

**Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Terbimbing Terhadap Hasil Belajar
Matematika Ditinjau Dari Keterampilan Numerik Siswa Kelas V di MI Islamiyyah
Tanggulangin**

Faridatul Fitria

*Prodi PGMI Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
Jl. Mojopahit 6666 B Sidoarjo Telp. 031-89454444; Fax. 031-89493333
Email : faridatulfitria05@gmail.com*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika siswa yang mengikuti model pembelajaran inquiry terbimbing dan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional ditinjau dari keterampilan numerik. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu dengan rancangan the non-equivalent posttest only control group design. Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas V MI tahun pelajaran 2013/ 2014 dengan jumlah sampel sebanyak 134 orang yang terbagai dalam 2 kelas eksperimen dan 2 kelas kontrol. Data dikumpulkan dengan menggunakan tes hasil belajar matematika dan tes keterampilan numerik. Setelah dianalisis menggunakan analisis varians dua jalur (Anova AB) ditemukan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti model pembelajaran inquiry terbimbing berdasarkan keterampilan numerik serta interaksi antara model pembelajaran dengan keterampilan numerik. Hasil belajar siswa yang mengikuti model pembelajaran inquiry terbimbing lebih tinggi dibandingkan hasil belajar siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional dengan nilai $F_{A} = 82,310$ dengan $p < 0,05$ pada siswa kelas V MI.

PENDAHULUAN

Dunia pendidikan saat ini dituntut untuk dikembangkannya pendekatan pembelajaran sesuai dengan dinamika pendidikan Negara kita,¹ yang berakar pada UUD 45 dan UU no. 20 Tahun 2003 yang berakar pada nilai-nilai agama, kebudayaan nasional Indonesia dan tanggap terhadap tuntutan zaman dan sesuai dengan perkembangan IPTEK.²

Pendidikan selalu menjadi sorotan banyak orang, tidak hanya dari pemegang kebijakan tetapi juga pengguna (siswa). Saat ini dan masa depan pendidikan akan menjadi tantangan yang akan terus berubah disesuaikan dengan standar Pengembangan IPTEKS.³ Sebagaimana nurdyansyah juga mempertegas bahwa: “Educational process is the process of developing student’s potential until they become the heirs and the developer of nation’s culture”.⁴ Oleh karena itu Duschl mengatakan bahwa Pendidikan adalah bagian dari rekayasa sosial. Melalui komunitas, pendidikan dapat dibentuk dan diarahkan ke tujuan tertentu.⁵

Permasalahan bangsa yang semakin hari semakin pelik dengan adanya berbagai krisis multi dimensi ditambah dengan pengaruh dari arus informasi memunculkan beragam bentuk perilaku di masyarakat khususnya bagi para peserta didik.⁶ Perkembangan teknologi merupakan sesuatu yang tidak bisa kita hindari dalam kehidupan ini.⁷ Sehingga keluarga harus berperan aktif dalam mendidik anaknya sejak dini serta menguatkan pondasi karakter yang baik.⁸

Pada kenyataannya masih banyak permasalahan yang harus dihadapi dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia. Permasalahan ini dipengaruhi oleh sejumlah

¹Muhammad, M., & Nurdyansyah, N. (2015). *Pendekatan Pembelajaran Saintifik*. Sidoarjo: Nizamia learning center., 41

² Nurdyansyah, N. (2016). *Developing ICT-Based Learning Model to Improve Learning Outcomes IPA of SD Fish Market in Sidoarjo*. Jurnal TEKPEN, 1(2). Terbitan 2, 929-930.

³ Pandi, R., & Nurdyansyah, N. (2017). *An Evaluation of Graduate Competency in Elementary School*. Atlantis Press. Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR), volume 125, 95.

⁴ Nurdyansyah, N. (2017). *Integration of Islamic Values in Elementary School*. Atlantis Press. Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR), volume 125

⁵ Nurdyansyah, N., Siti, M., & Bachtiar, S. B. (2017). *Problem Solving Model with Integration Pattern: Student’s Problem Solving Capability*. Atlantis Press. Advances in Social Science, Education and Humanities Research, volume 173, 258.

⁶ Nurdyansyah, N. (2015). *Model Social Reconstruction Sebagai Pendidikan Anti-Korupsi Pada Pelajaran Tematik di Madrasah Ibtida’iyah Muhammadiyah 1 Pare*. Halaqa, 14(1), 2.

⁷ Nurdyansyah, N. (2017). *Sumber Daya dalam Teknologi Pendidikan*. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, 4.

⁸ Nurdyansyah, N. (2018). *Peningkatan Moral Berbasis Islamic Math Character*. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. 2.

faktor eksternal yang berasal dari luar peserta didik, maupun faktor internal yang berasal dari dalam diri peserta didik itu sendiri.⁹

Nurdyansyah meperjelas “*The education world must innovate in a whole. It means that all the devices in education system have its role and be the factors which take the important effect in successful of education system*”.¹⁰

Proses pembelajaran hendaknya berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat dan minat peserta didik.¹¹ Proses pembelajaran harus melibatkan banyak pihak, yang diimbangi oleh perkembangan teknologi untuk mempermudah dalam tercapainya suasana tertentu dalam proses pembelajaran sehingga peserta didik nyaman dalam belajar.¹² Hakikat belajar yaitu suatu proses pengarahan untuk pencapaian tujuan dengan melakukan perbuatan melalui pengalaman yang diciptakan.¹³

Bahan ajar berguna membantu pendidik dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Bagi pendidik bahan ajar digunakan untuk mengarahkan semua aktivitasnya dan yang seharusnya diajarkan kepada siswa dalam proses pembelajaran.¹⁴

Pengalaman belajar tersebut perlu adanya standarisasi penilaian hasil belajar. Penilaian hasil belajar memerlukan sebuah pengolahan dan analisis yang akurat.¹⁵ Sehingga pembelajaran dapat berjalan efektif dan efisien.

⁹ Nurdyansyah, N., & Fitriyani, T. (2018). *Pengaruh Strategi Pembelajaran Aktif Terhadap Hasil Belajar Pada Madrasah Ibtidaiyah*. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. 3.

¹⁰ Nurdyansyah, N., Rais, P., & Aini, Q. (2017). *The Role of Education Technology in Mathematic of Third Grade Students in MI Ma'arif Pademonegoro Sukodono*. *Madrosatuna: Journal of Islamic Elementary School*, 1(1), November 2017, 37-46 ISSN 2579. 38.

¹¹ Nurdyansyah, N. (2018). *Model Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Pelajaran IPA Materi Komponen Ekosistem*. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. 2.

¹² Nurdyansyah, N., & Andiek, W. (2015). *Inovasi Teknologi Pembelajaran*. Sidoarjo: Nizamia learning center, 2.

¹³ Nurdyansyah, N., & Fahyuni, E. F. (2016). *Inovasi Model Pembelajaran Sesuai Kurikulum 2013*. Sidoarjo: Nizamia learning center, 1.

¹⁴ Nurdyansyah, N. (2018). *Pengembangan Bahan Ajar Modul Ilmu Pengetahuan Alambagi Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar*. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.

¹⁵ Nurdyansyah, N., Andiek Widodo, *Manajemen Sekolah Berbasis ICT*. (Sidoarjo:Nizamia Learning Center,2015), 103.

A. Latar Belakang

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap beberapa siswa di sekolah diperoleh informasi bahwa penyebab tidak tercapainya ketuntasan belajar secara klasikal, dan rendahnya ketuntasan secara individual di kelas tersebut dalam mata pelajaran matematika, disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu: (1) system pembelajaran masih menerapkan

metode konvensional yang bersifat teacher centered sehingga dapat menimbulkan kebosanan yang berakibat pada rendahnya motivasi untuk belajar, (2) kurangnya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran sebagai akibat dari rendahnya motivasi belajar siswa sudah tertanam kesan bahwa pelajaran tersebut membosankan, dan (3) sikap guru cenderung lebih banyak bicara sehingga selalu mendominasi proses pembelajaran.

Model pembelajaran konvensional yang dipakai guru dalam proses pembelajaran matematika sering dilakukan tanpa diimbangi dengan penerapan model pembelajaran lain sesuai dengan jenis materi, bahan pelajaran dan alat pendukung yang tersedia. Model pembelajaran konvensional cukup mudah dilakukan karena kurang menuntut adanya usaha yang kompleks dari pihak guru maupun siswa. Kemudahan ini mengakibatkan materi pelajaran dijejalkan kepada siswa tanpa memperhatikan taraf perkembangan mental siswa secara individu maupun kelompok. Demikian pula halnya dengan pembelajaran matematika pada siswa kelas, guru cenderung hanya menggunakan model pembelajaran konvensional dalam menyampaikan materi pelajaran.¹⁶

Pembelajaran matematika menekankan pada pemberian pengalaman secara langsung, oleh karena itu siswa perlu dibantu untuk mengembangkan sejumlah keterampilan proses. Dengan demikian diharapkan tercapainya beberapa hal pada diri siswa, antara lain: (1) siswa mampu menjelajahi dan memahami materi pelajaran tersebut dengan seluruh indera, (2) memiliki keberanian dalam mengajukan masalah yang belum dimengerti, (3) mampu mengikuti proses pembelajaran secara benar, (4) memiliki keberanian dalam mengajukan pertanyaan, dan (5) memiliki kemampuan dalam menggali dan memilah cara efektif dalam menemukan hasil perhitungan dengan tepat.

Rendahnya hasil belajar matematikapada siswa kelas V tahun pelajaran 2012/2013, disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain: (1) rendahnya kualitas proses pembelajaran,

¹⁶ Bahri, Syaiful, 1994, Prestasi Belajar dan Kompetensi guru, Usaha Nasional

dimana siswa mengalami kesulitan dalam menemukan pola yang baik untuk mengembangkan pemahaman dalam belajar matematika, (2) guru mengalami kesulitan dalam mengembangkan rancangan pembelajaran yang sesuai, sehingga terkesan monoton, (3) siswa masih ragu dan takut dalam mengemukakan ide-ide dalam mengembangkan pola berpikir yang mengakibatkan rendahnya motivasi untuk meningkatkan kemampuan mereka dalam belajar.¹⁷

Sebagaimana Menurut Hebrank pembelajaran berbasis inkuiri adalah cara untuk memperoleh pengetahuan melalui proses inkuiri yang di dalamnya meliputi: (1) pengamatan dan pengukuran, (2) membuat hipotesis, (3) interpretasi, dan (4) berteori. Dengan demikian, keunggulan mengajar dengan menggunakan model pembelajaran ini, diantaranya dapat memperkecil atau menghilangkan peranan teksbook dan penggunaan model pembelajaran konvensional. Dengan demikian, inkuiri merupakan dasar dari model active learning.¹⁸

Sesuai dengan karakteristik matematika, maka model pembelajaran yang relevan dengan masalah yang dihadapi guru dalam hal ini adalah model pembelajaran inquiry terbimbing. Hal ini disebabkan karena model pembelajaran inquiry terbimbing adalah salah satu model pembelajaran yang dirancang berdasarkan pada masalah yang sering dihadapi guru dalam mengajar matematika selama ini. Pelaksanaan model pembelajaran inquiry terbimbing dimulai dengan tahap memperkenalkan siswa dengan suatu masalah dan diakhiri dengan tahap pengujian dan analisis kerja siswa. Sehingga terjadi relevansi antara model pembelajaran inquiry terbimbing dengan masalah inkuiri yang menjadikan masalah sehari-hari sebagai basis pembelajaran.

Dalam penelitian ini akan dikomparatifkan antara model pembelajaran inquiry terbimbing dengan model pembelajaran konvensional. Hal ini dilandasi oleh pemikiran bahwa pada fase pengenalan konsep terjadi formalisasi konsep dan pada fase pengkonstruksian terjadi proses asimilasi dan akomodasi konsep pada siswa. Bila pemahaman konsep secara formal masih meragukan maka siswa yang bersangkutan masih bisa melakukan adaptasi dan konkritisasi konsep. Untuk memahami konsep secara utuh, seorang siswa harus memiliki kemampuan memformalisasi konsep yang tinggi.

Sebaliknya pada model pembelajaran konvensional, hampir tidak ada usaha untuk melakukan proses konkritisasi konsep atau dengan kata lain pembelajaran hanya berlangsung dalam rangka formalisasi konsep. Pembelajaran dengan model ini mengandung kelemahan

¹⁷ Dahar, RW, (1988), Teori-teori Belajar, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan,

¹⁸ Hebrank, 2004. Pembelajaran Berbasis Inquiry

yaitu tidak bisa melakukan proses akomodasi konsep dari formal ke konkret atau sebaliknya. Berdasarkan pernyataan ini, dapat dikatakan bahwa model pembelajaran dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Berkaitan dengan model pembelajaran yang diungkapkan di atas, sebetulnya model pembelajaran inquiry terbimbing dan model pembelajaran konvensional bermuara pada pemahaman konsep secara utuh pada diri siswa. Selanjutnya pemahaman konsep secara utuh berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hal ini sesuai dengan kenyataan bahwa hasil belajar matematika siswa dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal.

Pengaruh model pembelajaran inquiry terbimbing terhadap hasil belajar matematika dalam penelitian ini dimoderasi dengan variabel keterampilan numerik. Hal ini dilandasi oleh pemikiran bahwa secara empirik model pembelajaran inquiry terbimbing memiliki beberapa kelemahan, di antaranya: (1) apabila siswa tidak memiliki keterampilan atau tidak mempunyai kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari tidak sulit untuk dipecahkan maka mereka akan merasa enggan untuk mencoba, (2) keberhasilan model pembelajaran inquiry terbimbing membutuhkan cukup waktu untuk persiapan, dan (3) siswa tidak akan belajar apabila tidak diikuti oleh pemahaman dalam memecahkan masalah yang sedang dipelajari.

Matematika adalah salah satu pengetahuan yang terbentuk dari penelitian bilangan dan ruang. Matematika merupakan alat dan bahasa dasar dari berbagai ilmu sebagai suatu sistem yang rumit dan tersusun baik dalam berbagai cabang ilmu seperti ilmu hitung dan aljabar. Matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan jumlah yang banyak yang terbagi ke dalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis dan geometri.

Secara umum, tujuan pendidikan matematika adalah menekankan siswa untuk memiliki: (1) kemampuan yang berkaitan dengan matematika yang dapat digunakan dalam memecahkan masalah matematika, pelajaran lain ataupun masalah yang berkaitan dengan kehidupan nyata, (2) kemampuan menggunakan matematika sebagai alat komunikasi, dan (3) kemampuan menggunakan matematika sebagai cara bernalar yang dapat dimanfaatkan pada setiap keadaan, seperti berpikir kritis, logis, sistematis, objektif, jujur, serta disiplin dalam memandang dan menyelesaikan suatu masalah.

Inquiry merupakan kegiatan pembelajaran dimana siswa melibatkan diri mereka dalam proses penyelidikan, merumuskan pertanyaan, dan memecahkan masalah. Secara umum, inquiry merupakan proses yang bervariasi dan meliputi kegiatan-kegiatan, sebagai berikut:

(1) mengobservasi, (2) merumuskan pertanyaan yang relevan, (3) mengevaluasi buku dan sumber-sumber informasi lain secara kritis, (4) merencanakan penyelidikan atau investigasi, (5) mereview apa yang telah diketahui, (6) melaksanakan percobaan atau eksperimen dengan menggunakan alat untuk memperoleh data, (7) menganalisis dan menginterpretasi data serta membuat prediksi, dan (8) mengkomunikasikan hasil percobaan.¹⁹

Proses pembelajaran inquiry harus melibatkan kegiatan-kegiatan mengajukan pertanyaan yang ilmiah, merumuskan pertanyaan yang relevan, merencanakan observasi, penyelidikan atau investigasi, melaksanakan percobaan atau eksperimen dengan menggunakan alat untuk memperoleh data, menganalisis dan menginterpretasi data serta membuat prediksi dan mengkomunikasikan hasilnya serta menerapkan dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran inquiry sangat berpengaruh pada proses pembelajaran karena dalam kegiatan tersebut siswa melakukan penyelidikan berdasarkan permasalahan yang diajukan guru, tetapi siswa sendiri yang menentukan prosedur penyelidikannya.

Sasaran utama pembelajaran inquiry adalah: (1) keterlibatan siswa secara maksimal dalam proses pembelajaran, (2) keterarahan kegiatan secara logis dan sistematis pada tujuan pembelajaran, dan (3) mengembangkan sikap percaya diri siswa tentang apa yang ditemukan dalam proses inquiry.²⁰

Pembelajaran konvensional adalah suatu pendekatan pembelajaran yang secara umum dilakukan oleh kebanyakan guru dalam kegiatan pembelajaran. Guru mempresentasikan materi pembelajaran, sedangkan siswa mendengarkan dan menyimak keterangan guru. Mengajar menggunakan pendekatan konvensional memiliki karakteristik sebagai berikut: (1) proses pembelajaran berorientasi pada guru (teacher oriented), (2) siswa sebagai objek belajar, (3) kegiatan pembelajaran terjadi pada tempat dan waktu tertentu, (4) tujuan pembelajaran berorientasi pada materi pelajaran, dan (5) tujuan utama pembelajaran adalah penguasaan materi pelajaran sehingga keberhasilan suatu proses pembelajaran diukur dari sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi pelajaran yang disampaikan guru.²¹

Melihat karakteristik yang terdapat dalam kedua pendekatan pembelajaran tersebut, maka model pembelajaran inquiry memiliki perbedaan yang sangat ekstrem dengan model pembelajaran konvensional yang selama ini diterapkan. Melihat perbedaan model

¹⁹ Gregory, R.S, 2000, *Psychological Testing, History, Principles, and Applications*

²⁰ Moejiono.Moh.Dimyati, 1992.*Strategi Belajar Mengajar*.

²¹ Irianto, Agus, H, Prof. DR, 2007, *Statistik, Konsep Dasar dan Aplikasinya*, Kencana Prenada Media Group

pembelajaran inquiry dengan pembelajaran konvensional seperti yang dikemukakan di atas memberikan kesan bahwa pembelajaran inquiry memiliki /berbagai keunggulan dibandingkan dengan pembelajaran konvensional yang banyak diterapkan selama ini.

Keterampilan numerik merupakan suatu disposisi atau kesempatan yang diperoleh seseorang dalam hitung menghitung. Disposisi tersebut dapat berkembang, tetapi mungkin juga tidak dapat berkembang. Hal ini tergantung pada latihan/pendidikan menghitung yang diberikan. Apabila disposisi tersebut mendapat latihan atau pendidikan yang cukup memadai maka disposisi itu akan berkembang menjadi suatu kecakapan menghitung yang nyata. Demikian sebaliknya, apabila disposisi tersebut tidak mendapat latihan atau pendidikan yang cukup maka keterampilan menghitung tersebut tidak akan berkembang sebagaimana mestinya.

Keterampilan numerik diukur dengan tes yaitu tes kemampuan angka (numerical attitude). Keterampilan dapat mempengaruhi hasil belajar seseorang. Korelasi antara keterampilan numerik dengan hasil belajar di bidang studi matematika cukup tinggi. Hal ini berarti bahwa keterampilan numerik yang tinggi menyebabkan hasil belajar matematika tinggi. Sebaliknya keterampilan numerik yang rendah menyebabkan hasil belajar matematika juga rendah.²²

Terkait dengan pembelajaran matematika pada kelas V sekolah dasar, maka dimensi keterampilan numerik dalam penelitian ini meliputi: (1) penjumlahan, dengan indikator penjumlahan bilangan bulat dan penjumlahan bilangan rasional, (2) pengurangan, dengan indikator pengurangan bilangan bulat dan pengurangan bilangan rasional (3) perkalian, dengan indikator perkalian bilangan bulat dan perkalian bilangan rasional (4) pembagian, dengan indikator pembagian bilangan bulat dan pembagian bilangan rasional dan (5) logika matematika, dengan indikator logika penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian bilangan bulat dan pembagian bilangan rasional.

Rancangan penelitian ini merupakan quasideksperiment dengan non equivalent control group design. Hal ini dilakukan dengan mempertimbangkan bahwa dalam penentuan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak dapat dilakukan dengan random kelompok atau kelas. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Post-Test Only Control Group

²² Maskum, 2006, Pengaruh Metode Pembelajaran Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Sejarah Dan Sikap

Design. Rancangan penelitian tersebut merupakan rancangan yang memperhitungkan skor post-test saja yang dilakukan pada akhir penelitian atau dengan kata lain tanpa memperhitungkan skor pre-test.

Penelitian ini melibatkan dua kelompok, yaitu kelompok kontrol dan kelompok eksperimen yang mana penelitian ini akan mengamati dan meneliti tentang hasil belajar matematika. Untuk menentukan hasil belajar matematika pada kelompok eksperimen maupun pada kelompok kontrol dilakukan dengan memberikan tes mata pelajaran matematika. Rancangan analisis data dalam penelitian menggunakan rancangan factorial 2x2.

METODE PENELITIAN

Prosedur eksperimen dalam penelitian ini mengikuti langkah-langkah yang meliputi: (1) tahap persiapan eksperimen, (2) tahap pelaksanaan eksperimen, dan (3) tahap akhir

eksperimen. Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas V SD tahun pelajaran 2013/2014. Pelaksanaan eksperimen pada penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli 2013 sampai dengan bulan September 2013 dengan alokasi waktu 10 kali pertemuan untuk tatap muka, 2 kali pertemuan untuk tes keterampilan numerik dan evaluasi hasil belajar matematika. Setiap pertemuan memerlukan waktu 2 jam pelajaran. Penelitian ini menggunakan populasi sekaligus sebagai sampel sebanyak 134 orang. Setelah diundi jumlah sampel pada kelompok eksperimen berjumlah 68 orang dan kelompok kontrol berjumlah 66 orang yang terbagi dalam 2 kelas eksperimen dan 2 kelas kontrol. Data yang dikumpulkan pada penelitian ini adalah: (1) keterampilan numerik yang dimiliki siswa, dan (2) hasil belajar matematika setelah menerapkan kedua model pembelajaran. Kedua jenis data dikumpulkan dengan menggunakan tes yang disusun dan dikembangkan sendiri oleh peneliti dengan persetujuan ahli (judges).²³

Hasil belajar matematika dalam penelitian ini lebih difokuskan pada ranah kognitif yaitu untuk mengukur hasil belajar matematika. Dalam penelitian ini menggunakan pengukuran tes objektif pilihan ganda yang berjumlah 40 soal. Validasi instrumen dilakukan melalui validasi isi, dan validasi empirik. Untuk hasil belajar matematika dan keterampilan numerik yang dimiliki siswa validasi isi dilakukan dengan menggunakan analisis Gregory dan validasi empirik dengan menggunakan validitas product moment dan reliabilitas alpha cronbach. Instrumen yang digunakan untuk mengukur hasil belajar matematika dan keterampilan numeric yang dimiliki siswa adalah instrumen final yang telah diketahui validitas dan reliabilitasnya telah memenuhi syarat. Tes hasil belajar matematika terdiri dari 40 soal, sedangkan tes keterampilan numeric terdiri dari 40 soal.

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif yang digunakan untuk mengetahui sebaran data metode statistic inferensial digunakan untuk menguji hipotesis. Terkait dengan statistik yang digunakan dalam penelitian ini, maka pengujian persyaratan analisis yang telah dilakukan adalah uji normalitas sebaran data dan uji homogenitas. Pengujian persyaratan analisis dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dapat dianalisis dengan statistik parametric atau tidak.

Teknik analisis inferensial yang digunakan untuk menjawab hipotesis adalah Anava 2 jalur dengan bantuan SPSS 15 for-windows dengan membandingkan dua kelompok berbeda yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kriteria pengujiannya dengan membandingkan F hitung dengan F tabel taraf signifikansi 0,05. Apabila F hitung > F tabel,

²³ Ningsih, H, 2012, Penerapan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika

maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima. Sebaliknya apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka hipotesis nol (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_1) ditolak.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Rata-rata skor hasil belajar matematika pada siswa yang mengikuti model pembelajaran inquiry terbimbing untuk siswa yang memiliki keterampilan numerik tinggi adalah 27,17 berada pada kategori sangat baik, yaitu terletak pada rentangan di atas 22,5. Secara rinci dapat dilihat bahwa 5,6% siswa memperoleh skor di sekitar rata-rata, 11,1% dan 88,9% siswa memperoleh skor di bawah rata-rata.

Rata-rata skor hasil belajar matematika pada siswa yang mengikuti model pembelajaran inquiry terbimbing untuk siswa yang memiliki keterampilan numerik rendah adalah 25,83 berada pada kategori sangat baik, yaitu terletak pada rentangan di atas 22,5. Secara rinci dapat dilihat bahwa 5,6% siswa memperoleh skor di sekitar rata-rata, dan 94,4% siswa memperoleh skor di bawah rata-rata.

Rata-rata skor hasil belajar matematika pada siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional untuk siswa yang memiliki keterampilan numerik tinggi adalah 22,22 berada pada kategori baik, yaitu terletak pada rentangan di atas 17,5, dan di bawah 22,5. Secara rinci dapat dilihat bahwa 44,4% siswa memperoleh skor di sekitar rata-rata, 38,9% siswa memperoleh skor di atas rata-rata, dan 16,7% siswa memperoleh skor di bawah rata-rata.

Rata-rata skor hasil belajar matematika pada siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional untuk siswa yang memiliki keterampilan numerik rendah adalah 14,00 berada pada kategori cukup, yaitu terletak pada rentangan di atas 12,5 dan di bawah 17,5. Secara rinci dapat dilihat bahwa 38,9% siswa memperoleh skor di sekitar rata-rata, 22,2% siswa memperoleh skor di atas rata-rata, dan 38,9% siswa memperoleh skor di bawah rata-rata.

Sebelum dilakukan uji statistik, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis yang terdiri dari uji normalitas sebaran data dan uji homogenitas varians. Pengujian normalitas sebaran data dilakukan dengan menggunakan uji One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test yang dikenakan terhadap skor dari masing-masing variabel. Dari hasil perhitungan dengan menggunakan program SPSS 15,00 for windows diperoleh hasil bahwa semua kelompok

eksperimen memenuhi syarat karena semua nilai harga asym. sig. pada One-Sample Kolmogorov-Smirnov $\leq 0,05$. Hal ini menandakan bahwa semua data dari kelompok eksperimen terdistribusi normal.

Pengujian homogenitas varians dimaksudkan untuk meyakinkan bahwa perbedaan yang terjadi dari uji hipotesis benar-benar terjadi akibat adanya perbedaan antar kelompok, bukan disebabkan oleh perbedaan dalam kelompok. Uji homogenitas varians dalam penelitian ini menggunakan uji Levene's pada semua kelompok eksperimen. Perhitungan dari uji Levene's dengan menggunakan program SPSS 15,00 for windows diperoleh hasil F hitung = 0,998 Sig. 0,399 lebih besar dari 0,05. Hal ini berarti bahwa semua kelompok data eksperimen memiliki varian yang sama atau homogen.

Hasil dari perhitungan uji ANAVA untuk pengujian hipotesis pertama di peroleh F hitung = 19,294, Sig. 0,000, dan F tabel untuk taraf signifikansi 5% = 3,55. Hal ini berarti F hitung > F tabel. Dengan demikian hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti model pembelajaran inquiry terbimbing dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional.

Hasil dari perhitungan uji ANAVA untuk pengujian hipotesis kedua di peroleh F hitung = 59,482, Sig. 0,000, dan F tabel untuk taraf signifikansi 5% = 3,55. Hal ini berarti F hitung > F tabel. Dengan demikian hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternative (H_1) diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dengan keterampilan numerik terhadap hasil belajar matematika.

Hasil dari perhitungan uji ANAVA untuk pengujian hipotesis ketiga di peroleh F hitung = 82,310, Sig. 0,000, dan F tabel untuk taraf signifikansi 5% = 3,55. Hal ini berarti F hitung > F tabel. Dengan demikian hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternative (H_1) diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti model pembelajaran inquiry terbimbing dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional untuk siswa yang memiliki keterampilan numeric tinggi.

Dari hasil uji Tukey diperoleh Q hitung sebesar 12,10, sedangkan Q table untuk taraf signifikansi 0,05 sebesar 2,4. ($Q \text{ hitung} = 12,10 > Q \text{ tabel} = 2,4$). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa untuk siswa yang memiliki keterampilan numeric tinggi, hasil belajar

matematika siswa yang mengikuti model pembelajaran inquiry terbimbing lebih baik daripada hasil belajar matematika siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional.

Hasil dari perhitungan uji ANAVA untuk pengujian hipotesis keempat di peroleh $F_{hitung} = 4,965$, $Sig. = 0,033$, dan F_{tabel} untuk taraf signifikansi $5\% = 3,55$. Hal ini berarti $F_{hitung} > F_{tabel}$. Dengan demikian hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti model pembelajaran inquiry terbimbing dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional untuk siswa yang memiliki keterampilan numerik rendah.

Dari hasil uji Tukey diperoleh Q_{hitung} lebih besar daripada Q_{tabel} ($Q_{hitung} = 3,32 < Q_{tabel} = 2,4$). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa untuk siswa yang memiliki keterampilan numerik rendah, hasil belajar matematikasiswa yang mengikuti model pembelajaran inquiry terbimbing lebih baik daripada hasil belajar matematika siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional.

Pembahasan

Dari keempat hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini, semua hipotesis dapat diterima. Pengujian keempat hipotesis yang diajukan pada penelitian ini telah menghasilkan rincian hasil uji hipotesis dengan pembahasan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti model pembelajaran inquiry terbimbing dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional.

Model pembelajaran yang diterapkan guru dalam menyampaikan materi pelajaran sangat berpengaruh terhadap tingkat pemahaman suatu materi pelajaran yang secara teoretis juga akan berpengaruh pada hasil belajar siswa dalam mengikuti pelaksanaan proses pembelajaran tersebut. Dengan demikian guru diharapkan mampu untuk memilih model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik dari materi pelajaran yang akan dibahas, sehingga tujuan pembelajaran maupun kompetensi yang diharapkan dari materi pembelajaran tersebut dapat dicapai.²⁴

Model pembelajaran inquiry terbimbing yang digunakan dalam pembelajaran matematika dari hasil penelitian terbukti lebih baik dalam meningkatkan hasil belajar pada siswa

²⁴ Sedana. 2007. Model-Model Pembelajaran Inovatif,

bila dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional yang sering dianggap sebagai model pembelajaran lama yang pada umumnya lebih berorientasi pada materi pelajaran daripada pencapaian kompetensi siswa.²⁵

Hasil dari perhitungan uji ANAVA untuk pengujian hipotesis pertama di peroleh F hitung = 19,294, Sig. 0,000, dan F tabel untuk taraf signifikansi 5% = 3,55. Hal ini berarti F hitung > F tabel. Dengan demikian hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti model pembelajaran inquiry terbimbing dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional.

Secara deskriptif, rata-rata skor hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti model pembelajaran inquiry terbimbing untuk siswa yang memiliki keterampilan numerik tinggi adalah 27,17 terletak pada rentangan di atas 22,6. Dengan demikian secara normatif kecenderungan hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti model pembelajaran inquiry terbimbing untuk siswa yang memiliki keterampilan numerik tinggi berada pada kategori sangat baik.

Sedangkan rata-rata skor hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti model pembelajaran inquiry terbimbing untuk siswa yang memiliki keterampilan numerik rendah adalah 25,83 terletak pada rentangan di atas 17,5 dan di bawah 22,5. Dengan demikian secara normatif kecenderungan skor hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti model pembelajaran inquiry terbimbing untuk siswa yang memiliki keterampilan numerik rendah berada pada kategori baik..

Dari perbedaan keterampilan numerik yang dimiliki siswa dalam menyertai model pembelajaran inquiry terbimbing terbukti menghasilkan hasil belajar matematika yang berbeda. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran inquiry terbimbing merupakan model pembelajaran yang dapat memberikan kontribusi yang positif terhadap hasil belajar matematika pada siswa apalagi disertai dengan keterampilan numerik yang dimiliki siswa dan mendukung pelaksanaan pembelajaran matematika.

Hasil penelitian ini diperkuat oleh Hebrank, menyatakan bahwa pembelajaran berbasis inkuiri adalah cara untuk memperoleh pengetahuan melalui proses inkuiri yang di dalamnya

²⁵ Setyono dan Wasis, 2008, Pengaruh Pembelajaran Inkuiri dan Gaya Kognitif Terhadap Hasil Belajar Ekonomi, Tesis

meliputi pengamatan dan pengukuran, membuat hipotesis, interpretasi, hingga berteori juga mendukung hasil penelitian ini.

Hasil dari perhitungan uji ANAVA untuk pengujian hipotesis kedua di peroleh F hitung = 59,482, Sig. 0,000, dan F tabel untuk taraf signifikansi 5% = 3,55. Hal ini berarti F hitung > F tabel . . Dengan demikian hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternative (H_1) diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dengan keterampilan numerik terhadap hasil belajar matematika.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa kelompok siswa yang memiliki keterampilan numerik tinggi dengan mengikuti model pembelajaran inquiry terbimbing memiliki skor hasil belajar matematika rata-rata sebesar 27,17, sedangkan kelompok siswa yang memiliki keterampilan numerik tinggi dengan mengikuti model pembelajaran konvensional memiliki skor hasil belajar matematika rata-rata sebesar 22,22. Berdasarkan uji Tukey diperoleh Q hitung sebesar 12,10, sedangkan Q tabel untuk taraf signifikansi 0,05 sebesar 2,4 ($Q_{hitung} = 12,10 > Q_{tabel} = 2,4$). Berdasarkan hasil analisis ini juga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dengan keterampilan numerik terhadap hasil belajar matematika.

Hasil penelitian ini diperkuat oleh hasil uji hipotesis pertama yang menunjukkan bahwa hasil belajar matematika pada siswa yang mengikuti model pembelajaran inquiry terbimbing lebih baik daripada hasil belajar matematika pada siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Dalam pembelajaran matematika, model pembelajaran inquiry terbimbing secara keseluruhan terbukti lebih baik dan lebih efektif dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Hal ini terjadi karena adanya kesesuaian antara pembelajaran matematika dengan model pembelajaran inquiry terbimbing.²⁶

Hasil dari perhitungan uji ANAVA untuk pengujian hipotesis ketiga di peroleh F hitung = 82,310, Sig. 0,000, dan F tabel untuk taraf signifikansi 5% = 3,55. Hal ini berarti F hitung > F tabel . Dengan demikian hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternative (H_1) diterima.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa kelompok siswa yang memiliki keterampilan numerik tinggi dengan mengikuti model pembelajaran inquiry terbimbing memiliki skor hasil belajar matematika rata-rata sebesar 27,17, sedangkan kelompok siswa yang memiliki keterampilan numerik tinggi dengan mengikuti model pembelajaran konvensional memiliki

²⁶ Setyono dan Wasis, 2008, Pengaruh Pembelajaran Inkuiri dan Gaya Kognitif Terhadap Hasil Belajar Ekonomi, Tesis

skor hasil belajar matematika rata-rata sebesar 22,22. Selanjutnya dilakukan uji Tukey untuk menentukan kelompok mana yang lebih unggul. Dari hasil uji Tukey diperoleh Q hitung sebesar 12,10, sedangkan Q table untuk taraf signifikansi 0,05 sebesar 2,4 ($Q \text{ hitung} = 12,10 > Q \text{ tabel} = 2,4$). Untuk siswa yang memiliki keterampilan numerik tinggi, hasil belajar matematika siswa yang mengikuti model pembelajaran inquiry terbimbing lebih baik dari pada hasil belajar matematika siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional.

Dari uraian seperti tersebut di atas, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti model pembelajaran inquiry terbimbing dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional untuk siswa yang memiliki keterampilan numerik tinggi.

Hasil penelitian ini didukung oleh Renzulli (dalam Anastasi, 1997), yang menyatakan bahwa keterampilan merupakan gabungan dari tiga unsur esensial yang memiliki tingkat kepentingan yang sama dalam menentukan keberketerampilan seseorang, yakni (1) kecerdasan, (2) kreativitas, dan (3) tanggung jawab.

Hasil penelitian ini juga didukung oleh pendapat John Carrol yang mengemukakan bahwa ada perbedaan keterampilan numerik yang dimiliki seseorang dengan orang lain, tetapi perbedaan tersebut diakibatkan oleh waktu yang diperlukan untuk menguasai kecakapan menghitung. Dengan demikian perbedaan keterampilan numerik dapat menentukan tingkat penguasaan atau jenis bahan yang dipelajari.

Hasil dari perhitungan uji ANAVA untuk pengujian hipotesis keempat di peroleh $F \text{ hitung} = 4,965$, $\text{Sig.} = 0,033$, dan $F \text{ tabel}$ untuk taraf signifikansi 5% = 3,55. Hal ini berarti $F \text{ hitung} > F \text{ tabel}$. Dengan demikian hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima.

Hasil analisis data juga menunjukkan bahwa kelompok siswa yang memiliki keterampilan numerik rendah dengan mengikuti model pembelajaran inquiry terbimbing memiliki skor hasil belajar matematika rata-rata sebesar 25,83 sedangkan kelompok siswa yang memiliki keterampilan numerik rendah dengan mengikuti model pembelajaran konvensional memiliki skor hasil belajar matematika rata-rata sebesar 14,00. Dari hasil uji Tukey diperoleh Q hitung sebesar 3,32, sedangkan Q tabel untuk taraf signifikansi 0,05 sebesar 2,4 ($Q \text{ hitung} = 3,32 < Q \text{ tabel} = 2,4$). Untuk siswa yang memiliki keterampilan numerik rendah, hasil belajar matematika siswa yang mengikuti model pembelajaran inquiry terbimbing

lebih baik daripada hasil belajar matematikasiswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional.

Dari uraian seperti tersebut di atas, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti model pembelajaran inquiry terbimbing dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional untuk siswa yang memiliki keterampilan numerik rendah.

PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, ditemukan hal-hal sebagai berikut: (1) terdapat perbedaan hasil belajar matematika pada siswa kelas V MI tahun pelajaran 2013/ 2014 antara yang mengikuti model pembelajaran inquiry terbimbing dengan yang mengikuti model pembelajaran konvensional, (2) terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dengan keterampilan numerik terhadap hasil belajar matematikapada siswa kelas V MI tahun

pelajaran 2013/ 2014, (3) terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti model pembelajaran inquiry terbimbing dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional untuk siswa yang memiliki keterampilan numerik tinggi pada siswa kelas V MI tahun pelajaran 2013/ 2014, dan (4) terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti model pembelajaran inquiry terbimbing dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional untuk siswa yang memiliki keterampilan numerik rendah pada siswa kelas V MI tahun pelajaran 2013/ 2014.

Dari hasil penelitian telah terbukti bahwa terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran ditinjau dari keterampilan numerik yang dimiliki siswa terhadap hasil belajar matematika. Dalam penelitian ini hasil belajar matematika pada siswa yang mengikuti model pembelajaran inquiry terbimbing lebih tinggi dari pada siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional.

Bercermin dari hasil penelitian ini, maka penggunaan model pembelajaran inquiry terbimbing dapat dipertimbangkan untuk diimplementasikan dalam proses pembelajaran di kelas terutama dalam meningkatkan kemampuan siswa dari ranah kognitif. Dari hasil penelitian juga ditemukan bahwa terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran matematika dengan keterampilan numerik yang dimiliki siswa terhadap hasil belajar matematika. Model pembelajaran inquiry terbimbing merupakan konsep belajar yang membantu guru dalam mengkaitkan materi yang diajarkan dengan kemampuan inquiry yang dimiliki siswa serta mendorong siswa untuk membuat gagasan atau temuan- temuan terkait dengan materi pelajaran yang dipelajari dalam belajar matematika.

Sehubungan dengan temuan dan implikasi tersebut beberapa hal yang dapat disarankan adalah sebagai berikut: (1) disarankan kepada guru khususnya guru yang membidangi mata pelajaran matematika untuk dapat mengembangkan model pembelajaran inquiry terbimbing untuk lebih meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi matematika yang disampaikan sehingga hasil belajar siswa juga meningkat, (2) disarankan kepada siswa untuk dapat mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inquiry terbimbing dengan baik, karena model pembelajaran ini dapat memberikan kesempatan yang seluas-luasnya untuk belajar mengemukakan pertanyaan, menyusun hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data dan menarik kesimpulan terkait dengan materi pelajaran matematika, (3) disarankan kepada kepala sekolah dan jajarannya untuk dapat memberikan sumbangan pemikiran dan mempertimbangkan serta mensosialisasikan model pembelajaran inquiry terbimbing sebagai

model pembelajaran alternatif, dan meningkatkan pemahaman guru tentang pentingnya meningkatkan keterampilan numerik pada diri siswa, dan (4) disarankan kepada Disdikpora Kabupaten Gianyar dan instansi terkait seperti bagian LitBang Disdikpora, untuk dapat melakukan penelitian lebih lanjut dan memberikan pembinaan melalui berbagai bentuk pendidikan dan pelatihan mengenai berbagai bentuk model pembelajaran inovatif dan pengaplikasiannya di lapangan dalam upaya meningkatkan kualitas lulusan dari ranah kognitif.

REFERENCES

- Bahri, Syaiful, 1994, Prestasi Belajar dan Kompetensi guru, Usaha Nasional, Surabaya.
- Dahar, RW, (1988), Teori-teori Belajar, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Dirjen Dikti, P2LPTK, Jakarta.
- Gregory, R,S, 2000, Psychological Testing, History, Principles, and Applications, Allyn and Bacon, Boston.
- Hebrank, 2004. Pembelajaran Berbasis Inquiry, PT. Rineka Cipta, Jakarta.
- Irianto, Agus, H, Prof. DR, 2007, Statistik, Konsep Dasar dan Aplikasinya, Kencana Prenada Media Group, Jakarta.
- Maskum, 2006, Pengaruh Metode Pembelajaran Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Sejarah Dan Sikap Nasionalisme Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Sukamulia Lombok Timur NTB, Tesis (tidak diterbitkan).
- Moejionno.Moh.Dimyati, 1992.Strategi Belajar Mengajar. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Proyek Pembinaan Lembaga Kependidikan.
- Muhammad, M., & Nurdyansyah, N. (2015). *Pendekatan Pembelajaran Sainifik*. Sidoarjo: Nizamia learning center.
- Ningsih, H, 2012, Penerapan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri 105 Pekanbaru, Tesis: Universitas Riau.
- Nurdyansyah, N. (2015). *Model Social Reconstruction Sebagai Pendidikan Anti-Korupsi Pada Pelajaran Tematik di Madrasah Ibtida'iyah Muhammadiyah 1 Pare*. Halaqa, 14(1).
- Nurdyansyah, N. (2016). *Developing ICT-Based Learning Model to Improve Learning Outcomes IPA of SD Fish Market in Sidoarjo*. Jurnal TEKPEN, 1(2)
- Nurdyansyah, N. (2017). *Integration of Islamic Values in Elementary School*. Atlantis Press. Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR), volume 125
- Nurdyansyah, N. (2017). *Sumber Daya dalam Teknologi Pendidikan*. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
- Nurdyansyah, N. (2018). Model Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Pelajaran IPA Materi Komponen Ekosistem. *Universitas Muhammadiyah Sidoarjo*.
- Nurdyansyah, N. (2018). *Pengembangan Bahan Ajar Modul Ilmu Pengetahuan Alam bagi Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar*. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
- Nurdyansyah, N. (2018). *Peningkatan Moral Berbasis Islamic Math Character*. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
- Nurdyansyah, N., & Andiek, W. (2015). *Inovasi Teknologi Pembelajaran*. Sidoarjo: Nizamia learning center.
- Nurdyansyah, N., & Andiek, W. (2017). *Manajemen Sekolah Berbasis ICT*. Sidoarjo: Nizamia learning center.

Nurdyansyah, N., & Fahyuni, E. F. (2016). *Inovasi Model Pembelajaran Sesuai Kurikulum 2013*. Sidoarjo: Nizamia learning center.

Nurdyansyah, N., & Fitriyani, T. (2018). *Pengaruh Strategi Pembelajaran Aktif Terhadap Hasil Belajar Pada Madrasah Ibtidaiyah*. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.

Nurdyansyah, N., Rais, P., & Aini, Q. (2017). *The Role of Education Technology in Mathematic of Third Grade Students in MI Ma'arif Pademonegoro Sukodono*. *Madrosatuna: Journal of Islamic Elementary School*, 1(1), 37-46.

Nurdyansyah, N., Siti, M., & Bachtiar, S. B. (2017). *Problem Solving Model with Integration Pattern: Student's Problem Solving Capability*. Atlantis Press. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, volume 173

Pandi, R., & Nurdyansyah, N. (2017). *An Evaluation of Graduate Competency in Elementary School*. Atlantis Press. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR)*, volume 125

Rakmawati, N. 2010. Meningkatkan Aktivitas dan Ketuntasan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IVD SD. Negeri 2 Sumber Sewu Muncar Banyuwangi dengan Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw. Tesis (tidak diterbitkan).

Sedana. 2007. Model-Model Pembelajaran Inovatif, Jakarta: PT Rineka Cipta. Setyono dan Wasis, 2008, Pengaruh Pembelajaran Inkuiri dan Gaya Kognitif Terhadap Hasil Belajar Ekonomi, Tesis (Tidak dipublikasikan).

Undang-Undang RI. No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta : CV. Eko Jaya.