

PENINGKATAN LITERASI NUMERIK MELALUI MODEL GROUP INVESTIGATION PADA SISWA KELAS V SD

IMPROVING NUMERICAL LITERACY THROUGH GROUP INVESTIGATION MODEL IN CLASS V SD STUDENTS

ROSMITA SARI SIREGAR

Universitas Prima Indonesia
Email: rosmitasarisiregar@unprimdn.ac.id

Abstrak

Numerik tidaklah sama dengan kompetensi matematika. Keduanya berlandaskan pada pengetahuan dan keterampilan yang sama, tetapi perbedaannya terletak pada pemberdayaan pengetahuan dan keterampilan tersebut. Pengetahuan matematika saja tidak membuat seseorang memiliki kemampuan numerik. Numerik mencakup keterampilan mengaplikasikan konsep dan kaidah matematika dalam situasi real sehari-hari, saat permasalahannya sering kali tidak terstruktur (unstructured), memiliki banyak cara penyelesaian, atau bahkan tidak ada penyelesaian yang tuntas, serta berhubungan dengan factor nonmatematis. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan literasi numerik melalui model pembelajaran *group investigation* pada siswa kelas V SDN 101881 TM. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan kelas dilaksanakan dengan mengambil Subjek penelitian sebanyak 30 orang. Penelitian ini dilakukan dalam 2 siklus. Setiap siklus terdiri dari kegiatan perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *group investigation* dapat meningkatkan kemampuan literasi numerik pada mata pelajaran matematika pada siswa kelas VSDN 101881 TM. Peningkatan kemampuan literasi numerik telah memenuhi kriteria ditunjukkan dengan hasil tes kemampuan literasi numerasi mengalami peningkatan dari sebelum tindakan 42,15% dengan kategori tidak sesuai, siklus I 58,63% dengan kategori tidak sesuai, siklus II 78,5% dengan kategori sesuai. Dalam kegiatan belajar mengajar guru diharapkan menjadikan model tersebut sebagai suatu alternatif dalam mata pelajaran matematika maupun pelajaran lainnya untuk meningkatkan aktivitas dan kemampuan literasi numerik siswa dan penelitian ini diharapkan dapat dijadikan suatu referensi bagi peneliti lainnya.

Kata kunci: *kemampuan literasi, literasi numerasi, dan modelgroup investigation.*

Abstract

Numerical is not the same as mathematical competence. Both are based on the same knowledge and skills, but the difference lies in the empowerment of these knowledge and skills. Mathematical knowledge alone does not make a person have numerical abilities. Numerical includes the skills to apply mathematical concepts and rules in real everyday situations, when the problems are often unstructured, have many ways of solving, or even no complete solution, and are related to non-mathematical factors. This study aims to improve numerical literacy through the group investigation learning model in class V students at SDN 101881 TM. This study used a qualitative approach with a classroom action research design. Classroom action research was carried out by taking 30 research subjects. This research was conducted in 2 cycles. Each cycle consists of planning, implementing, observing, and reflecting. The results of the study show that group investigation can improve numerical literacy skills in mathematics in fifth grade students at SDN 101881 TM. The increase in numerical literacy ability has met the criteria indicated by the results of the numerical literacy ability test which has increased from before the action 42.15% in the inappropriate category, the first cycle was 58.63% in the inappropriate category, the second cycle was 78.5% in the appropriate category. In teaching and learning activities teachers are expected to make this model an alternative in mathematics and other subjects to increase students' activity and numerical literacy skills and this research is expected to be used as a reference for other researchers.

Keywords: *literacy skills, numeracy literacy, and group investigation models.*

Pendahuluan

Literasi tidak hanya kemampuan membaca ataupun menulis, akan tetapi segala sesuatu yang berkaitan dengan kegiatan membaca, menulis dan berpikir yang dibutuhkan sebagai sarana pembelajaran sepanjang hayat. Kemampuan dalam literasi ditujukan untuk seluruh bangsa Indonesia, mulai dari keluarga sekolah hingga masyarakat luas. Pernyataan ini sesuai dengan sambutan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa, literasi merupakan aktivitas untuk mengembangkan kemampuan yang kompleks dan dapat dilaksanakan oleh seluruh bangsa Indonesia. Itu berarti, kesempatan untuk mengembangkan kemampuan dalam literasi tidak hanya dimiliki oleh siswa di sekolah. Budaya literasi yang terbuka luas untuk masyarakat umum, bertujuan untuk menciptakan generasi peradaban yang memiliki keterampilan dalam berbagai bidang.

Literasi numerik atau literasi numerasi diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam menggunakan penalaran. Penalaran berarti menganalisis dan memahami suatu pernyataan, melalui aktivitas dalam memanipulasi symbol atau bahasa matematika yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, dan mengungkapkan pernyataan tersebut melalui tulisan maupun lisan [1]. Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa numerasi merupakan kemampuan dalam memahami konsep bilangan dan operasi hitung dalam matematika mulai dari mengenal, membaca, menulis hingga mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Literasi numerasi merupakan bagian dari matematika. Sehingga, komponen-komponen dalam pelaksanaan literasi numerasi tidak lepas dari materi cakupan yang ada dalam matematika. Matematika merupakan ilmu yang berkaitan dengan pengetahuan eksak yang telah terorganisir secara sistematis meliputi aturan-aturan, ide-ide, penalaran logis serta struktur-struktur yang logis. Matematika memuat operasi hitung dan kumpulan konsep, akan tetapi pembelajaran matematika lebih berpusat pada meningkatkan pemahaman siswa dalam hal-hal tersebut dibanding dengan meningkatkan 6 kemampuan siswa dalam menyelesaikan perhitungannya [2]. Berdasarkan pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa matematika adalah ilmu dari suatu kumpulan konsep yang berkaitan dengan pengetahuan eksak yang sistematis, yang di dalamnya terdapat ide, aturan, struktur dan penalaran yang logis, Pemahaman matematika menjadi bagian penting dalam ketercapaian pelaksanaan literasi numerasi di sekolah.

Literasi sering dipahami sebagai kemampuan dalam membaca. Akan tetapi, literasi merupakan kemampuan mengakses, memahami dan menggunakan sesuatu dengan tepat melalui kegiatan membaca, menulis, menyimak atau berbicara [3]. Kemajuan teknologi, informasi, dan komunikasi yang tidak dapat dibendung menuntut setiap manusia bukan hanya memiliki kemampuan baca dan tulis tetapi juga memiliki wawasan dan pengetahuan yang cukup untuk dapat bersaing dan mengikuti perkembangan zaman. Anggapan masyarakat tersebut di atas juga menjadikan literasi hanya terfokus pada baca saja. Padahal kemampuan berliterasi memuat 6 dimensi, yakni literasi baca tulis, literasi numerasi, literasi sains, literasi digital, literasi finansial, dan literasi budaya kewargaan [4].

Rendahnya kemampuan literasi numerasi di Indonesia diketahui dari hasil tes PISA (2015) dan TIMSS (2016). Indonesia mendapatkan nilai matematika 387 dari nilai rata-rata 490, sedangkan dalam TIMSS Indonesia mendapatkan nilai matematika 395 dari nilai rata-rata 500. Berdasarkan hasil itu, Indonesia menempati posisi bawah bahkan di bawah negara kecil Vietnam [4]. Sedangkan diketahui rendahnya literasi di Indonesia disebabkan oleh berbagai faktor, yakni kurangnya rasa ingin tahu atas fakta, teori, prinsip, pengetahuan dan informasi, keadaan lingkungan fisik, keadaan lingkungan sosial, rasa haus informasi dan rasa ingin tahu, serta prinsip hidup bahwa membaca merupakan kebutuhan rohani. Dari observasi yang dilakukan peneliti di salah satu sekolah dasar negeri di daerah Kelapa Dua Wetan diketahui bahwa peserta didik sulit memahami konsep matematika, peserta didik sulit untuk menjelaskan suatu pertanyaan berciri matematika dan sulit untuk menyelesaikan soal cerita. Fakta lain menunjukkan bahwa pada pembelajaran matematika, baru 11 peserta didik yang dapat memiliki kemampuan literasi numerasi atau 34,38% dan 21 siswa belum mencapai nilai KKM atau 65,62%.

Kemampuan literasi dan numerasi anak ini akan berkembang dan meningkat apabila guru sering melatihnya dengan cara membiasakan anak membaca buku kemudian menuliskan apa yang sudah dibacanya dengan bahasanya sendiri. Serta melatih anak berhitung dengan cara memberikan permainan tebakan perkalian dan pembagian. Anak yang sering berlatih dan anak yang malas berlatih terkait literasi dan numerasi tentu saja akan berbeda cara berpikirnya dalam kehidupan sehari-hari. Wawasan serta pengalaman anak yang rajin berlatih literasi dan numerasi akan bertambah dan lebih mudah dalam memecahkan berbagai masalah baik dalam proses pembelajaran maupun dalam kehidupan sehari-hari. Strategi utama gerakan literasi dan numerasi di sekolah dapat diterapkan dalam lintas kurikulum. Literasi

numerasi lintas kurikulum artinya sebuah pendekatan penerapan secara konsisten dan menyeluruh di sekolah untuk mendukung pengembangan literasi numerasi bagi setiap peserta didik. Hal ini sangat penting karena banyak anak SD yang tidak dapat menerapkan pengetahuan Matematika secara langsung dengan bidang yang lain. Oleh karena itu, guru perlu memfasilitasi kebutuhan tersebut. Artinya, keterampilan literasi dan numerasi secara eksplisit dapat diajarkan di dalam mata pelajaran Matematika, tetapi peserta didik tetap diberi kesempatan untuk menggunakan Matematika di luar mata pelajaran tersebut di berbagai situasi. Oleh karena itu dalam pembelajaran tematik semua mata pelajaran dipadukan, saling berkaitan sehingga literasi dan numerasi juga dikaitkan di dalamnya dan pada akhirnya anak senang dan semangat meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi.

Pemilihan model yang inovatif dan menarik harus dilakukan oleh guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran, sehingga siswa antusias dan aktif serta dapat merangsang siswa untuk berpikir kritis. Rendahnya hasil belajar merupakan masalah yang harus segera diperbaiki dalam proses pembelajaran, *“Teachers or educators play a crucial role in the realization of national education due to their direct involvement in pedagogical activities at schools”* [5]. Oleh karena itu diperlukan peninjauan kembali terhadap strategi pembelajaran yang telah digunakan. Salah satu model pembelajaran yang mendukung keaktifan siswa dalam melatih kemampuan berpikir kritis matematika dan dapat mengemukakan pendapat dalam proses pembelajaran. *roup investigation (GI)*. Model pembelajaran ini dapat digunakan untuk meningkatkan aktivitas peserta didik dan kemampuan kerja sama antara peserta didik. adalah. Peserta didik belajar dalam kelompok-kelompok kecil yang saling membantu dan melakukan investigasi untuk menemukan dan menyelesaikan masalah. Model kooperatif tipe *group investigation (GI)* dipilih untuk meningkatkan hasil belajar karena dapat melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses belajar mengajar dan terlibat langsung menentukan masalah yang akan diinvestigasi. Model pembelajaran kooperatif tipe *GI* adalah salah satu bentuk model pembelajaran kooperatif yang memiliki titik tekan pada partisipasi dan aktivitas siswa untuk mencari sendiri materi atau segala sesuatu mengenai materi pelajaran yang akan dipelajari.

Model pembelajaran *group investigation* menekankan pada aktivitas siswa untuk menemukan sendiri informasi pelajaran melalui lingkungan sekitarnya atau alat-alat yang tersedia [6]. Keuntungan bagi peserta didik dengan digunakannya model pembelajaran kooperatif tipe *GI* antara lain adalah dapat bekerja secara bebas dalam proses belajar, dapat belajar untuk memecahkan dan menangani suatu masalah, dapat memberi semangat untuk berinisiatif, kreatif, dan aktif, meningkatkan belajar bekerja sama, belajar menghargai pendapat orang lain, meningkatkan partisipasi dalam membuat suatu keputusan, dan terlatih untuk bertanggungjawabkan jawaban yang disampaikan [7]. Dengan model pembelajaran *Group Investigation* peserta didik mampu bekerja secara aktif untuk memahami, memaknai, mengidentifikasi, serta mampu menjelaskan kembali konsep secara terperinci. Penerapan model pembelajaran *Group Investigation (GI)* dapat meningkatkan faktor-faktor yang memengaruhi kompetensi pengetahuan. Siswa saling bekerja sama memecahkan masalah melalui hubungan yang harmonis sesama teman. Kegiatan ini membuat siswa merasa bersemangat dan senang mengikuti pembelajaran. Selain itu, interaksi siswa dapat juga ditingkatkan melalui berdiskusi dan berinteraksi dengan temannya dalam menemukan dan memahami suatu konsep [8]. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* memberi keunggulan yang bernuansa pada pembelajaran ideal, yakni suasana belajar yang menyenangkan saling berinteraksi dan bekerja sama secara heterogen tanpa memandang latar belakang serta mampu melatih kemampuan siswa dalam berpendapat dan berkomunikasi yang baik. Dengan berkelompok siswa akan semangat dalam mengerjakan tugas yang diberikan guru. Proses belajar menggunakan *Group Investigation* memberikan kesempatan seluasluasnya kepada siswa untuk terlibat secara langsung dan aktif dalam proses pembelajaran [9].

Beberapa penelitian yang sudah dilakukan yang berkaitan dengan model pembelajaran *group investigation*, antara lain penelitian yang menyatakan bahwa model *Group Investigation* yang diterapkan sesuai langkah-langkah yang tepat dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa [9]. Penelitian yang menyatakan bahwa pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian yang menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa [8].

Menyadari betapa pentingnya kemampuan literasi bagi siswa, munculnya berbagai permasalahan dalam pelaksanaan gerakan literasi 9 numerasi di sekolah dan mengacu pada prinsip penyelenggaraan pendidikan dengan salah satunya mengembangkan budaya berhitung atau dalam hal ini adalah budaya literasi numerasi, maka perlu untuk melakukan penelitian terkait dengan program literasi numerasi di SDN 101882 TM. Dengan melakukan penelitian ini, maka akan mempermudah dalam mendeteksi

permasalahan yang muncul dan menentukan program atau penanganan yang dapat dilakukan dalam pelaksanaan program literasi numerasi di SDN 101882 TM.

Metode Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk melihat peningkatan kemampuan literasi numerasi siswa pada mata pelajaran matematika dengan menggunakan metode GI di kelas. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode penelitian tindakan kelas. Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus, setiap siklus dilaksanakan dalam empat tahap: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi [6]. Subjek yang terlibat dalam penelitian ini adalah 30 orang siswa kelas V SDN 101882 TM. Untuk mengumpulkan data, peneliti menggunakan observasi, dokumentasi, catatan lapangan, tes, dan wawancara. Observasi dilakukan dalam 2 siklus. Pra-observasi untuk memeriksa kemampuan literasi numerasi awal siswa. Dokumentasi dilakukan untuk menyimpan dokumen berupa bukti yang akurat dari berbagai sumber. Catatan lapangan digunakan selama penelitian berlangsung yang berbentuk tertulis dan deskriptif. Tes diberikan dalam bentuk post-test pada setiap akhir siklus. Sedangkan wawancara dilakukan setelah siklus pembelajaran selesai. Siswa diwawancarai secara individu dengan terstruktur.

Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan prosedur analisis data yang terdiri dari reduksi data, deskripsi data, dan verifikasi data [7]. Pada tahap reduksi data, peneliti pengurutan kelengkapan semua data yang dikumpulkan dari observasi, dokumentasi, catatan lapangan, tes, dan wawancara pada siswa, pada langkah berikutnya, data diklasifikasikan berdasarkan fokus penelitian ini. Dalam verifikasi data, peneliti menginterpretasikan temuan dan membandingkan hasilnya dengan teori yang ada. Data divalidasi dengan menggunakan Teknik Triangulasi. Adapun rubrik penilaian dalam tes literasi numerasi yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Rubrik Penilaian Literasi Numerasi

No	Aspek Penilaian Bobot Penilaian
1	Keterampilan konsep bilangan.
2	Menggunakan simbol dan angka
3	Keterampilan operasi hitung.
4	Menerjemahkan realitas ke dalam bentuk matematika

Kriteria keberhasilan dalam penelitian ini adalah jika siswa dalam mengerjakan tes literasi numerasi mencapai minimal 75% atau mahasiswa dari kriteria ketuntasan minimum, yakni 70.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan pada siswa kelas V SDN 101882 yang berjumlah 30 siswa dimana peneliti yang bertindak sebagai perencana, pelaksana dan pengajar di kelas tersebut. Berikut ini adalah data yang diperoleh dari hasil penelitian:

Tabel 2. Hasil Rekapitulasi Rata – rata Semua Siklus

Kriteria	Rata-Rata Kemampuan Numerasi	Nilai Literasi	Presentasi Mahasiswa \leq KKM	Presentasi Mahasiswa \geq KKM
Pra Tindakan	2,56		57,85%	42,15%
Siklus I	2,78		41,37%	58,63%
Siklus II	3,53		21,50%	78,50%

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil kemampuan literasi numerasi pada siswa kelas V di setiap siklus. Pada pra tindakan siswa yang mencapai nilai minimal atau yang tuntas sebanyak 42,15% dan 57,85% tidak tuntas atau tidak mencapai nilai minimal yang ditetapkan dan nilai rata-rata 2,56. Pada siklus I terdapat 58,63% siswa yang mencapai nilai minimal atau yang tuntas

sedangkan masih terdapat 41,37% siswa yang tidak tuntas atau tidak mencapai nilai minimal dan nilai rata-rata 2,78. Sedangkan pada siklus II mengalami peningkatan, terdapat 78,50% siswa yang mencapai nilai minimal atau yang tuntas sedangkan masih terdapat 21,50% siswa yang tidak tuntas atau tidak mencapai nilai minimal dan nilai rata-rata 3,53. Dan pada siklus ke tiga terdapat peningkatan sehingga kriteria keberhasilan terpenuhi. Berdasarkan hasil penelitian di atas, menunjukkan rata-rata nilai kemampuan literasi numerasi siswa dalam mata pelajaran matematika menunjukkan adanya kenaikan pada setiap siklusnya.

Adapun keberhasilan tersebut dapat dilihat dari 4 indikator literasi numerasi yaitu:

1. Keterampilan Konsep Bilangan, dalam menerapkan keterampilan konsep bilangan dapat dilihat dari meningkatnya pemahaman peserta didik terhadap konsep luas dan keliling bangun datar persegi panjang, persegi, dan segitiga yang didalamnya terdapat 3 cabang yaitu: aritmatika, aljabar, dan geometri. Dampak signifikan metode GI pada pemahaman konsep matematika yang dapat menimbulkan kepercayaan diri siswa[12].
2. Keterampilan Operasi Hitung, dalam menerapkan keterampilan operasi hitung dapat dilihat dari meningkatnya kecepatan dan ketepatan peserta didik dalam melakukan operasi hitung seperti sifat pertukaran pada penjumlahan, sifat penyebaran atau distributif pada perkalian dan pembagian. Konsep bilangan dan operasi hitung dapat meningkatkan pemecahan masalah pada matematika.
3. Menggunakan Simbol dan Angka, dalam menggunakan simbol dan angka dapat dilihat dari meningkatnya pemahaman menggunakan simbol dan angka dalam rumus bangun datar seperti: Luas dengan simbol (L), Keliling dengan simbol (K), Lebar dengan simbol (l), Tinggi dengan simbol (t), dan Sisi dengan simbol (S). Hal tersebut selaras dengan temuan penelitian mengatakan bahwa Geometri bahwa pemahaman dalam menggunakan simbol-simbol atau variabel-variabel tertentu dapat memecahkan suatu masalah dalam matematika.
4. Menerjemahkan Realitas kedalam Bentuk Matematika, dalam hal ini peserta didik mampu menyelesaikan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari, mampu memecahkan kebenaran dalam soal matematika, dan mampu menyikapi fenomena matematika yang beragam. Hal tersebut selaras dengan temuan penelitian mengatakan bahwa dalam menganalisis dan mengevaluasi pemecahan masalah kedalam bentuk matematika hal tersebut dapat meningkatkan motivasi siswa. Adapun temuan yang menonjol pada penelitian ini selain metode SFE dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi pada mata pelajaran matematika, metode SFE juga dapat meningkatkan motivasi siswa seperti: sangat senang dalam mengerjakan tugas yang berhubungan dengan matematika hal tersebut motivasi adalah “dorongan dasar yang menggerakkan seseorang bertingkah laku. Dorongan ini berada pada diri seseorang yang menggerakkan untuk melakukan sesuatu

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa “Dalam pembelajaran menggunakan Metode *Group Investigation* dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi pada mata pelajaran matematika di SDN 101882.” Hasil analisis data dan pembelajaran dapat menunjukkan beberapa kemajuan yang dicapai selama pembelajaran menggunakan metode Student Facilitator And Explaining, maka hasil penelitian tindakan kelas ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pembelajaran melalui Metode *Group Investigation* dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi pada mata pelajaran matematika materi bangun datar pada peserta didik kelas V SDN SDN 101882 tahun pelajaran 2020-2021.
2. Kemampuan literasi numerasi pada peserta didik juga mengalami kemajuan yang signifikan, hal ini dapat dilihat dari 4 indikator yang terdapat dalam literasi numerasi yaitu: meningkatnya pemahaman peserta didik terhadap konsep aritmatika, aljabar, dan geometri, meningkatnya kecepatan dan ketepatan peserta didik dalam melakukan operasi hitung, meningkatnya penggunaan simbol dan angka dalam rumus bangun datar, dan meningkatnya pemahaman terhadap penyelesaian masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari.

3. Melalui metode *group investigation*, peserta didik mampu memahami keadaan lingkungan fisik dan sosialnya, rasa ingin tahu terhadap informasi meningkat, lebih percaya diri dalam mengutarakan pendapatnya di depan teman-temannya, memiliki minat belajar yang tinggi, dan senang berdiskusi dengan kelompok belajarnya.

Daftar Pustaka

- [1] M. Ulfa, "Peningkatan Literasi Menulis Puisi Melalui Metode Contextual Teaching And Learning," *SNHRP*, vol. 3, no. 1, pp. 284-293., 2021.
- [2] R Puspasari, "Implementasi project based learning untuk meningkatkan kemandirian dan prestasi belajar mahasiswa dalam pembuatan alat peraga matematika inovatif," *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, vol. 3, no. 1, pp. 51-58, 2018.
- [3] A. S., Mulyati, S., & Chandra, T. D Safitri, "Kemampuan number sense siswa sekolah menengah pertama (SMP) kelas VII pada materi bilangan.," *Prosiding SI MaNIs (Seminar Nasional Integrasi Matematika dan Nilai-Nilai Islami)*, vol. 1, no. 1, pp. 270-277, 2017.
- [4] T. Penyusun, *Panduan Gerakan Literasi Nasional*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan kebudayaan., 2017.
- [5] P. P., & Vioreza, N. Utami, "Teacher Work Productivity in Senior High School.," *International Journal of Instruction.*, vol. 14, no. 1, pp. 599-614, 2020.
- [6] P. G. N., Margunayasa, I. G., & Wibawa, I. M. C Putra, "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif terhadap penguasaan konsep IPA," *Jurnal Pedagogi dan pembelajaran*, vol. 1, no. 2, 2018.
- [7] M. Sai, "Pengaruh Model Group Investigation Berbasis Internet terhadap Hasil Belajar dan Kemampuan Digital Literasi Siswa. ," *Harmoni Sosial: Jurnal Pendidikan IPS*, vol. 4, no. 1, pp. 39-54, 2017.
- [8] N. K. R., & Sumantri, M Widiyari, "Kooperatif Tipe Group Investigation Melalui Setting Lesson Study terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA," *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, , vol. 4, no. 2, p. 143, 2020.
- [9] I., & Mawardi Supriyanto, "Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Melalui Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Pada Siswa Sekolah Dasar," *Jurnal Basicedu*, vol. 4, no. 3, pp. 524-532, 2020.
- [10] A Parnawi, *Penelitian tindakan kelas (classroom action research)*. Bandung: Deepublish, 2020.
- [11] H. Wijaya, *Analisis Data Kualitatif: Sebuah Tinjauan Teori & Praktik.*: Sekolah Tinggi Theologia Jaffray, 2019.
- [12] L., Mustangin, M., & Nursit, I Fitria, "Pemahaman Konsep Matematika dan Kepercayaan Diri Peserta Didik Menggunakan Model Student Facilitator and Explaining dengan Metode Peer Teaching.," *Jurnal Pendidikan Matematika*, vol. 5, no. 2, pp. 105-111, 2019.