

## Alat Peraga Asikk Siklus Air “LAGA ASIA”

Email: [hananiyapratiwi@gmail.com](mailto:hananiyapratiwi@gmail.com)

172071200013

Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

### A. Kata Pengantar

Pendidikan yang berkembang sekarang menuntut agar pembelajaran disesuaikan dengan perkembangan dan kebutuhan masyarakat dan stakeholder.<sup>1,2</sup>Tujuan tersebut tidak lain didasarkan pada Undang Undang Dasar 45 terlebih pada Undang Undang pada Nomor. 20 Tahun 2003 didadarkan kepada penanaman nilai karakter peserta didik, perubahan jaman, penyesuaian IPTEKS dan berkembangnya budaya Indonesia.<sup>3</sup>

Pengembangan IPTEKS dalam pendidikan menjadi salah satu sorotan dalam menata masadepan sebuah negara dan menjadi indikator negara tersebut maju atau tidak.<sup>4</sup>Nurdyansyah menyampaikan: “*Educational process is the process of developing student’s potential until they become the heirs and the developer of nation’s culture*”.<sup>5</sup>Dipertegas oleh Duschl yang menyatakan pendidikan dan perkembangan IPTEKS merupakan sebuah rekayasa sosial yang membentuk unsur-unsur budaya dalam negara tersebut.<sup>6</sup>

Perkembangan IPTEKS dan pendidikan yang sangat pesat menjadi permasalahan lain dalam berbagai krisis multidimensi ditambah dengan pengaruh dari arus informasi memunculkan

---

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

<sup>2</sup>Nurdyansyah, N., & Lestari, R. P. (2018). Pembiasaan Karakter Islam Dalam Pengembangan Buku Ajar Bahasa Jawa Piwulang 5 Pengalamanku Kelas I MI Nurur Rohmah Jasem Sidoarjo. *MIDA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 1(2), 35-49.

<sup>3</sup>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.

<sup>4</sup>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.

<sup>5</sup>Nurdyansyah, N. (2017). *Integration of Islamic Values in Elementary School*. Atlantis Press. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR)*, volume 125

<sup>6</sup>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.

beragam bentuk perilaku di masyarakat khususnya bagi para peserta didik.<sup>7</sup> Perkembangan teknologi merupakan sesuatu keniscayaan dalam kehidupan saat ini.<sup>8,9</sup>

Persoalan yang muncul di atas diidentifikasi dari beberapa faktor eksternal yang berasal dari eksternal maupun internal peserta didik.<sup>10</sup>

Nurdyansyah menyatakan bahwa dunia pendidikan harus berinovasi secara cepat dan terintegratif.<sup>11</sup> Oleh karenanya proses pembelajaran harus dijalankan dengan inspiratif, inovatif, menantang, interaktif, membahagiakan, terukur, dan memiliki karakter dan kemandirian sesuai minat dan bakat peserta didik.<sup>12</sup> Proses pembelajaran harus melibatkan banyak pihak, yang diimbangi oleh perkembangan teknologi untuk mempermudah dalam tercapainya tujuan belajar.<sup>13</sup> Hakikat belajar adalah proses untuk tercapaian tujuan yang telah ditentukan.<sup>14</sup>

Tujuan pembelajaran akan mudah apabila dibantu oleh media dan bahan ajar yang digunakan agar aktifitas belajar berjalan secara tepat.<sup>15</sup> Pengalaman belajar tersebut membutuhkan standarisasi penilaian hasil belajar sehingga pembelajaran dapat berjalan efektif dan efisien.<sup>16</sup>

---

<sup>7</sup>Nurdyansyah, N. (2015). *Model Social Reconstruction Sebagai Pendidikan Anti-Korupsi Pada Pelajaran Tematik di Madrasah Ibtida'iyah Muhammadiyah 1 Pare*. Halaqa, 14(1), 2.

<sup>8</sup>Nurdyansyah, N. (2017). *Sumber Daya dalam Teknologi Pendidikan*. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, 4.

<sup>9</sup>Nurdyansyah, N. (2018). *Peningkatan Moral Berbasis Islamic Math Character*. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, 2.

<sup>10</sup>Nurdyansyah, N., & Fitriyani, T. (2018). *Pengaruh Strategi Pembelajaran Aktif Terhadap Hasil Belajar Pada Madrasah Ibtidaiyah*. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, 3.

<sup>11</sup>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.

<sup>12</sup>Nurdyansyah, N. (2018). *Model Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Pelajaran IPA Materi Komponen Ekosistem*. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, 2.

<sup>13</sup>Nurdyansyah, N., & Andiek, W. (2015). *Inovasi Teknologi Pembelajaran*. Sidoarjo: Nizamia learning center, 2.

<sup>14</sup>Nurdyansyah, N., & Fahyuni, E. F. (2016). *Inovasi Model Pembelajaran Sesuai Kurikulum 2013*. Sidoarjo: Nizamia learning center, 1.

<sup>15</sup>Nurdyansyah, N. (2018). *Pengembangan Bahan Ajar Modul Ilmu Pengetahuan Alam bagi Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar*. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.

<sup>16</sup>Nurdyansyah, N., Andiek Widodo, *Manajemen Sekolah Berbasis ICT*. (Sidoarjo: Nizamia Learning Center, 2015), 103.

## B. Deskripsi Alat peraga

Alat peraga edukatif merupakan media pembelajaran untuk membantu peserta didik dalam pemahaman materi ajar. Maka dari itu dalam tugas matakuliah teknologi pembelajaran saya merancang alat peraga edukatif sederhana dari bahan-bahan bekas dengan nama LAGA ASIA (aLAt peraGA Asyik Siklus Air) yang diperuntukan untuk peserta didik kelas 5 SD/MI. Tujuan dari dibuatnya alat peraga ini yaitu agar dapat membantu peserta didik dalam memahami materi ajar siklus air secara kontekstual dengan bantuan alat peraga sederhana. Keunggulan alat peraga ini adalah mampu membantu mengembangkan pola pikir peserta didik secara alami terkait materi siklus air, selain itu secara tidak langsung peserta didik juga dikenalkan dengan lapisan-lapisan tanah. Selain itu alat peraga ini juga terbuat dari bahan-bekas sehingga terlihat lebih murah. Setiap keunggulan pasti ada kelemahan, kelemahan dari alat peraga ini adalah mudah rapuh karena terbuat dari bahan-bekas pakai sehingga tidak mampu bertahan lama, selain itu dalam penggunaan alat peraga ini dibutuhkan waktu yang sangat lama. Fungsi dari alat peraga ini yaitu untuk mengaplikasikan materi ajar siklus air secara sederhana. Adapun cara main alat peraga ini yaitu;

1. Siapkan kompor spiritus dan gelas kimia yang berisi ( 60% air, dan sisanya tanah liat, kerikil dan pasir) kemudian panaskan.
2. Jangan lupa tutup bagian atas gelas dengan saluran selang dan balon agar dapat menyalurkan uap air ke spon, jika air sudah menguap (evaporasi) maka otomatis uap air akan naik ke selang (presipitasi) kemudian berkempul menjadi uap-uap jenuh di spon (kondensasi) setelah terasa basah dan tidak bisa menampung uap air lagi.
3. Kemudian balik tempat spon kebawah (kompor spiritus disisihkan terlebih dahulu tetapi untuk gelas kimia yang berisi ( 60% air, dan sisanya tanah liat, kerikil dan pasir) tetap diposisi awal. Lalu peras spon maka akan turun titik” air (hujan).
4. Sebagai tambahan kompor spiritus berperan sebagai matahari, gelas kimia berperan sebagai lapisan tanah dan air, spon berperan sebagai awan.

Gambar 1.1



## REFERENCES

- Bahak Udin By Arifin, M., Rais, P., & Nurdyansyah, N. (2017). *An Evaluation of Graduate Competency in Elementary School*. Atlantis Press. Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR), volume 125
- 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 Alam bagi 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 Ibtidaiyah 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., & Lestari, R. P. (2018). *PembiasaanKarakter Islam DalamPengembanganBuku Ajar Bahasa Jawa Piwulang 5 Pengalamanku Kelas I MI Nurur Rohmah Jasem Sidoarjo*. MIDA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam, 1(2), 35-49.