**Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif *Picture and Picture* Materi Tumbuhan dan Lingkungannya Dalam Pembelajaran IPA Pada Siswa SD Muhammadiyah 9 Tanggulangin Sidoarjo**

**Adila Maulita Regianti**

**Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtida’iyah Jurusan Tarbiyah Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Sidoarjo**

**adilaregianti@gmail.com**

**Ringkasan:**

Tujuan penulisan adalah meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran siswa khususnya materi tumbuhan dan lingkungan. Selain itu diharapkan dengan menggunakan metode *picture and* picture pada pembelajaran ipa dapat menarik ketertarikan siswa agar lebih giat untuk belajar. Penerapan model pembelajaran kooperatif *picture and picture* adalah suatu pembelajaran yang menggunakan gambar-gambar sebagai media nya. Gambar-gambar tersebut akan disusun menjadi sebuah bahasan yang pokok sesuai dengan materi. Penerapan metode tersebut akan menarik minat siswa dan meningkatkan motivasi siswa dalam pembelajaran serta dapat merangsang cara berpikir siswa.

1. **PENDAHULUAN**

 Dunia pendidikan saat ini dituntut untuk dikembangkanya pendekatan pembelajaran sesuai dengan dinamika pendidikan Negara kita,[[1]](#footnote-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]](#footnote-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 disesuikan dengan standar Pengembangan IPTEKS.[[3]](#footnote-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]](#footnote-4) Oleh karena itu Duschl mengatakan bahwa Pendidikan adalah bagian dari rekayasa sosial. Melalui komunitas, pendidikan dapat dibentuk dan diarahkan ke tujuan tertentu.[[5]](#footnote-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]](#footnote-6) Perkembangan teknologi merupakan sesuatu yang tidak bisa kita hindari dalam kehidupan ini.[[7]](#footnote-7) Sehingga keluarga harus berperan aktif dalam mendidik anaknya sejak dini serta menguatkan pondasi karakter yang baik.[[8]](#footnote-8)

 Pada kenyataannya masih banyak permasalahan yang harus dihadapi dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia. Permasalahan ini dipengaruhi oleh sejumlah faktor eksternal yang berasal dari luar peserta didik, maupun faktor internal yang berasal dari dalam diri peserta didik itu sendiri.[[9]](#footnote-9)

 Nurdyansyah meperejelas “*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]](#footnote-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]](#footnote-11) Proses pembelajaran harus melibatkan banyak pihak, yang diimbangi oleh perkembangan teknologi untuk mempermudah dalam tercapaianya suasana tertentu dalam proses pembelajaran sehingga peserta didik nyaman dalam belajar.[[12]](#footnote-12) Hakikat belajar yaitu suatau proses pengarahan untuk pencapaian tujuan dengan melakukan perbuatan melalui pengalaman yang diciptakan.[[13]](#footnote-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]](#footnote-14)Pengalaman belajar tersebut perlu adanya standarisasi penilaian hasil belajar. Penilaian hasil belajar memerlukan sebuah pengolahan dan analisis yang akurat.[[15]](#footnote-15) Sehingga pembelajaran dapat berjalan efektif dan efisien.

1. **Latar Belakang**

Menurut Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan adalah ”Usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara. Seorang pendidik atau guru harus memiliki kompetensi pendagogis, kepribadian, sosial dan kompetensi profesional. (Fahyuni & Bandono, 2015)

Dalam pendidikan proses belajar mengajar antara guru dengan peserta didik merupakan unsur yang terpenting dan mempunyai sebuah hhubungan yang erat. Peserta didik mempunyai peran sebagai subjek dalam pembelajaran dan sebegai penerima sebuah materi. Sedangkan guru berperan sebagai fasilitator yang dapat memberikan pengetahuan kepada peserta didik. Dalam proses belajar mengajar seorang pendidik harus memiliki suatu strategi yang dapat menjadikan peserta didik menjadi efektif dan efisien dalam menerima materi di suatu pembelajaran dan akan mecapai tujuan yang telah diharapkan sebelumnya.

Model pembelajaran merupakan suatu rangkaian, pola, atau suatu rencana yang digunakan oleh seorang pendidik untuk menyusun kurikulum, penyajian materi kepada peserta didik yang digunakan guru sebelum atau sesudah pembelajaran dengan segala fasilitas yang sudah disediakan melalui cara langsung maupun tidak langsung. Adapun model pembelajaran berfungsi sebagai sebuah pedoman bagi seorang pendidik atau guru dalam sebuah pembelajaran yang dilaksanakan didalam maupun diluar kelas. Model pembelajaran dapat juga memudahkan penyelesaian dalam materi yang akan disampaikan oleh guru sehingga meningkatkan kemampuan siswa dalam hasil belajar yang diinginkan. (Nurrahmah, 2017-2018)

Guru sebagai seorang pengajar harus bisa menguasai materi sebelum memulai aktivitas mengajar. Penggunaan model pembelajaran yang benar akan berpengaruh terhadap keaktivas peserta didik dalam belajar, berinovasi, kreatif, dan menyenangkan. karena tercapainya proses belajar tergantung pada guru bagaimana cara yang dilakukan dalam proses pembelajaran, penguasan materi dan media yang sesuai dengan tema yang akan disampaikan.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan agar siswa dapat lebih giat dalam pembelajaran tematik yakni menggunakan model *picture and picture.* Model *picture and picture* merupakan model pembelajaran yang kooperatif yang menggunakan gambar sebagai media nya yang diurutkan menjadi sebuah bahasan pokok sesuai dengan materi sehingga dapat menarik perhatian siswa dan dapat memotivasi siswa dalam pembelajaran IPA.

[[16]](#footnote-16)Hasil wawancara dengan guru kelas IV di SD Muhammadiyah 9 Tanggulangin Sidoarjo, dapat diketahui bahwa pada saat guru menjelaskan materi tema Tumbuhan dan Lingkungannya kepada siswa, siswa kurang merespon karena ribut dikelas sehingga pada saat guru memberikan tugas untuk membawa bahan yang nanti akan disusun menjadi sebuah bahasan pokok. Adapun beberapa siswa yang lupa untuk membawa tugas yang telah diberikan oleh guru tersebut. Ketika guru menerapkan metode *picture and picture* terhadap materi lain kepada siswa, siswa kurang tertarik dan tidak menghiraukan apa yang sedang dijelaskan. Akan tetapi ketika metode tersebut diterapkan pada pembelajaran IPA materi tumbuhan dan lingkungan siswa lebih bisa menangkap dan memperhatikan apa yang dijelaskan. Siswa lebih tertarik dengan materi tersebut karena dalam materi tersebut juga akan melibatkan observasi langsung ataupun dengan mencocokkan gambar sesuai dengan bahasannya.

1. **Penegasan Istilah**

Agar penelitian ini terhindar dari sebuah kekeliruan dan kesalahpahaman, penulis perlu menjelaskan beberapa istilah yang terdapat dalam jurnal tersebut. Oleh karena itu, penulis menjelaskan sebagai berikut:

1. Model Pembelajaran Kooperatif

(Nurdyansyah & Fahyuni, 2016) mengatakan bahwa pembelajaran kooperatif (*cooperative learning)* merupakan suatu cara siswa dalam pembelajaran dengan membentuk suatu kelompok kecil yang terdiri dari empat sampai lima orang siswa dengan struktur kelompok yang mempunyai sifat heterogen. Konsep heterogen adalah perbedaan-perbedaan yang dimiliki oleh struktur kelompok seperti perbedaan jenis kelamin, latar belakang kemampuan akademik, perbedaan ras dan ataupun perbedaan etnis. Konsep heterogen tersebut diterapkan kepada siswa agar siswa dapat menerima perbedaan dan dapat menjalin kerjasama dengan teman yang berbeda.

Dalam penulisan artikel ini model pembelajaran kooperatif adalah suatu cara yang digunakan dalam pembelajaran dikelas dengan menyusun beberapa kelompok kecil dengan membedakan siswa yang satu dengan yang lain agar siswa dapat mengetahui perbedaan siswa lain mulai dari perbedaan rasa, suku, alat kelamin, dan kemampuan akademik.

1. Model *Picture and Picture*

*Picture and Picture* merupakan sebuah sajian kompetensi dan materi yang menerapkan dan memperlihatkan gambar sesuai dengan materi. Cara menerapkannya yakni siswa mengurutkan gambar sesuai bahasan pokok dengan instruksi dan bantuan dari guru sesuai dengan materi (Hidayat, 2008)

Dalam penulisan artikel ini *Picture and picture* adalah suatu bahan yang digunakan dalam pembelajaran yang menggunakan media gambar dengan cara mengurutkan gambar yang sesuai dengan materi yang akan disajikan dan disampaikan oleh guru.

1. Materi Tumbuhan dan Lingkungan

(Muharam, 2008) Menyatakan bahwa salah satu makhluk hidup di muka bumi yakni tumbuhan yang mempunyai akar, batang, dan daun. Tumbuhan memperoleh makanan dengan cara membuatnya sendiri. Manfaat yang dihasilkan oleh tumbuhan banyak dimanfaatkan oleh manusia dan binatang.

 Dalam penulisan artikel ini tumbuhan dan lingkungan merupakan salah satu komponen makhluk hidup yang ada di muka bumi ini yang dapat dimanfaatkan oleh manusia dan binatang.

1. **Rumusan Masalah**

Bagaimana Model Pembelajaran Kooperatif Picture and Picture Picture Materi Tumbuhan dan Lingkungannya Dalam Pembelajaran IPA Pada Siswa SD Muhammadiyah 9 Tanggulangin Sidoarjo?

1. **Tujuan Penulisan**

Untuk menganalisis Model Pembelajaran Kooperatif Picture and Picture Picture Materi Tumbuhan dan Lingkungannya Dalam Pembelajaran IPA Pada Siswa SD Muhammadiyah 9 Tanggulangin Sidoarjo.

.

1. **PEMBAHASAN**
2. Model Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran merupakan suatu kegiatan interaksi antara guru dengan siswa dengan cara langsung yakni bertemu tatap muka maupun secara tidak langsung dengan menggunakan media pembelajaran (Nurdyansyah & Fahyuni, 2016)

(Nurdyansyah & Fahyuni, 2016) Mengatakan bahwa pembelajaran kooperatif (*cooperative learning)* merupakan suatu cara siswa dalam pembelajaran dengan membentuk suatu kelompok kecil yang terdiri dari empat sampai lima orang siswa dengan struktur kelompok yang mempunyai sifat heterogen. Konsep heterogen adalah perbedaan-perbedaan yang dimiliki oleh struktur kelompok seperti perbedaan jenis kelamin, latar belakang kemampuan akademik, perbedaan ras dan ataupun perbedaan etnis. Konsep heterogen tersebut diterapkan kepada siswa agar siswa dapat menerima perbedaan dan dapat menjalin kerjasama dengan teman yang berbeda.

Penggunaan metode pembelajaran yang tepat dan sesuai akan berpengaruh dan sangat dibutuhkan dalam tercapainya tujuan pembelajaran. Jika dalam pembelajaran, metode pembelajaran yang digunakan kurang menarik untuk siswa akan berdampak bagi siswa yakni motivasi belajar.

Pembelajaran kooperatif (*cooperative learning)* dapat dikatakan sama seperti kerja kelompok . kelompok- kelompok kecil yang dibentuk diharapkan dapat menjalin kerjasama antar siswa lain.

1. Model *Picture and Picture*

Model pembelajaran kooperatif *picture and picture* adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan gambar dengan cara dipasangkan, diurutkan dan ditempel sesuai dengan urutan yang benar.

Dapat diketahui bahwa metode tersebut bisa dibilang metode yang cara menerapkannya cukup mudah dan akan banyak siswa yang tertarik.

Penggunaan model pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran akan juga berpengaruh terhadap prestasi siswa dalam belajar. Model pembelajaran yang sesuai dan disukai oleh peserta didik menjadikan mereka lebih giat untuk belajar, terutama pada media gambar.

1. Materi Tumbuhan dan Lingkungan

Pembelajaran yang dilakukan didalam kelas yang terkait dengan materi yakni tumbuhan dan lingkungannya dapat diterapkan dengan menggunakan bahan ajar seperti halnya guru menyuruh peserta didik membawa perlengkapan tentang siklus tumbuhnya kupu-kupu yang nanti akan diamati bagaimana cara kupu-kupu berkembang dan dapat menyesuaikan diri dengan lingkungan serta bagaimana melindungi diri dari musuh.

Adapun cara tumbuhan bertahan hidup menurut (Rositawaty, 2008) Menyatakan tumbuhan memperoleh makanan dengan cara membuatnya sendiri. Fotosintesis adalah sebutan tumbuhan dalam membuat makanan. Istilah fotosintesis berasal dari bahasa Yunani, yang artinya pembentukan makanan menggunakan cahaya (foto=cahaya, sintesis=pembentukan). Dalam membuat makanan sendiri tumbuhan memerlukan bantuan dari cahaya, cahaya dapat diperoleh dari matahari atau lampu. Tumbuhan menyerap cahaya melalui tumbuhan zat hijau yang disebut klorofil. Didalam klorofil terdapat kloroplas di dalam sel-sel daun . Kloroplas adalah tempat tumbuhan mengolah makanan. Fotosintesis menghasilkan zat makanan yang digunakan untuk pertumbuhan, sebagai pengganti sel-sel yang rusak dan sebagai cadangan makanan . Tumbuhan memanfaatkan Zat-zat cadangan makanan sebagai pengolah memasak makanannya sendiri. Namun, tidak hanya tumbuhan yang memanfaatkanya manusia dan hewan juga memanfaatkanya sebagai bahan makanan atau untuk keperluan lainnya. Tumbuhan biasa nya dapat menyimpan cadangan makanan pada batang atau akar.

Selain itu (S. Rositawaty , 2008) menyatakan bahwa tumbuhan memiliki cara berbeda dengan tumbuhan lain dalam melindungi diri dari gangguan sekitar. Adapun cara tumbuhan agar dapat bertahan hidup yakni dengan melindungi diri dengan memilik bulu racun, duri, dan bau yang tidak sedap atau bau menyengat.

(Muharam A. , 2008) Menyatakan bahwa tumbuhan memiliki cara berbeda dengan tumbuhan lain dalam menyesuaikan diri dengan lingkungannya. Jika tumbuhan yang hidup di tanah kering dan berpasir Seperti halnya akar panjang dan menyebar yang dimiliki kaktus yang hidup ditanah kering. Kaktus memiliki akar seperti itu agar dapat menyerap air dan mineral dari tanah. Batang yang dimiliki kaktus tebal sebagai tempat menyimpan air. dan berongga serta kecil-kecil daunnya agar pada musim kering tidak banyak melakukan penguapan air.

Model pembelajaran picture and picture secara jelas sudah terlihat dalam hasil observasi yaitu pembelajaran IPA yang ada di SD Muhammadiyah 9 Tanggulangin Sidoarjo sudah terlaksana oleh pengajar. Pelaksanaaan model tersebut telah diajarkan pada Materi tumbuhan dan lingkungan. Adapun pelaksaan pembelajaran di kelas yang diajarkan oleh pengajar yakni peserta didik disuruh untuk mengurutkan beberapa gambar menjadi satu topik pembahasan. Lewat gambar tersebut dalam pelaksanaan pembelajaran peserta didik mendapatkan ketertarikan tersendiri dan tidak merasa bosan pada pembelajaran IPA materi tumbuhan dan lingkungan.

1. **PENUTUP**

**Kesimpulan**

Dari hasil observasi diatas dapat disimpulkan bahwa dalam kegiatan belajar mengajar membutuhkan metode pembelajaran yang bisa menjadi daya tarik siswa juga sebagai pegangan guru tersebut agar dalam proses mengajar bisa mengetahui materi-materi apa yang akan diajarkan dan dicocokkan dengan metode yang sudah dipahami.

Penerapan metode picture and picture juga salah satu metode yang dapat menarik minat siswa untuk belajar. Media yang digunakan yakni gambar. Gambar tersebut akan disusun, ditempel menjadi sebuah topik sesuai dengan materi. Penggunaan metode tersebut bisa digunakan pada materi tumbuhan dan lingkungan. Terdapat ketertariikan tersendiri dari peserta didik pada saat pembelajaran dengan menggunakan media gambar tersebut.

# DAFTAR PUSTAKA

Fahyuni, E. F., & Bandono, A. (2015). Pengembangan Media Cerita Bergambar Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Membaca Siswa Sekolah Dasar. KEPENDIDIKAN DAN KEISLAMAN, 3.

Hidayat, A. (2008). MODEL BELAJAR DAN PEMBELAJARAN BERORIENTASI KOMPETENSI SISWA. Pendidikan dan Budaya, 26-27.

Muharam, A. (2008). Senang Belajar Ilmu Pengetahuan Alam 5 untuk Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah Kelas V. jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional .

Muharam, S. R. (2008). Senang Belajar Ilmu Pengetahuan Alam 5 untuk Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah Kelas V. jakarta : Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional .

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

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

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

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

Nurdyansyah, N., & Andiek, W. (2017). Manajemen Sekolah Berbasis ICT. Sidoarjo: Nizamia learning center.

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

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

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

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

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

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

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

Nurdyansyah, N., & Fahyuni, E. F. (2016). In INOVASI MODEL PEMBELAJARAN (p. 53). Sidoarjo.

Nurdyansyah, N., & Fahyuni, E. F. (2016). INOVASI MODEL PEMBELAJARAN. Sidoarjo.

Nurrahmah, C. (2017-2018). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF PICTURE AND PICTURE DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA TEMA HIDUP BERSIH DAN SEHAT KELAS II MIN 16 ACEH BESAR.

Rositawaty, A. M. (2008). Senang belajar ilmu pengetahuan alam 5: untuk Kelas V Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah. jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

S. Rositawaty . (2008). Senang Belajar Ilmu Pengetahuan Alam 5 untuk Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah Kelas V. jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional .

1. Muhammad, M., & Nurdyansyah, N. (2015). *Pendekatan Pembelajaran Saintifik.* Sidoarjo: Nizamia learning center., 41 [↑](#footnote-ref-1)
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. [↑](#footnote-ref-2)
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. [↑](#footnote-ref-3)
4. Nurdyansyah, N. (2017). *Integration of Islamic Values in Elementary School.* Atlantis Press. Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR), volume 125 [↑](#footnote-ref-4)
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. [↑](#footnote-ref-5)
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. [↑](#footnote-ref-6)
7. Nurdyansyah, N. (2017). *Sumber Daya dalam Teknologi Pendidikan*. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, 4. [↑](#footnote-ref-7)
8. Nurdyansyah, N. (2018). Peningkatan Moral Berbasis Islamic Math Character. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. 2. [↑](#footnote-ref-8)
9. Nurdyansyah, N., & Fitriyani, T. (2018). *Pengaruh Strategi Pembelajaran Aktif Terhadap Hasil Belajar Pada Madrasah Ibtidaiyah*. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. 3. [↑](#footnote-ref-9)
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. [↑](#footnote-ref-10)
11. Nurdyansyah, N. (2018). Model Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Pelajaran IPA Materi Komponen Ekosistem. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. 2. [↑](#footnote-ref-11)
12. Nurdyansyah, N., & Andiek, W. (2015). *Inovasi Teknologi Pembelajaran*. Sidoarjo: Nizamia learning center, 2. [↑](#footnote-ref-12)
13. Nurdyansyah, N., & Fahyuni, E. F. (2016). *Inovasi Model Pembelajaran Sesuai Kurikulum 2013*. Sidoarjo: Nizamia learning center, 1. [↑](#footnote-ref-13)
14. Nurdyansyah, N. (2018). *Pengembangan Bahan Ajar Modul Ilmu Pengetahuan Alambagi Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar*. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. [↑](#footnote-ref-14)
15. Nurdyansyah. N., Andiek Widodo, *Manajemen Sekolah Berbasis ICT.* (Sidoarjo:Nizamia Learning Center,2015), 103. [↑](#footnote-ref-15)
16. Hasil wawancara dengan guru kelas IV ibu Widi pada tanggal 24 Maret 2018 pukul 10.00 [↑](#footnote-ref-16)