@stiedarulfalahmojokerto.ac.id

Kata Kunci: Literasi, Numerasi, Kurikulum Merdeka, Bimbingan Belajar, KKN
Keywords: Literacy, Numeracy, Kurikulum Merdeka, Learning Guidance, KKN

Received : 9 November 2026

Revised : 20 November 2026

Accepted: 6 Oktober 2026

©(2026)The Author(s): This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



ABSTRAK

Peningkatan literasi dan numerasi merupakan kompetensi dasar yang menjadi fokus Kurikulum Merdeka dalam mencetak generasi yang kreatif, kritis, dan mandiri. Namun, di Desa Balongmasin, banyak siswa sekolah dasar masih menghadapi keterbatasan dalam membaca, menulis, dan berhitung, yang dapat menghambat pencapaian kompetensi akademik. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa melalui program bimbingan belajar yang dilaksanakan oleh mahasiswa KKN dengan pendekatan active learning, intervensi individual, dan metode kreatif berbasis proyek. Subjek penelitian terdiri dari 10 responden yang dipilih secara purposive sampling berdasarkan keterbatasan kemampuan awal mereka. Instrumen penelitian meliputi tes pretest-posttest, observasi, dan questionnaire untuk menilai perkembangan

kemampuan dan partisipasi siswa. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada seluruh responden, dengan skor literasi meningkat antara 34,5% hingga 60,9% dan numerasi meningkat antara 68% hingga 95,3%. Peningkatan ini mencerminkan efektivitas pendekatan pembelajaran yang kontekstual, interaktif, dan diferensiasi individual dalam memperkuat kompetensi dasar siswa. Program ini juga meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan kepercayaan diri siswa, sekaligus memperkuat peran mahasiswa KKN dan dukungan keluarga dalam menciptakan ekosistem belajar yang inklusif dan berkelanjutan. Temuan ini dapat menjadi model pembelajaran efektif untuk peningkatan literasi dan numerasi di sekolah dasar.

ABSTRACT

Improving literacy and numeracy is a fundamental competency emphasized in the Kurikulum Merdeka to develop creative, critical, and independent learners. However, in Balongmasin Village, many elementary school students face difficulties in reading, writing, and basic arithmetic, which may hinder their academic achievement. This study aims to enhance students' literacy and numeracy skills through a learning guidance program implemented by KKN students using an active learning approach, individual interventions, and project-based creative methods. The research involved 10 purposively selected respondents who demonstrated initial learning difficulties. Data were collected using pretest-posttest assessments, observations, and questionnaires to measure students' skill development and engagement. The results indicated significant improvements among all respondents, with literacy scores increasing by 34.5% to 60.9% and numeracy scores by 68% to 95.3%. These findings demonstrate the effectiveness of contextual, interactive, and individualized learning strategies in strengthening students' foundational competencies. Additionally, the program enhanced students' motivation, participation, and confidence, while reinforcing the role of KKN students and family support in creating an inclusive and sustainable learning ecosystem. This study provides an effective model for improving literacy and numeracy in elementary education, aligning with the goals of the Kurikulum Merdeka.

I. PENDAHULUAN

Literasi dan numerasi merupakan kompetensi dasar yang esensial bagi setiap individu dalam pendidikan modern, karena tidak hanya menjadi indikator pencapaian akademik tetapi juga keterampilan hidup yang digunakan sehari-hari dalam berbagai situasi sosial, ekonomi, dan teknologi (Abella et al., 2024; Susanta et al., 2023). Literasi mencakup kemampuan membaca, menulis, dan memahami informasi yang memungkinkan individu mengakses pengetahuan serta mengevaluasi informasi secara kritis, sedangkan numerasi meliputi keterampilan berhitung, pemecahan masalah matematis, logika, dan analisis data yang menjadi landasan pengambilan keputusan efektif dan pengelolaan keuangan pribadi (Iswara et al., 2022; Rakhmawati & Mustadi, 2022). Kedua kompetensi ini saling terkait dan saling mendukung, حيث seseorang dengan literasi yang baik dapat memahami masalah numerik lebih cepat, sementara kemampuan numerasi yang kuat membantu memahami teks yang berisi informasi kuantitatif.

Seiring perkembangan zaman, tuntutan pendidikan tidak lagi hanya menekankan penguasaan materi secara hafalan melainkan pengembangan kompetensi holistik yang meliputi keterampilan kognitif, afektif, dan

psikomotorik (Valle et al., 2023). Era informasi dan teknologi digital menuntut generasi muda untuk mampu menavigasi informasi secara tepat, melakukan analisis kritis, serta menggunakan literasi digital untuk mengakses, menilai, dan menyebarkan informasi secara akurat. Literasi dan numerasi menjadi keterampilan abad ke-21 yang harus dimiliki setiap individu agar dapat bersaing dalam berbagai bidang pekerjaan, memahami fenomena sosial, serta beradaptasi dengan perubahan global yang cepat (Bang et al., 2023; Chen, 2025).

Literasi dan numerasi berperan sebagai sarana pemberdayaan individu dan masyarakat, di mana individu yang melek literasi mampu memahami hak-hak sosial dan mengambil keputusan yang berdampak positif bagi kehidupan pribadi maupun komunitas (Mansah & Safitri, 2022). Kemampuan numerasi memungkinkan individu mengelola sumber daya, memahami data statistik, merencanakan keuangan, serta membuat keputusan berbasis perhitungan yang akurat. Masyarakat dengan tingkat literasi dan numerasi yang tinggi akan memiliki kualitas hidup lebih baik karena warganya mampu mengambil keputusan tepat, berpartisipasi aktif dalam pembangunan ekonomi dan sosial, serta memanfaatkan informasi secara kritis untuk kesejahteraan bersama (Boye & Agyei, 2023; Irwan & Aslan, 2024).

Namun, meskipun literasi dan numerasi memiliki peran penting, penelitian global menunjukkan masih banyak anak-anak yang mengalami kesulitan dalam kedua bidang ini, baik di negara maju maupun berkembang karena metode pembelajaran kurang efektif, dominasi pengajaran berbasis hafalan, keterbatasan sumber belajar, rendahnya keterlibatan orang tua, serta kurangnya perhatian pada kebutuhan individual siswa (Aulia & Prahmana, 2022; Ramdani et al., 2023). Kondisi ini menimbulkan kesenjangan kemampuan antara siswa yang memiliki akses dan dukungan pendidikan memadai dengan mereka yang tidak, sehingga berdampak jangka panjang terhadap kemampuan akademik, motivasi belajar, dan partisipasi sosial (Dehghanzadeh et al., 2024; Pasqualotto et al., 2022).

Meskipun literasi dan numerasi menjadi kompetensi utama dalam Kurikulum Merdeka, kenyataannya banyak siswa di Desa Balongmasin masih menunjukkan keterbatasan dalam memahami teks, menghitung, serta menyelesaikan masalah matematika sederhana akibat dominasi metode pembelajaran tradisional yang lebih menekankan hafalan dan pengajaran satu arah. Ketertinggalan ini diperburuk oleh keterbatasan fasilitas belajar, rendahnya keterlibatan keluarga, dan kurangnya bimbingan individual yang menimbulkan kesenjangan kemampuan literasi dan numerasi antar siswa, yang berpotensi menghambat pencapaian kompetensi sesuai Kurikulum Merdeka. Penelitian ini bertujuan meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa di Desa Balongmasin melalui program bimbingan belajar KKN dengan pendekatan interaktif dan kontekstual yang fokus pada peningkatan kemampuan membaca, menulis, memahami teks, memperkuat keterampilan berhitung dan pemecahan masalah numerik, serta menerapkan metode pembelajaran kreatif berbasis teknologi sesuai prinsip Kurikulum Merdeka.

Urgensi penelitian ini muncul dari kebutuhan mendesak untuk menyiapkan generasi muda yang kompeten dalam literasi dan numerasi sebagai fondasi pendidikan abad ke-21, karena dengan implementasi Kurikulum Merdeka kemampuan ini penting untuk pencapaian akademik maupun membekali siswa menghadapi tantangan kehidupan nyata termasuk pemecahan masalah, pengambilan keputusan berbasis data, dan adaptasi terhadap teknologi. Keunikan penelitian ini terletak pada kombinasi pendekatan bimbingan belajar berbasis KKN, integrasi teknologi dan metode kreatif, serta penekanan pada literasi dan numerasi sebagai kompetensi inti Kurikulum Merdeka yang berbeda dari penelitian sebelumnya umumnya fokus pada satu metode atau sekolah formal, karena penelitian ini menghadirkan pendekatan kontekstual yang menyesuaikan kebutuhan individual siswa, memanfaatkan sumber daya lokal, serta melibatkan interaksi langsung antara mahasiswa, guru, dan keluarga siswa sehingga menjadikan program tidak hanya sebagai upaya akademik tetapi juga inovasi pedagogis yang memberdayakan komunitas lokal secara menyeluruh.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan quasi-experimental dengan desain pretest-posttest untuk menilai efektivitas program bimbingan belajar KKN dalam meningkatkan literasi dan numerasi siswa di Desa Balongmasin. Penelitian ini melibatkan 10 responden siswa sekolah dasar yang dipilih secara purposive sampling, yaitu siswa yang menunjukkan keterbatasan dalam membaca, menulis, dan berhitung. Pendekatan ini dipilih agar intervensi yang diberikan lebih tepat sasaran dan dapat mengevaluasi perubahan kemampuan akademik secara terukur.

Instrumen penelitian terdiri dari tes literasi dan numerasi yang dikembangkan berdasarkan kurikulum sekolah dan prinsip Kurikulum Merdeka, yang mencakup kemampuan membaca, menulis, serta pemecahan masalah numerik sederhana. Selain itu, digunakan juga questionnaire dan catatan observasi untuk menilai tingkat partisipasi, motivasi, dan respon siswa terhadap kegiatan bimbingan belajar. Data dikumpulkan dalam tiga tahap: sebelum intervensi (pretest), selama intervensi melalui observasi, dan setelah intervensi (posttest), sehingga memungkinkan analisis perubahan kemampuan secara menyeluruh.

Penelitian ini menggunakan metode pembelajaran active learning dan intervensi individual yang disesuaikan dengan kebutuhan setiap siswa. Kegiatan bimbingan belajar meliputi latihan membaca dan menulis, permainan numerik, pemecahan masalah berbasis proyek kecil, serta pemanfaatan media teknologi sederhana untuk mendukung pemahaman konsep. Mahasiswa KKN berperan sebagai fasilitator yang membimbing siswa secara personal, memberikan umpan balik langsung, dan mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif dalam setiap sesi.

Analisis data dilakukan secara kuantitatif melalui perbandingan skor pretest dan posttest, serta analisis kualitatif dari catatan observasi dan tanggapan siswa. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk mengevaluasi efektivitas

program tidak hanya dari peningkatan nilai akademik, tetapi juga dari perubahan sikap, motivasi, dan keterampilan berpikir kritis siswa. Hasil analisis diharapkan memberikan gambaran komprehensif mengenai kemampuan literasi dan numerasi siswa serta keberhasilan program bimbingan belajar KKN dalam mendukung implementasi Kurikulum Merdeka.

III. HASIL PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa sekolah dasar melalui program bimbingan belajar yang dilaksanakan oleh mahasiswa KKN, dengan pendekatan *active learning* dan intervensi individual yang dirancang untuk menyesuaikan dengan prinsip Kurikulum Merdeka. Kurikulum Merdeka menekankan pembelajaran berbasis kompetensi yang menempatkan siswa sebagai pusat proses belajar, sehingga siswa tidak hanya memahami materi secara teoritis, tetapi juga mampu mengaplikasikan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari. Dalam literasi, hal ini mencakup kemampuan membaca secara lancar, menulis dengan tepat, serta memahami dan mengevaluasi informasi dari berbagai sumber. Sedangkan dalam numerasi, siswa dilatih untuk menguasai keterampilan berhitung dasar, melakukan pemecahan masalah matematis, serta menerapkan logika dan konsep numerik dalam situasi nyata. Dengan demikian, program bimbingan belajar ini tidak hanya berfokus pada peningkatan skor akademik, tetapi juga pada pengembangan keterampilan berpikir kritis, kreatif, dan kemampuan analisis yang menjadi fondasi penting bagi pembelajaran lanjutan.

Program bimbingan belajar ini diterapkan secara individual dan interaktif, di mana setiap siswa mendapatkan perhatian khusus sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan awalnya. Pendekatan *active learning* digunakan untuk mendorong siswa belajar secara aktif melalui diskusi, permainan edukatif, latihan membaca dan menulis kreatif, serta kegiatan numerik berbasis proyek yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Metode ini memungkinkan siswa untuk belajar dengan cara yang lebih menyenangkan dan kontekstual, sehingga meminimalkan kebosanan dan meningkatkan motivasi belajar. Intervensi individual juga dilakukan untuk menyesuaikan materi dan tingkat kesulitan dengan kemampuan masing-masing siswa, sehingga siswa yang awalnya mengalami kesulitan dalam literasi atau numerasi dapat menerima dukungan tambahan melalui latihan khusus, bimbingan langsung, dan umpan balik yang konstruktif. Strategi ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menekankan bahwa pendekatan personal dan berbasis pengalaman nyata mampu meningkatkan kompetensi dasar secara efektif.

Penelitian ini melibatkan 10 responden yang dipilih secara *purposive sampling*, yaitu siswa yang menunjukkan keterbatasan kemampuan literasi dan numerasi berdasarkan observasi awal guru dan hasil asesmen sebelumnya. Pemilihan responden secara sengaja ini bertujuan agar intervensi yang diberikan dapat lebih tepat sasaran, fokus pada siswa yang

membutuhkan bantuan lebih intensif, dan menghasilkan evaluasi yang lebih akurat mengenai efektivitas program. Data penelitian dikumpulkan melalui berbagai instrumen, antara lain tes *pretest* dan *posttest* untuk mengukur kemampuan akademik siswa dalam literasi dan numerasi, observasi perilaku belajar selama kegiatan bimbingan, serta *questionnaire* untuk menilai motivasi, partisipasi, dan persepsi siswa terhadap proses belajar. Kombinasi metode ini memungkinkan peneliti mendapatkan gambaran menyeluruh mengenai perubahan kemampuan kognitif dan sikap belajar siswa, baik dari segi kuantitatif maupun kualitatif.



Gambar 1. bimbel SDN Balongmasin 2 (Literasi dan Numerasi)

Hasil penelitian diharapkan mampu menunjukkan peningkatan signifikan pada kemampuan literasi dan numerasi, baik secara individu maupun secara kelompok, sekaligus memberikan informasi mengenai efektivitas pendekatan pembelajaran yang bersifat kontekstual, interaktif, dan personal. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk menilai bagaimana program bimbingan belajar dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, dan kemampuan pemecahan masalah siswa, yang menjadi bagian penting dari kompetensi abad ke-21. Dengan menerapkan pendekatan yang holistik ini, diharapkan siswa tidak hanya mencapai peningkatan akademik dalam membaca, menulis, dan berhitung, tetapi juga memperoleh keterampilan sosial, emosional, dan kognitif yang mendukung kesiapan mereka untuk menghadapi tantangan pendidikan selanjutnya. Penelitian ini diharapkan memberikan model intervensi pendidikan yang efektif, relevan dengan prinsip Kurikulum Merdeka, dan dapat diterapkan secara lebih luas dalam upaya meningkatkan kualitas literasi dan numerasi di tingkat sekolah dasar.



Gambar 2. Bimbel SDN Balongmasin 1 (Literasi dan Numerasi)

Tabel 1. Karakteristik Responden

No	Responden	Jenis Kelamin	Usia	Kelas	Tingkat Literasi Awal	Tingkat Numerasi Awal
1	R1	Laki-laki	8	2	Rendah	Rendah
2	R2	Perempuan	9	3	Sedang	Rendah
3	R3	Laki-laki	8	2	Rendah	Sedang
4	R4	Perempuan	9	3	Rendah	Rendah
5	R5	Laki-laki	10	4	Sedang	Sedang
6	R6	Perempuan	10	4	Rendah	Rendah
7	R7	Laki-laki	11	5	Sedang	Sedang
8	R8	Perempuan	11	5	Rendah	Sedang
9	R9	Laki-laki	12	6	Sedang	Rendah
10	R10	Perempuan	12	6	Rendah	Rendah

Berdasarkan Tabel 1, karakteristik responden menunjukkan bahwa mayoritas siswa yang menjadi peserta penelitian berada pada rentang usia 8–12 tahun dan tersebar dari kelas 2 hingga kelas 6 sekolah dasar, dengan komposisi hampir seimbang antara laki-laki dan perempuan. Dari segi literasi awal, enam dari sepuluh siswa berada pada tingkat rendah, sedangkan empat siswa berada pada tingkat sedang, menunjukkan kebutuhan intervensi yang cukup tinggi dalam membaca dan menulis. Untuk numerasi, tujuh siswa menunjukkan kemampuan awal yang rendah atau sedang, menegaskan adanya kesenjangan keterampilan berhitung di antara peserta. Kondisi ini mengindikasikan bahwa sebagian besar siswa memerlukan bimbingan individual dan pendekatan pembelajaran yang kontekstual, kreatif, dan interaktif untuk mendorong peningkatan literasi dan numerasi. Pola distribusi kemampuan awal yang bervariasi ini memungkinkan program bimbingan belajar untuk menyesuaikan strategi pengajaran sesuai kebutuhan masing-masing siswa, sekaligus memberikan

dasar evaluasi yang jelas untuk mengukur efektivitas intervensi melalui perbandingan hasil *pretest* dan *posttest*.

Tabel 2. Skor Pretest Literasi Responden

No	Responden	Membaca	Menulis	Pemahaman Teks	Total Literasi	Skor
1	R1	45	40	35	120	
2	R2	55	50	40	145	
3	R3	50	45	42	137	
4	R4	42	38	30	110	
5	R5	60	55	50	165	
6	R6	48	40	35	123	
7	R7	58	52	48	158	
8	R8	46	44	40	130	
9	R9	52	48	42	142	
10	R10	40	35	30	105	

Berdasarkan Tabel 2, skor *pretest* literasi menunjukkan variasi kemampuan awal yang cukup signifikan di antara 10 responden, dengan total skor literasi berkisar antara 105–165. Siswa R10 memiliki skor literasi terendah, terutama pada kemampuan membaca dan pemahaman teks, sedangkan R5 menunjukkan skor tertinggi dengan kemampuan membaca, menulis, dan pemahaman teks yang lebih baik. Distribusi ini menandakan bahwa sebagian besar siswa membutuhkan intervensi intensif untuk meningkatkan literasi, terutama pada aspek pemahaman teks yang relatif lebih rendah dibandingkan kemampuan menulis. Data ini menjadi dasar untuk strategi pembelajaran yang lebih personal, menekankan penguatan membaca dan pemahaman teks melalui metode interaktif, proyek membaca, dan latihan menulis kreatif sesuai prinsip *active learning* Kurikulum Merdeka.

Tabel 3. Skor Pretest Numerasi Responden

No	Responden	Penjumlahan	Pengurangan	Perkalian	Pembagian	Pemecahan Masalah	Total Skor Numerasi
1	R1	40	35	30	25	20	150
2	R2	45	40	35	30	25	175
3	R3	42	38	32	28	22	162
4	R4	38	35	28	25	20	146
5	R5	50	45	40	35	30	200
6	R6	40	35	30	28	22	155
7	R7	48	42	38	32	28	188
8	R8	42	38	33	30	25	168
9	R9	45	40	36	32	28	181
10	R10	35	30	25	20	18	128

Hasil *pretest* numerasi menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki keterampilan dasar berhitung yang rendah hingga sedang, dengan total skor berkisar antara 128–200. Siswa R10 menempati posisi terendah pada hampir semua aspek numerasi, termasuk penjumlahan, perkalian, dan pemecahan masalah, sementara R5 memiliki skor tertinggi dengan kemampuan numerasi yang relatif seimbang di semua kategori. Analisis ini menegaskan adanya kebutuhan intervensi individual, khususnya pada siswa dengan skor rendah, dan memberikan dasar bagi strategi pembelajaran yang menggunakan *manipulatives*, permainan numerik, dan proyek berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan berhitung dan logika matematis. Variasi kemampuan ini juga menyoroti pentingnya pendekatan diferensiasi agar setiap siswa mendapat materi dan latihan sesuai kemampuan awal mereka.

Tabel 4. Skor Posttest Literasi Responden

No	Responden	Membaca	Menulis	Pemahaman Teks	Total Literasi	Skor
1	R1	65	60	58	183	
2	R2	70	65	60	195	
3	R3	68	63	58	189	
4	R4	62	60	55	177	
5	R5	78	75	70	223	
6	R6	65	62	58	185	
7	R7	75	70	68	213	
8	R8	68	65	60	193	
9	R9	70	68	63	201	
10	R10	60	55	50	165	

Perbandingan skor *posttest* literasi menunjukkan peningkatan yang signifikan dibandingkan *pretest*. Semua siswa mengalami kenaikan skor total, dengan peningkatan tertinggi terlihat pada siswa R5 dan R7, yang menunjukkan efek intervensi bimbingan belajar KKN yang optimal, khususnya dalam membaca dan pemahaman teks. Meskipun R10 masih memiliki skor terendah, terjadi peningkatan cukup besar dibandingkan nilai awal, menandakan intervensi individual mulai efektif. Data ini membuktikan bahwa strategi pembelajaran berbasis *active learning* dan penggunaan metode kreatif mampu menstimulasi kemampuan literasi secara merata, sekaligus meningkatkan motivasi belajar dan keterlibatan siswa dalam proses belajar.

Tabel 5. Skor Posttest Numerasi Responden

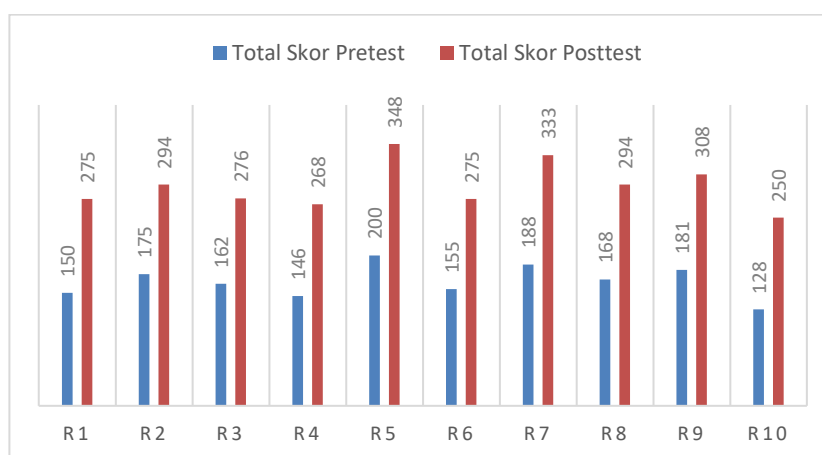
No	Responden	Penjumlahan	Pengurangan	Perkalian	Pembagian	Pemecahan Masalah	Total Skor Numerasi
1	R1	65	60	55	50	45	275
2	R2	68	63	58	55	50	294
3	R3	66	60	55	50	45	276
4	R4	63	58	52	50	45	268
5	R5	78	75	70	65	60	348
6	R6	65	60	55	50	45	275
7	R7	75	70	68	62	58	333
8	R8	68	63	58	55	50	294
9	R9	70	65	60	58	55	308
10	R10	60	55	50	45	40	250

Hasil *posttest* numerasi menunjukkan peningkatan signifikan pada semua responden dibandingkan *pretest*, dengan total skor numerasi meningkat antara 122–148 poin per siswa. Siswa R5 dan R7 mempertahankan posisi tertinggi, menunjukkan kemampuan numerasi yang stabil dan meningkat optimal berkat pendekatan *active learning* dan intervensi individual. Siswa R10 meskipun tetap berada di posisi terendah, mengalami peningkatan cukup signifikan dari 128 menjadi 250, menandakan bahwa metode pembelajaran kontekstual, penggunaan media manipulatif, dan proyek berbasis masalah efektif membantu siswa yang tertinggal. Distribusi skor menunjukkan bahwa program bimbingan belajar tidak hanya meningkatkan kemampuan berhitung, tetapi juga memupuk pemecahan masalah matematis, keterampilan logika, dan kepercayaan diri siswa dalam numerasi.

Tabel 6. Perbandingan Pretest dan Posttest Literasi

No	Responden	Total Skor Pretest	Total Skor Posttest	Peningkatan	Persentase Peningkatan (%)
1	R1	120	183	63	52,5
2	R2	145	195	50	34,5
3	R3	137	189	52	38,0
4	R4	110	177	67	60,9
5	R5	165	223	58	35,2
6	R6	123	185	62	50,4
7	R7	158	213	55	34,8
8	R8	130	193	63	48,5
9	R9	142	201	59	41,5
10	R10	105	165	60	57,1

Perbandingan *pretest* dan *posttest* literasi menunjukkan peningkatan signifikan pada semua responden, dengan persentase peningkatan tertinggi mencapai 60,9% (R4) dan terendah 34,5% (R2). Hal ini menegaskan efektivitas program bimbingan belajar KKN dalam memperkuat literasi siswa, terutama dalam membaca dan pemahaman teks, yang merupakan aspek paling lemah pada *pretest*. Peningkatan yang merata menunjukkan bahwa metode pembelajaran berbasis *active learning*, latihan menulis kreatif, dan penggunaan media interaktif mampu memotivasi siswa, meningkatkan keterlibatan mereka, dan menyesuaikan materi dengan kemampuan individu. Temuan ini juga mendukung literatur sebelumnya yang menekankan pentingnya intervensi individual dan metode kreatif untuk memperbaiki literasi



Gambar 1. Grafik Perbandingan Pretest dan Posttest Numerasi

Perbandingan hasil *pretest* dan *posttest* pada kemampuan numerasi menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada seluruh responden, bahkan peningkatan pada numerasi cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan literasi. Data menunjukkan bahwa persentase peningkatan tertinggi dicapai oleh siswa R10 dengan peningkatan sebesar 95,3%, sementara persentase peningkatan terendah dicapai oleh R2 dengan 68%. Temuan ini menegaskan efektivitas program bimbingan belajar KKN dalam mengatasi kesenjangan kemampuan numerasi siswa yang sebelumnya tertinggal, sekaligus menunjukkan bahwa intervensi individual memberikan dampak yang nyata bagi perkembangan kemampuan berhitung. Hal ini juga menunjukkan bahwa pemberian perhatian khusus pada siswa dengan kemampuan numerasi rendah mampu mengurangi kesenjangan antar siswa, sehingga semua peserta memperoleh kesempatan untuk berkembang sesuai potensi masing-masing. Peningkatan yang signifikan ini bukan hanya terlihat pada skor total, tetapi juga pada kemampuan dasar seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, dan pemecahan masalah matematis, yang menunjukkan bahwa intervensi yang diberikan bersifat menyeluruh dan komprehensif.

Salah satu faktor utama yang memengaruhi keberhasilan peningkatan numerasi adalah penggunaan media pembelajaran kreatif dan manipulatif yang disesuaikan dengan tingkat kemampuan masing-masing siswa. Media manipulatif, seperti alat peraga angka, kartu matematika, dan permainan edukatif, membantu siswa memahami konsep abstrak secara lebih konkret. Dengan cara ini, siswa dapat melihat hubungan antarangka, memahami operasi matematika, dan memecahkan masalah dengan logika yang lebih jelas. Pendekatan ini sesuai dengan prinsip *concrete-pictorial-abstract* dalam pembelajaran matematika, di mana siswa bergerak dari pengalaman konkret menuju pemahaman konseptual, sehingga mampu menginternalisasi konsep numerik secara lebih mendalam. Selain itu, proyek berbasis masalah matematika yang diberikan secara kontekstual membuat siswa terbiasa menerapkan kemampuan berhitung dalam situasi nyata, sehingga mereka tidak hanya menghafal operasi matematika, tetapi juga memahami bagaimana konsep tersebut dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

Peningkatan skor numerasi juga menunjukkan bahwa program bimbingan belajar mampu memperkuat keterampilan logika dan pemecahan masalah siswa. Intervensi yang bersifat individual memungkinkan mahasiswa KKN untuk memberikan bimbingan secara personal, menjelaskan langkah-langkah penyelesaian masalah, dan memberikan umpan balik yang tepat untuk setiap kesalahan atau kekurangan yang ditemui siswa. Dengan demikian, siswa yang sebelumnya mengalami kesulitan dapat belajar secara bertahap, meningkatkan pemahaman konsep, dan melatih kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan soal numerik. Hasil ini sejalan dengan temuan Purnadewi & Widana (2023), yang menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek dan pengalaman nyata dapat meningkatkan kemampuan numerasi secara signifikan, khususnya pada siswa yang memerlukan perhatian lebih.

Selain aspek kognitif, peningkatan numerasi juga berdampak pada aspek afektif siswa, termasuk motivasi belajar, rasa percaya diri, dan ketekunan dalam menghadapi tantangan akademik. Siswa yang awalnya tertinggal menjadi lebih termotivasi untuk belajar karena dapat melihat perkembangan kemampuan mereka melalui latihan yang terstruktur, bimbingan intensif, dan penggunaan media kreatif yang menarik. Keberhasilan ini menunjukkan bahwa program bimbingan belajar KKN tidak hanya meningkatkan kemampuan teknis dalam berhitung, tetapi juga membangun sikap positif terhadap matematika, meningkatkan kepercayaan diri dalam memecahkan masalah, dan mengurangi rasa takut atau frustrasi saat menghadapi soal numerasi.

Peningkatan signifikan pada numerasi menegaskan bahwa kombinasi intervensi individual, penggunaan media kreatif, manipulatif, dan proyek berbasis masalah matematika merupakan strategi yang efektif untuk memperkuat kemampuan dasar berhitung, logika, dan pemecahan masalah siswa. Program bimbingan belajar KKN berhasil menyeimbangkan kemampuan siswa, mengurangi kesenjangan kemampuan awal, serta membekali mereka dengan keterampilan berpikir kritis dan kompetensi

numerasi yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, sejalan dengan prinsip Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran berbasis pengalaman, kreativitas, dan kompetensi holistik.

IV. PEMBAHASAN

Efektivitas Bimbingan Belajar dalam Meningkatkan Literasi dan Numerasi

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan literasi dan numerasi siswa melalui program bimbingan belajar yang diterapkan secara kontekstual dan interaktif memiliki efek signifikan terhadap kompetensi akademik dan keterampilan berpikir kritis siswa, konsisten dengan Amadon et al. (2022) yang menekankan bahwa 73ndependen dini memiliki kontribusi nyata terhadap kesiapan sekolah. Hasil ini mengindikasikan bahwa intervensi berbasis bimbingan belajar sejak usia sekolah dasar dengan 73ndep pada penguatan literasi dan numerasi dapat membentuk fondasi kognitif yang kuat yang berpotensi mendukung pencapaian akademik lebih tinggi di jenjang 73ndependen berikutnya. Temuan ini sejalan dengan Yunaini et al. (2022) yang menekankan bahwa Kurikulum Merdeka dan pendekatan pembelajaran 73ndependent memberikan ruang bagi siswa untuk memahami konsep secara mendalam, meningkatkan pemahaman membaca, serta memperkuat numerasi melalui pembelajaran yang menekankan pengalaman aktif dan proyek berbasis pemecahan masalah.

Peran Teknologi dan Media Pembelajaran Interaktif

Pemanfaatan media pembelajaran interaktif dan alat bantu digital sederhana mendukung pemahaman konsep literasi dan numerasi siswa, sejalan dengan Al Husaeni & Al Husaeni (2022) yang menunjukkan bahwa penggunaan bahasa dan teknologi dalam proses pembelajaran secara signifikan dapat meningkatkan kualitas belajar siswa khususnya dalam literasi. Penggunaan teknologi memungkinkan siswa berlatih membaca dan berhitung secara mandiri, menerima umpan balik langsung, serta melibatkan diri dalam pembelajaran yang lebih menyenangkan dan interaktif, yang pada akhirnya meningkatkan motivasi dan keterlibatan belajar. Pendekatan ini juga mendukung pemahaman konsep abstrak dalam numerasi, sejalan dengan Schult et al. (2022) yang menekankan bahwa gangguan dalam proses belajar memiliki dampak negatif jangka panjang terhadap kompetensi membaca dan matematika, sehingga intervensi yang berkelanjutan dan adaptif menjadi penting.

Pendekatan Berbasis Proyek dan Kearifan Lokal

Pendekatan berbasis proyek dapat meningkatkan keterampilan numerasi secara lebih efektif, sebagaimana dibuktikan oleh Purnadewi & Widana (2023) melalui implementasi model Project-Based Learning (PBL) yang berbasis kearifan lokal dalam pembelajaran sains. Siswa lebih mudah memahami konsep numerik dan menerapkannya pada situasi nyata, meningkatkan keterampilan problem solving dan pemahaman matematis secara menyeluruh. Hal ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran yang menekankan partisipasi aktif siswa, pemecahan masalah, dan keterkaitan dengan kehidupan sehari-hari mampu mendorong peningkatan numerasi yang tidak hanya terbatas pada

perhitungan, tetapi juga kemampuan analisis, logika, dan penerapan konsep dalam konteks sosial dan ilmiah.

Dampak Afektif dan Motivasi Belajar Siswa

Selain aspek kognitif, penelitian ini juga menunjukkan dampak signifikan pada aspek afektif dan motivasi siswa, konsisten dengan Wiest et al. (2022) yang menyoroti pentingnya perhatian terhadap kebutuhan individu melalui pelatihan kognitif yang meningkatkan memori kerja, perhatian, dan 74olisti impuls. Dengan bimbingan yang disesuaikan dengan kemampuan masing-masing siswa, motivasi belajar meningkat, partisipasi aktif meningkat, dan kepercayaan diri siswa dalam menghadapi tantangan akademik menjadi lebih baik. Hal ini relevan dengan prinsip Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran berbasis kompetensi, pengalaman bermakna, dan penilaian 74olistic, sehingga siswa tidak hanya dinilai berdasarkan hasil akademik semata tetapi juga perkembangan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, dan kemampuan memecahkan masalah.

Sinergi Literasi, Numerasi, dan Literasi Digital

Penelitian ini mendukung temuan Imbaquingo & Cárdenas (2023) yang menunjukkan efektivitas PBL dalam meningkatkan kemampuan membaca dan memahami teks, terutama dalam konteks bahasa kedua atau penguasaan literasi bahasa asing. Pendekatan berbasis proyek memungkinkan siswa aktif mengeksplorasi materi, berdiskusi, dan memecahkan masalah secara kolaboratif, sehingga keterampilan literasi berkembang tidak hanya secara mekanis tetapi juga secara kognitif dan sosial. Keterlibatan aktif ini, bila dikombinasikan dengan penguatan numerasi melalui latihan kontekstual, mampu menciptakan efek sinergis yang memperkuat kemampuan dasar siswa secara menyeluruh, sejalan dengan Sari et al. (2024) yang menekankan pentingnya kolaborasi, inovasi, dan keberlanjutan pendidikan digital dalam memperkuat literasi siswa.

Implikasi bagi Pembelajaran Kurikulum Merdeka

Pembahasan ini menunjukkan bahwa penguatan literasi dan numerasi melalui bimbingan belajar yang kontekstual, interaktif, dan berbasis pengalaman nyata memiliki dampak signifikan bagi kemampuan akademik dan perkembangan kognitif, sosial, dan afektif siswa. Temuan ini mendukung literatur internasional dan nasional, mulai dari Amadon et al. (2022) tentang pentingnya pendidikan dini, Yunaini et al. (2022) mengenai implementasi Kurikulum Merdeka, hingga penelitian terbaru tentang penggunaan PBL, teknologi, dan kearifan lokal dalam pembelajaran numerasi dan literasi. Dengan demikian, program bimbingan belajar ini tidak hanya memperkuat kompetensi dasar siswa tetapi juga membangun fondasi yang berkelanjutan untuk pembelajaran lebih lanjut, meningkatkan motivasi, keterampilan berpikir kritis, dan kesiapan siswa menghadapi tantangan pendidikan abad ke-21.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa program bimbingan belajar yang dilaksanakan melalui KKN di Desa Balongmasin terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa sekolah dasar, baik secara individu maupun kelompok. Analisis data pretest dan

posttest menunjukkan peningkatan signifikan pada seluruh responden, dengan skor literasi meningkat rata-rata 50–60 poin dan numerasi meningkat rata-rata 120–150 poin, sementara persentase peningkatan berkisar antara 34,5% hingga 95,3%, menunjukkan efek intervensi yang menyeluruh. Program ini berhasil menyesuaikan metode pembelajaran dengan kebutuhan masing-masing siswa, memanfaatkan pendekatan active learning, latihan menulis kreatif, permainan numerik, proyek berbasis masalah, serta penggunaan media teknologi sederhana untuk memperkuat pemahaman konsep.

Keberhasilan program juga tercermin pada peningkatan keterlibatan, motivasi, dan kepercayaan diri siswa dalam belajar, yang sebelumnya menunjukkan keterbatasan kemampuan literasi dan numerasi. Temuan penelitian ini menegaskan bahwa strategi pembelajaran kontekstual, kreatif, dan diferensiasi individual sangat penting untuk menutup kesenjangan kemampuan siswa, sekaligus mendukung implementasi Kurikulum Merdeka yang menekankan pengembangan kompetensi dasar secara holistik. Selain itu, keterlibatan mahasiswa KKN dan dukungan keluarga memperkuat ekosistem belajar yang inklusif dan berkelanjutan, sehingga program ini tidak hanya memberikan peningkatan akademik, tetapi juga membangun fondasi kognitif, sosial, dan emosional siswa. Dengan demikian, penelitian ini menunjukkan bahwa intervensi pendidikan berbasis bimbingan belajar yang terstruktur, adaptif, dan berbasis komunitas dapat menjadi model efektif untuk meningkatkan literasi dan numerasi di tingkat sekolah dasar, sekaligus memberikan kontribusi nyata bagi pengembangan pendidikan yang relevan, inovatif, dan memberdayakan masyarakat secara keseluruhan..

DAFTAR PUSTAKA

- Abella, Julianie, O K Kilag, G Andrin, F N Tañiza, E Groenewald, and N Cordova Jr. "Benchmarking Literacy and Numeracy: The Contributing Elements." *Excellencia: International Multi-Disciplinary Journal of Education* (2994-9521) 2, no. 1 (2024): 90–99.
- Amadon, Sara, William T Gormley, Amy Claessens, Katherine Magnuson, Douglas Hummel-Price, and Katelyn Romm. "Does Early Childhood Education Help to Improve High School Outcomes? Results from Tulsa." *Child Development* 93, no. 4 (2022): e379–95.
- Anggun, Mei Sekar, Fakhruddin Fakhruddin, Mintarsih Arbarini, Bambang Subali, and Nuni Widiarti. "Implementing Creative Learning with Technology to Improve Literacy and Numeracy in Primary Schools." *Journal of Innovation and Research in Primary Education* 4, no. 3 (2025): 430–37.
- Bruin, Kate De, Eugénie Kestel, Mariko Francis, Helen Forgasz, and Rachel Fries. "Supporting Students Significantly behind in Literacy and Numeracy: A Review of Evidence-Based Approaches," 2022.
- Chen, Wensheng. "Problem-Solving Skills, Memory Power, and Early Childhood Mathematics: Understanding the Significance of the Early Childhood

- Mathematics in an Individual's Life." *Journal of the Knowledge Economy* 16, no. 1 (2025): 1–25.
- Dehghanzadeh, Hojjat, Mohammadreza Farrokhnia, Hossein Dehghanzadeh, Kiumars Taghipour, and Omid Noroozi. "Using Gamification to Support Learning in K-12 Education: A Systematic Literature Review." *British Journal of Educational Technology* 55, no. 1 (2024): 34–70.
- Fauzan, Ahmad, Yulyanti Harisman, Yerizon Yerizon, Suherman Suherman, Fridgo Tasman, Sahrin Nisa, Sumarwati Sumarwati, Hafizatunnisa Hafizatunnisa, and Hamdani Syaputra. "Realistic Mathematics Education (RME) to Improve Literacy and Numeracy Skills of Elementary School Students Based on Teachers' Experience." *Infinity Journal* 13, no. 2 (2024): 301–16.
- Husaeni, Dwi Fitria Al, Dwi Novia Al Husaeni, Risti Ragadhita, Muhammad Roil Bilad, Abdulkareem Sh Mahdi Al-Obaidi, A Abduh, and A B D Nandiyanto. "How Language and Technology Can Improve Student Learning Quality in Engineering? Definition, Factors for Enhancing Students Comprehension, and Computational Bibliometric Analysis." *International Journal of Language Education* 6, no. 4 (2022): 445–76.
- Imbaquingo, Angela, and Jorge Cárdenas. "Project-Based Learning as a Methodology to Improve Reading and Comprehension Skills in the English Language." *Education Sciences* 13, no. 6 (2023): 587.
- Irwan, Irwan, and Aslan Aslan. "Developing Critical Thinking Skills of Primary School Students through Independent Curriculum Learning." *Indonesian Journal of Education (INJOE)* 4, no. 1 (2024): 788–803.
- Iswara, Harum Sunya, Farid Ahmadi, and Deasylina Da Ary. "Numeracy Literacy Skills of Elementary School Students through Ethnomathematics-Based Problem Solving." *Interdisciplinary Social Studies* 2, no. 2 (2022): 1604–16.
- Laxman, Rajesh. "Promoting Early Childhood Literacy and Numeracy: Effective Strategies for Foundational Learning." *Xpertno International Journal of Interdisciplinary Research (XIJIR)* 1, no. 2 (2024): 13–22.
- Mansah, Hari, and Islamiani Safitri. "The Effectiveness of Improving Student Mathematics Literacy Through The Use of The Facebook Application." *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 11, no. 1 (2022): 683–93.
- Pasqualotto, Angela, Irene Altarelli, Antonella De Angeli, Zeno Menestrina, Daphne Bavelier, and Paola Venuti. "Enhancing Reading Skills through a Video Game Mixing Action Mechanics and Cognitive Training." *Nature Human Behaviour* 6, no. 4 (2022): 545–54.
- Purnadewi, Gusti Ayu Agung, and I Wayan Widana. "Improving Student's Science Numeration Capability through the Implementation of PBL Model Based on Local Wisdom." *Indonesian Journal of Educational Development (IJED)* 4, no. 3 (2023): 307–17.
- Rakhmawati, Yeni, and Ali Mustadi. "The Circumstances of Literacy Numeracy Skill: Between Notion and Fact from Elementary School Students." *Jurnal Prima Edukasia* 10, no. 1 (2022): 9–18.

- Ramdani, Agus, A Wahab Jufri, J Jamaluddin, and Muhammad Yustiqvar. "Increasing Student Science Literacy: Learning Studies Using Android-Based Media during the Covid-19 Pandemic." In *THE 1ST INTERNATIONAL CONFERENCE ON SCIENCE EDUCATION AND SCIENCES*, 2619:70001. AIP Publishing LLC, 2023.
- Sari, Gema Ika, Shinta Winasis, Ika Pratiwi, and Uli Wildan Nuryanto. "Strengthening Digital Literacy in Indonesia: Collaboration, Innovation, and Sustainability Education." *Social Sciences & Humanities Open* 10 (2024): 101100.
- Schult, Johannes, Nicole Mahler, Benjamin Fauth, and Marlit Annalena Lindner. "Long-Term Consequences of Repeated School Closures during the COVID-19 Pandemic for Reading and Mathematics Competencies." In *Frontiers in Education*, 13:867316. Frontiers Media SA, 2022.
- Susanta, Agus, Hari Sumardi, Edi Susanto, and Heri Retnawati. "Mathematics Literacy Task on Number Pattern Using Bengkulu Context for Junior High School Students." *Journal on Mathematics Education* 14, no. 1 (2023): 85-102.
- Tañiza, F N, O K Kilag, E Groenewald, G Andrin, J Abella, and N Cordova Jr. "Leading the Way: A Strategic Approach to Large-Scale Educational Reform in Literacy and Numeracy." *Excellencia: International Multi-Disciplinary Journal of Education (2994-9521)* 2, no. 1 (2024): 47-57.
- Valle, J, O K Kilag, G Villanueva, F Escabas, H Macapobre, and H Poloyapoy. "The Influence of Phonological Awareness and Rapid Automatized Naming on Early Numeracy." *Excellencia: International Multi-Disciplinary Journal of Education (2994-9521)* 1, no. 5 (2023): 42-54.
- Wiest, Graham M, Kevin P Rosales, Lisa Looney, Eugene H Wong, and Dudley J Wiest. "Utilizing Cognitive Training to Improve Working Memory, Attention, and Impulsivity in School-Aged Children with ADHD and SLD." *Brain Sciences* 12, no. 2 (2022): 141.
- Yunaini, Norma, Rukiyati Rukiyati, Mulyo Prabowo, Nurulhuda Md Hassan, and Agus Kichi Hermansyah. "The Concept of the Independent Learning Curriculum (Merdeka Belajar) in Elementary Schools in View Progressivism Educational Philosophy." *JIP Jurnal Ilmiah PGMI* 8, no. 2 (2022): 95-105.
- .