

---

**STUDI PENGARUH DARING *LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR  
MATEMATIKA KELAS IV****Oleh****Sobron Adi Nugraha<sup>1)</sup>, Titik Sudiatmi<sup>2)</sup> & Meidawati Suswandari<sup>3)</sup>****<sup>1,2,3</sup>Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo****Email: <sup>1</sup>[nugrahaadi7650@gmail.com](mailto:nugrahaadi7650@gmail.com), <sup>2</sup>[titiksudiatmi2@gmail.com](mailto:titiksudiatmi2@gmail.com) &  
<sup>3</sup>[moetis\\_meida@yahoo.co.id](mailto:moetis_meida@yahoo.co.id)****Abstrak**

Model pembelajaran saat ini hanya menggunakan pembelajaran tatap muka. Selain itu, waktu pembelajaran di kelas hanya dibatasi sampai 8 jam. Kenyataan yang lain pada pertemuan yang seharusnya terjadwal bahwa guru tidak bisa hadir karena memiliki tugas saat waktu yang bersamaan. Daring dapat memberikan metode pembelajaran yang efektif seperti adanya umpan balik terkait, menggabungkan kolaborasi kegiatan belajar mandiri, serta personalisasi pembelajaran yang berdasarkan kebutuhan siswa menggunakan permainan dan simulasi. Siswa yang mengikuti program pembelajaran Daring *Learning* dapat menghemat waktu dan tenaga. Sehingga waktu dan tenaga yang tersisa dapat dipergunakan untuk hal-hal yang lainnya diluar jam pembelajaran. Misalkan dapat digunakan sebagai belajar atau kegiatan lomba cerdas cermat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh Daring Learning terhadap hasil belajar matematika kelas IV, metode penelitian ini menggunakan metode kuantitatif eksperimen semu (*Quasi Eksperimen*). Pengumpulan data yang digunakan dengan peneliti adalah dengan tes. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media Daring Learning terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV. Nilai rata-rata *post test* menunjukkan bahwa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas control yaitu sebesar 80,83 kelas eksperimen dan 64,14 untuk kelas kontrol.

**Kata Kunci : Daring *Learning*, Hasil Belajar & Matematika****PENDAHULUAN**

Pengendalian OPT merupakan bagian dari Pendidikan merupakan upaya secara sadar dan terencana untuk mencerdaskan dan mengembangkan potensi siswa. Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 tahun 2003 pasal 1 menyatakan pendidikan ialah usaha sadar serta terencana untuk menghidupkan suasana belajar dan pembelajaran untuk siswa agar aktif mengembangkan potensi dirinya yang meliputi kekuatan spiritual keagamaan, kecerdasan, kepribadian, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat, bangsa, dan negara. Usaha sadar tersebut dilakukan dalam bentuk pembelajaran. Pendidikan merupakan bimbingan pemberian dari orang tua atau orang dewasa kepada anak yang bertujuan agar anak bisa mandiri dalam

melaksanakan tugas hidupnya Zein, (2016:274-285). Pendidikan merupakan sebuah program mengandung tujuan komponen, proses belajar mengajar antara murid dan gurunya sehingga, akan meningkatkan Sumber Daya Manusia (SDM) menjadi lebih baik. Jaman sekarang ini pendidikan sangatlah penting karena pendidikan kita akan jadi lebih maju daripada jaman yang sebelumnya. Pendidikan di Sekolah Dasar merupakan upaya untuk memperoleh kemampuan yang nantinya akan menjadi bekal ke jenjang yang lebih tinggi. Piaget menyatakan perkembangan kognitif ada empat tahapan. Tahapan tersebut berhubungan dengan usia serta tersusun dari jalan pemikiran yang berbeda. Menurut Piaget, semakin bertambahnya informasi maka tidak dapat membuat pikiran anak menjadi lebih maju karena kualitas kemajuan anak berbeda-beda.

Tahap-tahap perkembangan kognitif adalah tahap sensorimotorik usia 0–2 tahun, tahap pra-operasional usia 2–7 tahun, tahap operasional konkrit usia 7–11 tahun dan tahap operasional formal usia 11–15 tahun (Suparno, 2001 : 89-99).

Pendapat dari ahli tentang pendidikan dan pembelajaran menurut Suswandari (2019) bahwa pembelajaran merupakan suatu bentuk kegiatan siswa untuk membangun pemahaman terhadap konsep-konsep ilmu dan pengalaman. Konsep-konsep ilmu dan pengalaman ini diperoleh siswa dari sebuah komunikasi yang terjalin antara guru dan siswa. Proses belajar tersebut, siswa dapat memperoleh hasil belajar dari suatu interaksi tindak belajar yang mengalami proses untuk meningkatkan kemampuan mentalnya dan tindak mengajar yakni membelajarkan siswa. Guru yang menjadi titik pusat membimbing, dan menciptakan suasana pembelajaran untuk mencapai tujuan.

Salah satu tugas pendidik adalah menyediakan suasana belajar yang menyenangkan. Pendidik harus mencari cara untuk membuat pembelajaran menjadi menyenangkan dan mengesampingkan ancaman selama proses pembelajaran. Salah satu cara untuk membuat pembelajaran menjadi menyenangkan yang dapat membuat peserta didik merasa tertarik dan senang mempelajari materi pelajaran. Guru mempunyai tujuan agar siswa berhasil mencapai proses pembelajaran yang baik, tujuan pembelajaran ini sangat penting untuk dipertimbangkan karena yang merupakan tolok ukur keberhasilan dalam proses pembelajaran. Agar tujuan dapat dicapai dengan baik guru seharusnya dapat memilih metode pembelajaran yang diterapkan saat pembelajaran pemilihan metode yang tepat dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, guru harus dapat memilih metode pembelajaran yang baik dan tepat bagi siswa agar hasil belajar siswa dapat meningkat (Suswandari, 2017).

Ketepatan pemilihan metode pembelajaran tersebut tidak lepas dari

peranan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Peranan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) semakin dirasakan di berbagai sektor, termasuk di bidang pendidikan. Berdasarkan pengamatan bahwa pembelajaran saat ini hanya menggunakan pembelajaran tatap muka. Selain itu, waktu pembelajaran di kelas hanya dibatasi sampai 8 jam. Kenyataan yang lain pada pertemuan yang seharusnya terjadwal bahwa guru tidak bisa hadir karena memiliki tugas saat waktu yang bersamaan. Pembelajaran tatap muka dengan frekuensi yang terbatas membuat siswa dan guru menjadi kurang efektif saat proses pembelajaran tersebut. Hal tersebut telah nampak ketika adanya masalah yang dibahas pada pertemuan ke-3 harus menunggu tuntas dipertemuan selanjutnya yaitu pertemuan ke-4 dan begitulah pola selanjutnya. Oleh karena itu, guru harus memilih metode pembelajaran yang tepat bagi siswa (Nugraha, Laksono, Anarsih dan Suswandari, 2019).

Daring dapat memberikan metode pembelajaran yang efektif seperti adanya umpan balik terkait, menggabungkan kolaborasi kegiatan belajar mandiri, serta personalisasi pembelajaran yang berdasarkan kebutuhan siswa menggunakan permainan dan simulasi. (Isman, 2017 : 586-588) mengungkapkan bahwa pembelajaran model daring merupakan pemanfaatan jaringan internet oleh mahasiswa dalam proses pembelajaran. (Rimbarizki, 2017 : 1-12) Daring Kombinasi merupakan model pembelajaran yang memadukan pembelajaran konvensional dengan teknologi informasi yang dituangkan dalam *website* sehingga peserta didik dapat leluasa mengakses dan mengunduh modul serta dapat memudahkan pendidik memantau keaktifan peserta didik mulai dari keaktifan membuka laman, mengoreksi kuis, dan Ujian Tengah Semester serta Ujian Akhir Semester. Model pembelajaran daring kombinasi dibuat untuk mengatasi peserta didik yang memiliki keterbatasan untuk memenuhi hak pendidikan baik karena putus sekolah, maupun bekerja. Daring kombinasi pelaksanaan pembelajaran

tidak dibatasi ruang dan waktu, yang tidak mewajibkan peserta didik untuk selalu belajar di dalam ruang kelas dengan segala peraturan yang kaku. Istilah model pembelajaran daring atau *Online Learning Models (OLM)* melalui berbagai tahapan pada tahap pertama digunakan sebagai gambaran sistem belajar menggunakan teknologi internet yang berbasis komputer. Tahap berikutnya fungsi komputer telah digantikan telepon seluler. Pembelajaran dapat berlangsung dengan luwes dan enak serta orang dapat mengakses pembelajaran kapan saja dan dimanapun berada. Perkuliahan tidak hanya dapat dilakukan melalui proses tatap-muka antara dosen dan mahasiswa. Kini, mahasiswa tetap bisa belajar meskipun jarak dengan dosen berjauhan (Kuntarto, Eko dan Asyhar, 2016 : 1-26).

Pembelajaran Daring adalah pembelajaran yang diselenggarakan melalui jejaring web. Setiap mata pelajaran menyediakan materi dalam bentuk rekaman video atau *slideshow*, dengan tugas-tugas mingguan yang harus dikerjakan dengan batas waktu pengerjaan yang telah ditentukan dan beragam sistem penilaian. Hadisi dan Muna, (2015 : 117-140) mendeskripsikan bahwa manfaat *E-Learning* yaitu mempermudah peserta didik dalam mengakses materi serta mempermudah interaksi dengan guru/dosen maupun dengan peserta didik lainnya. Peserta didik juga bisa saling bertukar informasi sesuai apa yang dia inginkan tanpa harus saling ketemu. Guru atau instruktur juga bisa menempatkan bahan ajar atau tugas tertentu di web dan nantinya akan diakses oleh peserta didik. Sesuai dengan kebutuhan, guru/instruktur juga dapat mengatur kepada peserta didik dalam mengakses soal ujian dalam waktu yang tertentu. (Bibi dan Jati, 2015 : 74) berpendapat bahwa manfaat peningkatan nilai *post-test* serta evaluasi dengan peserta didik dalam bentuk diskusi kelas saat pertemuan terakhir terkait pembelajaran yang menggunakan *blended learning*. Peserta didik lebih diawasi pengajar terkait dengan diskusi karena pengajar dapat melihat secara *realtime* waktu proses diskusinya. Peserta didik juga

merasakan adanya korelasi antara pembelajaran dengan tatap muka dengan metode daring sehingga mereka lebih mudah paham saat berdiskusi didalam kelas.

Pusvyta Sari, (2015 : 20-35) berpendapat bahwa dalam melakukan pembelajaran berbasis *E-learning* ada beberapa prinsip yang penting untuk diperhatikan. (Suharyanto and Mailangkay, 2016 : 17-21) menyebutkan prinsip tersebut antara lain: pertama, *E-learning* sebagai alat bantu pembelajaran untuk menjadi lebih mudah, bermakna serta teratah. Ke dua, *E-learning* juga termasuk sebuah alternatif dalam sistem pendidikan yang memiliki prinsip *high-tech-high-touch* yaitu prosesnya yang lebih banyak bergantung kepada teknologi canggih dan yang lebih penting adalah aspek *high-touch* yaitu 'pengajar dan peserta didik'. Oleh karenanya, penggunaan *E-learning* sangat membutuhkan kesiapan pengajar serta fasilitas yang memadai. Prinsip yang ketiga adalah pembelajaran membutuhkan analisi yang lebih lanjut. Ketiga prinsip tersebut bisa digunakan pedoman saat menyusun pembelajaran yang berbasis *E-learning*. Prinsip tersebut ditujukan agar pembelajaran berbasis *E-learning* dapat berjalan dengan maksimal. Ada etika yang harus dipatuhi, seperti etika penulisan karya ilmiah dalam hal pencantuman referensi atau sumber yang digunakan untuk mengembangkan pembelajaran tersebut, ada tanggung jawab atas materi dan apapun yang diunggah pada *E-learning*.

(Hadisi dan Muna, 2015 : 117-140) mendeskripsikan bahwa beberapa keuntungan dari proses *E-Learning* adalah ekonomis, mudah diakses, efisien, interaktif dan kolaboratif, konsisten, fleksibel, kreatif dan mandiri. *E-Learning* mudah diterima karena pengguna tahu bahwa keuntungan *E-Learning* sangat banyak. Adapun kelebihan *E-Learning* antara lain :

Biaya, Kelebihan pertama *E-Learning* dapat mengurangi biaya pelatihan. Organisasi perusahaan ataupun pendidikan dapat menghemat biaya karena tidak membutuhkan alat tulis, proyektor dan lain-lain. Fleksibilitas

Waktu, *E-Learning* membuat pelajar bisa mengakses Internet dimanapun untuk menyesuaikan waktu belajarnya. Fleksibilitas tempat, Adanya *E-Learning* selama komputer masih terhubung di Internet pelajar bisa mengakses kapan saja dan dimanapun berada. Fleksibilitas kecepatan pembelajaran, *E-Learning* disesuaikan dengan kecepatan belajar masing-masing siswa. Efektivitas pengajaran, peserta didik sangat tertarik dengan *E-Learning* sehingga peserta didik tertarik untuk mencobanya. *E-Learning* didesain dengan *instructional design* sehingga dapat membuat pelajar mengingat materi lebih mudah. Ketersediaan *On-demand*, *E-Learning* sewaktu-waktu dapat diakses dari berbagai tempat yang terjangkau Internet, maka dianggap sebagai “buku saku” yang dapat membantu menyelesaikan tugas ataupun pekerjaan setiap saat. (Pusvyta Sari, 2015 : 20-35) berpendapat bahwa *E-learning* memiliki potensi yang cukup besar untuk mendukung keberhasilan mencapai tujuan pembelajaran. Berikut ini manfaat *e-learning* sebagaimana pendapat (Pusvyta Sari, 2015 : 20-35)

Mengatasi persoalan jarak dan waktu, *E-learning* dapat mengatasi hambatan jarak jauh dan waktu serta bisa diakses tanpa terkendala waktu serta jangkauan yang lebih luas. Mendorong sikap belajar aktif, *E-learning* memfasilitasi pembelajaran bersama dengan memungkinkan peserta didik dapat bergabung atau menciptakan komunitas belajar yang memperpanjang kegiatan belajar secara lebih baik di luar kelas baik secara individu maupun kelompok. Membuat pembelajaran yang lebih kolaboratif, konstruktif, dan terjadi dialog baik antar guru dengan peserta didik atau antar peserta didik yang satu sama yang lain. Membangun suasana belajar baru, dengan belajar secara *online*, peserta didik menemukan lingkungan yang menunjang pembelajaran dengan menawarkan suasana baru sehingga peserta didik dapat lebih antusias dalam belajar. Meningkatkan kesempatan belajar lebih, *E-learning* juga dapat meningkatkan kesempatan belajar untuk peserta didik dengan menawarkan

pengalaman virtual serta alat-alat yang dapat menghemat waktu bagi mereka, sehingga bisa memungkinkan mereka belajar lebih lanjut. Mengontrol proses belajar, pembelajarannya terjadwal melalui Internet sehingga petunjuk belajarnya bisa terstruktur. *E-learning* memberikan kemudahan bagi guru untuk mengecek apakah peserta didik mempelajari materi yang diunggah serta mengerjakan soal-soal latihan dan tugasnya secara *online*. Memudahkan pemutakhiran bahan ajar bagi guru, *E-learning* dapat memberikan kemudahan guru untuk dapat menyempurnakan serta memperbaharui bahan ajar yang telah diunggah dengan *e-learning*. Guru dapat juga memilih bahan ajar yang lebih aktual serta kontekstual. Mendorong tumbuhnya sikap kerja sama, hubungan komunikasi serta interaksi secara *online* dapat mendorong sikap kerjasama antara peserta didik dengan guru.

Siswa yang mengikuti program pembelajaran *Daring Learning* dapat menghemat waktu dan tenaga. Sehingga waktu dan tenaga yang tersisa dapat dipergunakan untuk hal-hal yang lainnya diluar jam pembelajaran. Misalkan dapat digunakan sebagai belajar atau kegiatan lomba cerdas cermat. Hal tersebut dilakukan karena pada dasarnya masa-masa pembelajaran bukan hanya soal belajar materi pembelajaran saja. Masa-masa pembelajaran juga dapat digunakan untuk menggali potensi atau keterampilan dalam berbagai bidang selain dalam bidang akademik. Persiapan sistem pembelajaran *Daring Learning*, sekolah dasar banyak melakukan persiapan seperti pembenahan dan revitalisasi baik dari segi infrastruktur serta sarana prasana dan sumber daya. Hal senada dijelaskan oleh (Ardhi dan Mukhamad, 2016: 23) dalam penelitiannya yang berjudul “Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Web untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Standar Kompetensi Menggunakan Alat-alat Ukur”. Hasil penelitian menyatakan bahwa hasil belajar dan keaktifan siswa semakin meningkat. Nilai rata-rata hasil belajar siswa hanya mencapai 5,9 dengan

presentasi ketuntasan klasikal 35,00%. Setelah diterapkan media belajar berbasis Web hasil belajar siswa semakin meningkat menjadi 7,5 dengan presentasi ketuntasan klasikal 78,26%. Tanggapan siswa mengenai media pembelajaran berbasis Web adalah 100% menyenangkan dan dapat membantu memahami materi pembelajaran.

Berdasarkan masalah tersebut model pembelajaran merupakan salah satu aspek yang penting dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran Daring *Learning* dapat mempermudah guru untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran. Pemilihan model pembelajaran yang tepat dapat membantu guru meningkatkan hasil belajar dan menciptakan suasana kelas yang lebih aktif sehingga pembelajaran menjadi tidak tertanam.

Salah satunya model pembelajaran Daring *Learning* adalah dengan aplikasi edmodo. Edmodo adalah pembelajaran berbasis jejaring sosial yang aman dan gratis dalam memudahkan guru untuk membuat dan mengelola kelas virtual sehingga siswa dapat terhubung dengan teman sekelas dan guru kapan saja dan dimana saja. Edmodo dikembangkan oleh Nicolas Borg and Jeff O'Hara sebagai platform pembelajaran untuk berkolaborasi dan terhubung antara siswa dan guru dalam berbagi konten pendidikan, mengelola proyek atau tugas dan menangani pemberitahuan setiap aktivitas (Dasar et al, 2017 : 15-21). Edmodo menyediakan cara yang aman dan mudah bagi kelas anda untuk terhubung dan berkolaborasi, berbagi konten dan akses pekerjaan, nilai dan pemberitahuan sekolah. Tujuannya adalah untuk membantu pendidik/Guru memanfaatkan kekuatan media sosial untuk menyesuaikan kelas untuk setiap pelajar. Dengan platform ini Anda akan lebih mudah untuk memonitor interaksi siswa anda dalam Edmodo learning environment. Tidak ada yang bisa masuk ke ruang edmodo Anda tanpa undangan, dan siswa tidak dapat menggunakannya untuk berhubungan dengan orang asing seperti yang terjadi di Facebook. Anda dapat dengan mudah mengetahui jika ada pelanggar/penyusup/orang asing yang terdaftar

di kelas yang anda kelola dengan edmodo. Edmodo dapat membantu pengajar membangun sebuah kelas virtual berdasarkan pembagian kelas nyata di sekolah/kampus, dimana dalam kelas tersebut terdapat penugasan, quiz dan pemberian nilai pada setiap akhir pembelajaran. Edmodo sangat komprehensif sebagai sebuah course management system seperti layaknya Moodle, bedanya adalah aksesnya lebih cepat dan lebih mudah penggunaannya dengan beberapa fitur yang fungsinya sama seperti layaknya sebuah course management system.

Edmodo seperti media pembelajaran lainnya, bisa menjadi hanya sebuah platform online untuk mendorong pembelajaran guru, atau dapat menjadi cara lebih kreatif untuk melibatkan para siswa dalam pembelajaran kolaboratif dan kognisi terdistribusi (Jenkins). Edmodo bukanlah jawaban untuk setiap kelas tetapi yang terpenting adalah platform ini memberikan aspek penting dari sebuah lingkungan belajar yang positif. Platform ini memberikan siswa jalur untuk berinteraksi dengan rekan-rekan mereka dan guru mereka dalam suasana akademis. Lebih jauh lagi penggunaan platform ini dapat mengajarkan siswa untuk bagaimana berperilaku secara online dan bertanggung jawab dalam mengatur kegiatan belajar mereka dengan system yang keamanannya terjamin. Pada hakikatnya platform ini adalah mudah dipelajari dan mudah digunakan terutama bagi para guru yang menganggap dirinya berada di luar basis pengetahuan teknologi yang berkembang saat ini. Edmodo menyediakan lingkungan di mana mengajar dan belajar dapat menghasilkan kegembiraan siswa, siswa menjadi lebih mandiri, tanpa melupakan standar pengukuran keberhasilan siswa. Tidak dapat dipungkiri bahwa siswa akan menyukai pembelajaran lewat platform ini, dan ketika siswa merasa senang keinginan mereka untuk dapat mengatasi materi baru dan sulit akan meningkat. Edmodo adalah salah satu cara untuk membangun semangat siswa untuk belajar.

Pembelajaran Matematika berbasis Daring *Learning* yang dilakukan di kelas IV Sekolah Dasar Negeri 01 Gentan Bendosari Sukoharjo menggunakan aplikasi edmodo. Aplikasi edmodo adalah aplikasi yang diciptakan untuk siswa, guru, dan wali murid agar dapat berkomunikasi dengan mudah tanpa memperhatikan waktu, dan tempat. Kegunaan aplikasi edmodo lainnya yaitu untuk mengirim soal ujian, pekerjaan rumah, dan tugas-tugas sekolah. Setiap siswa dan guru di kelas IV Sekolah Dasar Negeri 01 Gentan Bendosari Sukoharjo menggunakan aplikasi edmodo dan memiliki akun edmodo sebagai media pembelajaran Matematika berbasis Daring *Learning*. Kondisi pembelajaran waktu di kelas IV Sekolah Dasar Negeri 01 Gentan Bendosari Sukoharjo ketika proses pembelajaran Daring *Learning* berlangsung dengan sangat baik dan tertib. Siswa pun merasa senang dalam pembelajaran berbasis Daring *Learning* karena siswa dapat membuka materi yang di ajarkan guru meskipun berada di luar sekolah dan materi pembelajaran Matematika yang telah disampaikan guru sebelumnya bisa dibuka kembali oleh siswa sehingga siswa tidak malu dalam bertanya pada guru dalam materi pembelajaran. Karena siswa cukup mengetik pertanyaan pada kolom komentar sehingga siswa lebih percaya diri dalam bertanya, sedangkan materi Matematika yang diajarkan dalam pembelajaran berbasis Daring *Learning* di Sekolah Dasar Negeri 01 Gentan Bendosari Sukoharjo bisa cepat selesai meskipun guru atau siswa jarang masuk dalam kelas.

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu ada pengaruh Daring *Learning* terhadap hasil Belajar Matematika di Sekolah Dasar Negeri 01 Gentan Bendosari Sukoharjo. Adapun manfaat dalam penulisan ini yaitu hasil penelitian ini dapat memberikan tambahan wawasan dalam menerapkan media Daring *Learning* pada pembelajaran Matematika pada siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri 01 Gentan Bendosari Sukoharjo. Selain itu, penelitian ini juga dapat dijadikan sebagai referensi penelitian selanjutnya yang berkaitan. Dengan

Daring *Learning* edmodo tersebut maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh Daring *Learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika di Sekolah Dasar Negeri 01 Gentan Bendosari Sukoharjo.

## LANDASAN TEORI

Hasil belajar adalah kemampuan siswa yang diperoleh setelah melakukan kegiatan belajar. Belajar merupakan seseorang yang melakukan proses untuk mendapatkan perubahan perilaku yang relatif menetap. Mendefinisikan hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar itu sendiri menurut Horward Kingsley terbagi menjadi tiga macam hasil belajar, yakni (a) keterampilan dan kebiasaan, (b) pengetahuan dan pengertian, dan (c) sikap dan cita-cita. Masing-masing jenis hasil belajar tersebut dapat diisi dengan bahan yang telah ditetapkan dalam kurikulum. Pembagian macam hasil belajar, mempunyai pandangan berbeda yang membaginya menjadi lima kategori hasil belajar, yakni (a) informasi verbal, (b) keterampilan intelektual, (c) strategi kognitif, (d) sikap, dan (e) keterampilan motoris Oliver, (2013 : 1689-1699). Peneliti menyimpulkan arti dari hasil belajar adalah perubahan yang terjadi dari diri siswa baik menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Dengan keterampilan kognitif hasil belajar lebih mudah dicapai, sedangkan afektif pengembangan pribadi siswa, dan psikomotor seperti peningkatan keterampilan siswa.

Hasil belajar yang diteliti dalam penelitian ini adalah Aan Lasmanah, (2016 : 19) berpendapat bahwa prestasi belajar dapat dijadikan pegangan bagi diri siswa dan para guru untuk mengetahui siswa yang lulus atau belum. Karakteristik yang dimiliki prestasi belajar menurut Aan Lasmanah, (2016 : 18-26) antara lain merupakan suatu perubahan tingkah laku yang dapat diukur, merupakan hasil perbuatan belajar seorang individu atau siswa, dan bukan merupakan jerih payah orang lain,

dapat dievaluasi tinggi rendahnya berdasarkan ketentuan yang telah ditetapkan indikator dapat menguraikan dan mengklasifikasikan, hasil kegiatan belajar yang dilakukan secara sadar. Zulyadaini, (2016 : 153-158) mengungkapkan seseorang yang telah berhasil dalam belajar akan menunjukkan perubahan pada dirinya. Perubahan dapat ditunjukkan dari kemampuan berpikirnya atau dari sikap terhadap suatu objek. Perubahan dari hasil belajar ini dalam Taxonomy Bloom dikelompokkan dalam tiga ranah (domain), yaitu domain psikomotor atau ketrampilan, domain kognitif atau kemampuan berfikir, domain afektif atau sikap. Berdasarkan uraian di atas peneliti menyimpulkan bahwa ciri-ciri hasil belajar merupakan suatu perubahan tingkah laku yang bisa diukur dan dapat dievaluasi tinggi rendahnya berdasarkan ketentuan yang telah ditetapkan indikator dapat menguraikan dan mengklasifikasikan serta seseorang yang dikatakan berhasil dapat menunjukkan perubahan pada dirinya hasil belajar kognitif Matematika.

Isman, (2017 : 586-588) mengungkapkan bahwa pembelajaran model daring merupakan pemanfaatan jaringan internet oleh mahasiswa dalam proses pembelajaran. Rimbarizki, (2017 : 1-12) Daring Kombinasi merupakan model pembelajaran yang memadukan pembelajaran konvensional dengan teknologi informasi yang dituangkan dalam *website* sehingga peserta didik dapat leluasa mengakses dan mengunduh modul serta dapat memudahkan pendidik memantau keaktifan peserta didik mulai dari keaktifan membuka laman, mengoreksi kuis, dan Ujian Tengah Semester serta Ujian Akhir Semester. Pusvyta Sari, (2015 : 20-35) berpendapat bahwa dalam melakukan pembelajaran berbasis *E-learning* ada beberapa prinsip yang penting untuk diperhatikan. Suharyanto and Mailangkay, (2016 : 17-21) menyebutkan prinsip tersebut antara lain: pertama, *E-learning* sebagai alat bantu pembelajaran untuk menjadi lebih mudah, bermakna serta teratah. Ke dua, *E-learning* juga termasuk sebuah alternatif dalam sistem pendidikan yang memiliki prinsip *high-tech-high-touch* yaitu prosesnya yang lebih banyak

bergantung kepada teknologi canggih dan yang lebih penting adalah aspek *high-touch* yaitu 'pengajar dan peserta didik'. Oleh karenanya, penggunaan *E-learning* sangat membutuhkan kesiapan pengajar serta fasilitas yang memadai. Prinsip yang ketiga adalah pembelajaran membutuhkan analisis yang lebih lanjut. Ketiga prinsip tersebut bisa digunakan pedoman saat menyusun pembelajaran yang berbasis *E-learning*.

Matematika merupakan mata pelajaran yang ada pada setiap jenjang pendidikan, mulai dari pendidikan dasar sampai pendidikan tinggi. Terkait dengan pengertian matematika menurut Yeni, (2015 : 1-10). Purnomo, (2017 : 93) menurut siswa pelajaran matematika adalah pelajaran yang sulit maka sebagian siswa berpendapat pelajaran matematika adalah momok pembelajaran dikelas yang akhirnya berpengaruh pada interaksi proses belajar mengajar. menyatakan bahwa pembelajaran matematika adalah pengalaman belajar yang diberikan ke peserta didik untuk memperoleh kompetensi bahan matematika. Suatu proses pembelajaran yang dimaksud adalah suatu kegiatan yang dilakukan guru untuk menciptakan situasi kelas agar siswa belajar dengan menggunakan model pembelajaran terbimbing. Waktu mempelajari matematika tidak boleh setengah-setengah karena matematika saling berhubungan setiap bagiannya. Definisi matematika di atas, maka menurut Asep Jihad diidentifikasi bahwa matematika berbeda dengan pelajaran lainnya ada beberapa hal antara lain dalam pengajaran di sekolah objek pembicaraannya abstrak, maka siswa diajarkan dalam bentuk benda yang kongkret, pembahasan yang menggunakan nalar, artinya info atau pengertian dibuat seefisien mungkin dan harus dijelaskan dengan tata nalar yang logis, pernyataan atau pengertian harus sangat jelas sehingga berjenjang dan konsistennya terjaga, melibatkan perhitungan (operasi), ilmu matematika dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari atau juga dapat dipakai dalam ilmu-ilmu yang lainnya. Definisi di atas peneliti dapat menyimpulkan bahwa matematika

merupakan mata pelajaran yang ada pada setiap jenjang pendidikan mulai dari pendidikan dasar sampai tinggi. Ilmu matematika juga dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari atau dapat juga di pakai dalam ilmu yang lainnya.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan penulis adalah metode eksperimen semu (*Quasi Eksperimen*). Metode eksperimen ini juga merupakan metode penelitian yang menguji hipotesis yang berbentuk hubungan sebab-akibat melalui pemanipulasian variable independen serta menguji perubahan diakibatkan oleh pemanipulasian tersebut Sunarti, (2009: 95) dalam (Ayuning Tyas 2011:53). Maka metode eksperimen ini digunakan untuk mengukur perubahan yang terjadi. Metode eksperimen ini sangat cocok dengan penelitian yang sedang penulis laksanakan yakni, studi pengaruh *Daring Learning* terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas IV Sekolah Dasar. Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari-April 2020 di Sekolah Dasar Negeri 01 Gentan Bendosari Sukoharjo. Alat pengumpulan data berupa *quisioner*, populasi penelitian adalah wilayah generalisasi terdiri atas subjek yang mempunyai kualitas serta karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya Alwan, Hendri, & dalmaji, (2015:27). Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri 01 Gentan Bendosari Sukoharjo tahun pelajaran 2019/2020. Adapun jumlah populasinya sebanyak 24 siswa yang terbagi dalam 2 kelas yang terdiri dari kelas IV A sejumlah 12 siswa dan IV B sejumlah 12 siswa. Sampling yang diambil kelas IV A sebagai kelas eksperimen diberi penerapan penggabungan metode belajar di dalam kelas dengan berbasis *Daring Learning* dan kelas IV B sebagai kelas kontrol diberi metode pembelajaran konvensional. . *Question* yang diberikan oleh peneliti memberi kebebasan bagi siswa untuk memilih jawaban yang sudah

tertera pada lembar *quisioner* yang telah diberikan, *quisioner* yang diberikan berupa pilihan ganda dan diberikan pada post test (setelah *Daring Learning* edmodo). *Quisioner Daring Learning* edmodo dilakukan uji validitas dan reliabilitas dengan hasil dari 15 butir pertanyaan 10 butir pertanyaan dinyatakan valid dan reliabel. Analisis data ditentukan setelah uji normalitas, hasil uji normalitas data dengan shapiro wilk menunjukkan data hasil penelitian tidak berdistribusi normal karena memiliki nilai sig < 0,05, sehingga analisis data dilakukan dengan uji non parametrik yaitu mann whitney.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Matematika merupakan mata pelajaran yang ada pada setiap jenjang pendidikan, mulai dari pendidikan dasar sampai pendidikan tinggi. Terkait dengan pengertian matematika menurut Johnson dan Myklebust (Yeni, 2015 : 1-10).

(Purnomo, 2017 : 93) menurut siswa pelajaran matematika adalah pelajaran yang sulit maka sebagian siswa berpendapat pelajaran matematika adalah momok pembelajaran dikelas yang akhirnya berpengaruh pada interaksi proses belajar mengajar. menyatakan bahwa pembelajaran matematika adalah pengalaman belajar yang diberikan ke peserta didik untuk memperoleh kompetensi bahan matematika. Suatu proses pembelajaran yang dimaksud adalah suatu kegiatan yang dilakukan guru untuk menciptakan situasi kelas agar siswa belajar dengan menggunakan model pembelajaran terbimbing. Waktu mempelajari matematika tidak boleh setengah-setengah karena matematika saling berhubungan setiap bagiannya.

Pembelajaran Matematika berbasis *Daring Learning* dengan aplikasi edmodo. Edmodo adalah pembelajaran berbasis jejaring sosial yang aman dan gratis dalam memudahkan guru untuk membuat dan mengelola kelas virtual sehingga siswa dapat terhubung dengan teman sekelas dan guru



kan saja dan dimana saja. Edmodo dikembangkan oleh Nicolas Borg and Jeff O'Hara sebagai platform pembelajaran untuk berkolaborasi dan terhubung antara siswa dan guru dalam berbagi konten pendidikan, mengelola proyek atau tugas dan menangani pemberitahuan setiap aktivitas (Dasar et al, 2017 : 15-21). Edmodo menyediakan cara yang aman dan mudah bagi kelas anda untuk terhubung dan berkolaborasi, berbagi konten dan akses pekerjaan, nilai dan pemberitahuan sekolah. Tujuannya adalah untuk membantu pendidik/Guru memanfaatkan kekuatan media sosial untuk menyesuaikan kelas untuk setiap pelajar. Dengan platform ini Anda akan lebih mudah untuk memonitor interaksi siswa anda dalam Edmodo learning environment. Tidak ada yang bisa masuk ke ruang edmodo Anda tanpa undangan, dan siswa tidak dapat menggunakannya untuk berhubungan dengan orang asing seperti yang terjadi di Facebook. Anda dapat dengan mudah mengetahui jika ada pelanggar/penyusup/orang asing yang terdaftar di kelas yang anda kelola dengan edmodo. Edmodo dapat membantu pengajar membangun sebuah kelas virtual berdasarkan pembagian kelas nyata di sekolah/kampus, dimana dalam kelas tersebut terdapat penugasan, quiz dan pemberian nilai pada setiap akhir pembelajaran. Edmodo sangat komprehensif sebagai sebuah course management system seperti layaknya Moodle, bedanya adalah aksesnya lebih cepat dan lebih mudah penggunaannya dengan beberapa fitur yang fungsinya sama seperti layaknya sebuah course management system.

Gambaran Daring *Learning* dengan aplikasi edmodo terhadap hasil berupa data hasil belajar setelah hasil belajar siswa setelah Daring *Learning* pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah sebagai berikut :

**Tabel 1. Gambaran Hasil belajar kelas kontrol mata pelajaran Matematika siswa setelah Daring *Learning***

Hasil belajar	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
Kelompok kontrol	12	50,00	80,00	64.17	9.00

Tabel 1 dapat diketahui bahwa dari 12 responden hasil belajar Matematika kelompok kontrol memiliki rata-rata 64.17 dan standar deviasi 9.00. Sedangkan nilai minimal adalah 50 dan maksimal 80.

Tabel 2. Gambaran Hasil belajar kelas eksperimen mata pelajaran Matematika siswa setelah Daring *Learning*

Hasil belajar	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
Kelompok eksperimen	12	70,00	90,00	80,83	7.93

Tabel 2 dapat diketahui bahwa dari 12 responden hasil belajar Matematika kelompok eksperimen memiliki rata-rata 80,83 dan standar deviasi 7,93. Sedangkan nilai minimal adalah 70 dan maksimal 90.

Hasil penelitian yang diperoleh tersebut sesuai dengan teori model pembelajaran Daring *Learning* dengan aplikasi edmodo. Daring *Learning* menurut teori adalah "model pembelajaran yang mengharuskan siswa untuk menemukan prinsip atau hubungan yang sebelumnya tidak diketahuinya yang merupakan akibat dari pengalaman belajarnya yang telah diatur secara cermat dan seksama oleh guru". Pembelajaran Daring *Learning* memiliki makna bahwa siswa sebagai subjek dalam proses pembelajaran. Siswa memiliki kemampuan dasar untuk berkembang secara optimal sesuai dengan kemampuan yang dimiliki. Guru hanya sebagai fasilitator dan pembimbing siswa untuk memberikan rangsangan yang dapat menantang siswa untuk merasa terlibat dalam proses pembelajaran. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan sendiri informasi dan pengetahuannya berdasarkan hasil yang diperolehnya melalui pengamatannya.

Sehingga siswa mampu menemukan prinsip atau hubungan yang sebelumnya tidak diketahuinya melalui pengalaman belajarnya yang telah diatur secara cermat dan seksama oleh guru (Mutmainna & Ferawati, 2015: 46-51).

Hasil belajar siswa setelah Daring *Learning* dinilai dengan hasil post test pada kelompok kontrol dan eksperimen yang dilakukan dengan analisis non parametrik dengan mann whitney dengan hasil sebagai berikut :

**Tabel 3. Pengaruh Daring *Learning* terhadap hasil belajar mata pelajaran Matematika**

Hasil belajar Matematika	N	Mean	SD	p-value
Kelompok kontrol	12	64.16	9.00	0,000
Kelompok eksperimen	12	80.83	7.93	

Berdasarkan tabel 3 dari 12 responden yang tidak dilakukan Daring *Learning* memiliki rata-rata. 64,14. Sedangkan yang dilakukan Daring *Learning* memiliki rata-rata. 80,83. Berdasarkan hasil analisis *mann whitney* dengan  $\alpha = 0,05$ , diperoleh nilai p-value 0,000 dimana  $0,000 > 0,05$ , hal ini berarti ada pengaruh Daring *Learning* terhadap hasil belajar Matematika di Sekolah Dasar Negeri 01 Gentan Bendosari Sukoharjo.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis Daring *Learning* yang menggunakan aplikasi edmodo khususnya mata pelajaran Matematika membawa dampak yang sangat positif bagi siswa kelas. Berdasarkan penelitian data dianalisis dengan SPSS menunjukkan nilai mean pada kelompok eksperimen 80,83 dan pada kelompok kontrol 64,14. Hasil analisis dengan mann whitney memiliki p value  $0,000 < 0,05$  yang berarti ada pengaruh Daring *Learning* terhadap hasil belajar mata pelajaran Matematika, sehingga dapat disimpulkan adanya perbedaan yang

signifikan antara pembelajaran Daring *Learning* edmodo dan pembelajaran konvensional.

Hal senada dijelaskan oleh Wicaksono & Wakid, (2016 : 23) dalam penelitiannya yang berjudul “Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Web untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Standar Kompetensi Menggunakan Alat-alat Ukur”. Hasil penelitian menyatakan bahwa hasil belajar dan keaktifan siswa semakin meningkat. Nilai rata-rata hasil belajar siswa hanya mencapai 5,9 dengan presentasi ketuntasan klasikal 35,00%. Setelah diterapkan media belajar berbasis Web hasil belajar siswa semakin meningkat menjadi 7,5 dengan presentasi ketuntasan klasikal 78,26%. Tanggapan siswa mengenai media pembelajaran berbasis Web adalah 100% menyenangkan dan dapat membantu memahami materi pembelajaran.

Aryaningrum, (2016 : 161) yang berjudul “Pengaruh Pembelajaran Berbasis Web (*E-Learning*) Terhadap Hasil Belajar Siswa pada mata Pelajaran Geografi Kelas XI di SMA Negeri 9 Palembang”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis web (*e-learning*) siswa lebih termotivasi sehingga hasil belajar dapat tercapai secara optimal. Yang ditunjukkan melalui koefisien  $r_{xy} = 0,60$  dan koefisien determinasi  $r^2 = 0,36\%$  dengan kata lain bahwa hasil belajar siswa dipengaruhi oleh Pembelajaran berbasis web (*e-learning*) sebesar 36% dan sisanya 64% dipengaruhi faktor lainnya.

Hadisi dan Muna, (2015 : 117-140) mendeskripsikan bahwa beberapa keuntungan dari proses *E-Learning* adalah ekonomis, mudah diakses, efisien, interaktif dan kolaboratif, konsisten, fleksibel, kreatif dan mandiri. *E-Learning* mudah diterima karena pengguna tahu bahwa keuntungan *E-Learning* sangat banyak. Penelitian ini memberikan masukan kepada guru Sekolah Dasar untuk melakukan pembelajaran berbasis Daring *Learning* agar dapat meningkatkan hasil belajar mata pelajaran Matematika.

Pembelajaran berbasis Daring *Learning* yang menggunakan aplikasi edmodo khususnya mata pelajaran Matematika membawa dampak yang sangat positif bagi siswa kelas. Hasil analisis dengan mann whitney memiliki p value  $0,000 < 0,05$  yang berarti ada pengaruh Daring *Learning* terhadap hasil belajar mata pelajaran Matematika, sehingga dapat disimpulkan adanya perbedaan yang signifikan antara pembelajaran Daring *Learning* edmodo dan pembelajaran konvensional.

## PENUTUP

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media Daring *Learning* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri 01 Gentan Bendosari Sukoharjo pada materi bahasan bilangan pecahan. Nilai rata-rata *post-test* menunjukkan bahwa kelas eksperimen lebih tinggi di banding kelas kontrol yakni sebesar 80,83 untuk kelas eksperimen dan 64,14 untuk kelas kontrol.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Aan Lasmanah. 2016. "Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Model Kooperatif Teknik Think Pair Share (Tps) (Penelitian Tindakan Kelas Terhadap Siswa Kelas Vii-a Smpn Sukasari Sumedang)." *Jurnal Analisa* 2(3): 18–26.
- [2] Alwan, Menza Hendri, and dalmaji. 2015. "Proportional Stratified Random Sample." *Dictionary of Statistics & Methodology* 02(01): 27.
- [3] Aryaningrum. 2016. "Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran." *Media Penelitian Pendidikan Vol.10* 10(2): 154–62.
- [4] Ayuning Tyas, Masayu. 2011. "Eksperimen Semu (Quasi Eksperimen)." *Eksperimen semu*: 53–70.
- [5] Bibi, Sarah, and Handaru Jati. 2015. "Efektivitas Model Blended Learning Terhadap Motivasi Dan Tingkat Pemahaman Mahasiswa Mata Kuliah Algoritma Dan Pemrograman." *Jurnal Pendidikan Vokasi* 5(1): 74.
- [6] Dasar, Jaringan et al. 2017. "Efektivitas Implementasi Media Pembelajaran Edmodo Pada Mata Pelajaran." 6(2): 15–21.
- [7] Hadisi, La, and Wa Muna. 2015. "Pengelolaan Teknologi Informasi Dalam Menciptakan Model Inovasi Pembelajaran ( E-LEARNING )." *Jurnal Al-Ta'dib* 8(1): 117–40.
- [8] Isman, Muhamad. 2017. "Pembelajaran Moda Dalam Jaringan (Moda Daring)." *The Progressive and Fun Education Seminar*: 586–88.
- [9] Kuntarto, Eko dan Asyhar, Rayandra. 2016. "Pengembangan Model Pembelajaran Blended Learning Pada Aspek Learning Design Dengan Platform Media Sosial Online Sebagai Pendukung Perkuliahan Mahasiswa." *Keefektifan Metode Inquiry Terhadap Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa Kelas X Pembelajaran Kimia*: 1–26.
- [10] Mutmainna, and Ferawati. 2015. "Komparasi Hasil Belajar Fisika Melalui Metode Discovery Learning Dan Assignment And Recitation." *Jurnal Pendidikan Fisika* 3(1): 46–51.
- [11] Nugraha, S.A, Laksono, B, Anarsih, R, dan Suswandari, M. 2019. Persepsi Siswa dalam Studi Pengaruh Daring Learning Terhadap Minat Belajar IPA. *Jurnal Scalfolding No.2 (2) Desember tahun 2019*.
- [12] Oliver, J. 2013. "Upaya Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Alat Ukur Dengan Menggunakan Multimedia Interaktif Pada Siswa Kelas X Di SMK Al-Washiliyah 4 Medan." *Journal of Chemical Information and Modeling* 53(9): 1689–99.
- [13] Purnomo, Yani. 2017. "Pengaruh Sikap Siswa Pada Pelajaran Matematika Dan Kemandirian Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika." *JKPM*

- (*Jurnal Kajian Pendidikan Matematika*) 2(1): 93.
- [14] Pusvyta Sari. 2015. “Memotivasi Belajar Dengan Menggunakan E-Learning.” *Ummul Quro* 6(Jurnal Ummul Qura Vol VI, No 2, September 2015): 20–35. <http://ejournal.kopertais4.or.id/index.php/qura/issue/view/531>.
- [15] Rimbarizki, Rimbun. 2017. “Penerapan Pembelajaran Daring Kombinasi Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik Paket C Vokasi Di Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat (Pkbm) Pioneer Karanganyar.” *J+Plus Unesa* 6(2): 1–12.
- [16] Suswandari, M. 2017. Keterampilan Guru Sekolah Dasar Dalam Mengembangkan Bahan Ajar IPS. *Jurnal Edudikara* Vol.2 Nomer 4 Desember 2017. Pasca Sarjana UNS.
- [17] Suswandari, M. 2019. Cooperatif Learning: Inovasi Pembelajaran bagi Pendidikan di Indonesia. *Jurnal Scalfolding No.1 (1) Juni tahun 2019*.
- [18] Suharyanto, and adele B. L. Mailangkay. 2016. “Penerapan E-Learning Sebagai Alat Bantu Mengajar Dalam Dunia Pendidikan.” *Jurnal Ilmiah Widya* 3: 17–21.
- [19] Suparno, Paul. 2001. “Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget.” 6(1): 89–99.
- [20] Wicaksono, Ardhi Dwi, and Muhkamad Wakid. 2016. “Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Web Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Standar Kompetensi Menggunakan Alat - Alat Ukur.” *E-Jurnal Pendidikan Teknik Otomotif* 15(2): 23–30.
- [21] Yeni, Ety Mukhlesi. 2015. “Kesulitan Belajar Matematika Di Sekolah Dasar.” *Jupendas* 2(2): 1–10. <https://media.neliti.com/media/publications/71281-ID-kesulitan-belajar-matematika-di-sekolah.pdf>.
- [22] Zein, Muh. 2016. “Peran Guru Dalam Pengembangan Pembelajaran.” *Journal UIN- Alauddin* V(2): 274–85. [http://journal.uin-](http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/Inspiratif-Pendidikan/article/view/3480)
- [23] Zulyadaini. 2016. “Perbandingan Hasil Belajar Matematika Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Coop-Coop Dengan Konvensional.” *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi* 16(1): 153–58.