

# Peran mahasiswa asistensi mengajar untuk meningkatkan literasi sains siswa SMP Negeri 1 Turen melalui kegiatan pengenalan lingkungan sekolah

Nidya Nur Anisa', Umi Laila Ramadhan, Yurike Utari, Kustono, Sugiyanto\*  
Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No. 5 Malang, Jawa Timur 65145, Indonesia  
\*Penulis korespondensi, Surel: sugiyanto.fmipa@um.ac.id

Paper received: xx-xx-xxxx; revised: xx-xx-xxxx; accepted: xx-xx-xxxx

## Abstract

The 21st century is said to be the era of human capital or an era where science will develop very rapidly. The development of science and technology that occurs must be balanced with human resources that are superior and ready to experience all the changes that exist. Through the Teaching Assistance program implemented at Turen 1 Public Middle School, it is hoped that students as agents of change can share knowledge and develop existing resources at school. This hope can be realized through academic and non-academic activities carried out. One of the non-academic activities carried out to prepare quality human resources is the introduction of the school environment to students. The activities to introduce the school environment included giving scientific names to greenhouse plants and the environment, art exhibitions, wise word activities, and placing educational posters through the UKS program. Through these activities it can increase students' scientific literacy by maximizing the facilities and resources in schools as an effort to prepare quality human resources.

**Keywords:** Scientific Literacy; Environment; Teaching Assistance

## Abstrak

Pada abad 21 dikatakan sebagai *era of human capital* atau era dimana ilmu pengetahuan akan berkembang dengan sangat pesat. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang terjadi harus diimbangi dengan sumber daya manusia yang unggul dan siap mengalami segala perubahan yang ada. Melalui program Asistensi Mengajar yang dilaksanakan di SMP Negeri 1 Turen diharapkan mahasiswa sebagai salah satu *agent of change* dapat membagikan pengetahuan dan mengembangkan sumber daya yang ada di sekolah. Harapan tersebut dapat diwujudkan melalui kegiatan akademik dan non akademik yang dilaksanakan. Salah satu kegiatan non akademik yang dilaksanakan untuk mempersiapkan sumber daya manusia yang berkualitas adalah pengenalan lingkungan sekolah kepada siswa. Kegiatan pengenalan lingkungan sekolah tersebut berupa pemberian nama ilmiah pada tumbuhan greenhouse dan lingkungan, pameran karya, kegiatan wise word, dan pemasangan poster edukatif melalui program UKS. Melalui kegiatan tersebut dapat meningkatkan literasi sains siswa dengan memaksimalkan fasilitas dan sumber daya yang ada di sekolah sebagai upaya mempersiapkan sumber daya manusia yang berkualitas.

**Kata kunci:** Literasi Sains; Lingkungan; Asistensi Mengajar

## 1. Pendahuluan

Memasuki abad 21, terjadi perubahan fundamental pada tata kehidupan yang menuntut adanya sumber daya manusia berkualitas, berfikir kritis, belajar berinovasi, dan memiliki keterampilan teknologi (Wijaya et al, 2016). Pada penelitian Pratiwi et al (2019), Richard Crawford menjelaskan bahwa abad 21 ini disebut sebagai *era of human capital* atau era dimana ilmu pengetahuan akan berkembang dengan sangat pesat. Untuk menciptakan sumber daya manusia berkualitas salah satunya dengan menyiapkan pendidikan yang berkualitas. Pendidikan sejatinya kebutuhan dasar dan penting dalam kehidupan manusia (Noviyanto, 2017). Pendidikan termasuk suatu hal yang harus dipenuhi untuk meningkatkan taraf hidup dan kualitas sumber daya bagi sebuah bangsa melalui ilmu pengetahuan. Saat ini manusia yang

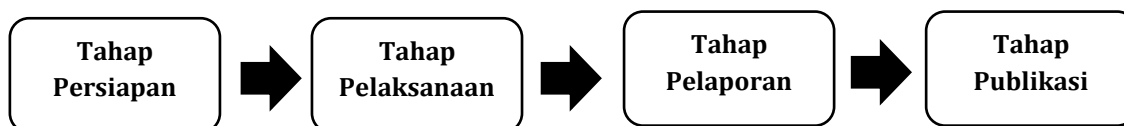
berpendidikan tidak menjamin memiliki kualitas ilmu pengetahuan yang baik. Sehingga menuntut adanya transformasi pendidikan berkonsepkan antara konvergensi saling memanfaatkan perkembangan ilmu pengetahuan. Ilmu pengetahuan dapat dipelajari manusia dengan penggunaan penguasaan literasi yang memadai. Sebaliknya, kemampuan literasi yang tinggi dapat pula mendorong perkembangan ilmu pengetahuan ke arah tingkatan yang lebih tinggi lagi.

Berdasarkan hasil survei studi PISA tahun 2018 yang dirilis oleh OECD (OECD) mengenai ilmu pengetahuan dan literasi di Indonesia yaitu memiliki perolehan skor rata-rata 396 point dengan standar skor rata-rata OECD yakni 489 point. Dari perolehan skor tersebut mengindikasikan bahwa Indonesia berada dalam kuadran *low performance* atau tingkatan rendah. Menurut Bapak pendidikan nasional Ki Hajar Dewantara, peningkatan kemampuan ilmu pengetahuan dalam sebuah pendidikan yang diperoleh siswa tidak hanya dari guru selama proses belajar tetapi juga dari apa dan siapa saja (lingkungan) (Martono, 2017). Lingkungan yang dapat digunakan sebagai upaya untuk peningkatan pengetahuan adalah lingkungan sekolah. Sekolah merupakan salah satu tempat untuk menimba ilmu, meningkatkan skill dan tempat berkolaborasi. Oleh karena itu, peranan lingkungan sekolah sangatlah penting dalam upaya meningkatkan dan membiasakan budaya literasi siswa.

SMP Negeri 1 Turen merupakan salah satu sekolah menengah pertama yang berada di Kabupaten Malang. SMP Negeri 1 Turen memiliki lingkungan sekolah yang luas dengan beberapa fasilitas pendukung pengembangan siswa. Namun, lingkungan sekolah masih kurang dimaksimalkan untuk menunjang peningkatan literasi siswa. Oleh karena itu, kami selaku mahasiswa yang sedang melaksanakan program Asistensi Mengajar di SMP Negeri 1 Turen melakukan pengembangan pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai upaya peningkatan literasi siswa. Pemanfaatan lingkungan tersebut berupa pemberian nama ilmiah pada tanaman *greenhouse* dan lingkungan, pameran karya melalui pekan kreasi, *wise word*, dan poster edukasi melalui program UKS.

## 2. Metode

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang dilakukan di SMP Negeri 1 Turen, Kabupaten Malang, Provinsi Jawa Timur. Penelitian ini dilakukan dalam Program Asistensi Mengajar Universitas Negeri Malang. Dalam pelaksanaannya terdapat tiga kegiatan yang menjadi tuntutan, meliputi kegiatan akademik, non akademik dan administrasi. Program Asistensi Mengajar di SMP Negeri 1 Turen diikuti oleh 14 mahasiswa yang berasal dari berbagai program studi. Salah satunya adalah Program Studi Pendidikan IPA yang terdiri dari 3 mahasiswa. Program Asistensi Mengajar ini dilakukan kurang lebih 17 minggu yang dimulai dari bulan Agustus sampai bulan Desember 2022. Pada penelitian ini lebih berfokus pada kegiatan non akademik.



**Bagan 1. Alur Pelaksanaan Asistensi Mengajar**

Pada tahap persiapan, mahasiswa mendapatkan pembekalan terkait dengan pelaksanaan Program Asistensi Mengajar. Kemudian dilanjutkan tahap pelaksanaan. Pada tahap ini terdapat beberapa proses yang dilakukan, meliputi:

### 3.1 Observasi

Pada tahap ini, mahasiswa melakukan pengamatan pada keadaan sekolah. Setelah melakukan pengamatan dan menemukan permasalahan yang terjadi di sekolah. Mahasiswa mencari solusi yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Pada tahap ini, mahasiswa juga melakukan konsultasi dengan dosen pembimbing terkait dengan solusi dan permasalahan yang ditemukan.

### 3.2 Perencanaan Kegiatan

Setelah mendapatkan solusi dan masukan dari dosen pembimbing. Langkah selanjutnya adalah melakukan diskusi terkait dengan perancangan kegiatan.

### 3.3 Persetujuan

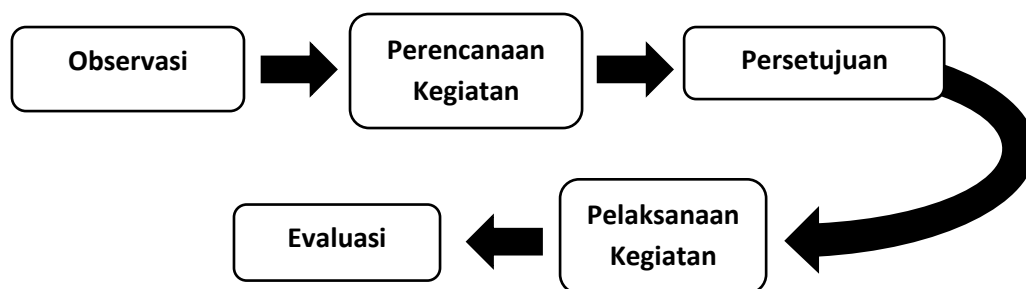
Rancangan kegiatan yang telah disepakati bersama, kemudian diajukan kepada pihak sekolah yaitu guru pamong dan koordinator kegiatan Asistensi Mengajar.

### 3.4 Pelaksanaan Kegiatan

Setelah mendapatkan persetujuan dari pihak sekolah, rencana kegiatan tersebut dapat mulai dilakukan sesuai dengan timeline yang telah ditentukan.

### 3.5 Evaluasi

Setelah seluruh kegiatan selesai dilakukan. Selanjutnya adalah evaluasi untuk mengetahui kekurangan dari kegiatan yang telah dilakukan untuk selanjutnya dapat ditindaklanjuti menjadi lebih baik lagi.



**Bagan 2. Proses Pelaksanaan Kegiatan**

Tahap ketiga yaitu pelaporan. Pada tahap ini dilakukan penyusunan laporan kegiatan program Asistensi Mengajar sebagai bukti pertanggung jawaban mahasiswa telah melakukan program Asistensi Mengajar dan memenuhi segala tuntutan yang telah ditugaskan. Selain itu, kegiatan yang dilakukan disusun menjadi sebuah artikel untuk dipublikasikan, sehingga dapat dijadikan referensi kegiatan kepada khalayak umum.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Hasil observasi yang telah dilakukan di SMP Negeri 1 Turen menyebutkan bahwa tingkat literasi siswa tergolong masih kurang, terlebih pada literasi sains. Penggunaan lingkungan sekolah sebagai tempat belajar dan menambah ilmu pengetahuan juga masih belum maksimal. Sebenarnya untuk fasilitas yang ada di SMP Negeri 1 Turen sudah sangat memadai. Oleh sebab itu, mahasiswa program Asistensi Mengajar Universitas Negeri Malang melakukan upaya peningkatan literasi sains siswa dengan mengoptimalkan fasilitas sekolah. Kegiatan tersebut adalah sebagai berikut:

#### **Pemberian Nama Ilmiah pada Tumbuhan di *Greenhouse* dan Lingkungan Sekolah**

Pelaksanaan kegiatan pemberian nama ilmiah tumbuhan di *Greenhouse* dan lingkungan sekolah SMPN 1 Turen dilatarbelakangi oleh beberapa permasalahan pada siswa, yakni kurangnya minat baca pada siswa serta minimnya pengetahuan siswa terkait jenis-jenis tumbuhan yang ada di lingkungan sekolah. Berdasarkan hal tersebut, maka luaran kegiatan yang dihasilkan adalah pemasangan identitas setiap tumbuhan di lingkungan sekolah. Menurut Simpson (2006) pemberian nama tumbuhan dapat dilakukan dengan menggunakan empat cara yakni sebagai berikut:

##### 3.6 Kunci taksonomi

Menurut Enghof & Seberg (2006) taksonomi adalah ilmu yang melibatkan tujuh jenis proses yang berbeda yaitu deskripsi, penamaan, pengenalan, perbandingan, dan klasifikasi takson, variasi *genetic*, mengidentifikasi spesimen, dan mendefinisikan taksa dalam ekosistem. Taksonomi sendiri memiliki hirarki atau pengelompokan dalam urutan klasifikasi. Tingkat yang paling tinggi dianggap domain, sedangkan paling rendah dianggap sebagai spesies (Domain-Kingdom-Filum-Kelas-Ordo-Keluarga-Genus-Spesies).

##### 3.7 Membandingkan spesimen

Cara ini dilakukan dengan membandingkan tumbuhan dengan awetan kering (herbarium). Karena objeknya dibandingkan secara nyata, maka cara ini dianggap cukup efektif.

##### 3.8 Menulis deskripsi tumbuhan.

Cara ini dilakukan dengan menuliskan ciri-ciri yang ada pada setiap tumbuhan secara detail, sehingga akan mempermudah tumbuhan yang sudah diketahui dan yang belum diketahui.

##### 3.9 Membandingkan gambar

Cara ini dilakukan dengan membandingkan obyek dengan gambar tumbuhan yang ada. Namun, cara ini memiliki kelemahan pada sumber gambar yang digunakan sebagai pembandingan mengingat pada beberapa tumbuhan terkadang memiliki karakteristik yang mirip satu sama lain.

##### 3.10 Pendapat lembaga atau ahli

Cara ini dilakukan dengan meminta pendapat pada lembaga atau ahli yang kompeten. Namun, cara ini tentu membutuhkan waktu yang lebih lama serta biaya yang besar pada jasa identifikasi tersebut.

Berdasarkan beberapa cara tersebut, yang paling memungkinkan dalam mengidentifikasi setiap jenis tumbuhan adalah cara keempat, yakni membandingkan obyek dengan gambar menggunakan aplikasi *PlanNet*. Aplikasi tersebut mampu mengidentifikasi jenis-jenis tumbuhan dengan cara memfoto setiap tumbuhan yang ada, maka akan ditampilkan aneka tumbuhan sejenis dengan tingkat keakuratan yang cukup baik. Selanjutnya, untuk klasifikasi setiap tumbuhan di lingkungan sekolah menggunakan sebuah situs plantamor, karena urutan taksonomi pada tumbuhan yang cukup lengkap di situs tersebut mulai dari Kingdom hingga Spesies. Setelah itu, maka dilakukan pencetakan dan laminasi untuk dipasang di beberapa *spot* tumbuhan. Secara keseluruhan, proses ini memakan waktu sekitar satu bulan dengan total 81 spesies tumbuhan yang ada di *Greenhouse* dan lingkungan sekolah.



**Gambar 1. Pemberian Nama Ilmiah pada Tumbuhan *Greenhouse* dan Lingkungan**

Dengan adanya kegiatan ini, diharapkan siswa mampu mengenali jenis-jenis tumbuhan yang ada di lingkungan sekolah sebagai upaya peningkatan dan pembiasaan literasi bagi siswa secara efektif.

### **Pameran Karya melalui Pekan Kreasi**

Pameran karya melalui kegiatan pekan kreasi di SMPN 1 Turen diadakan pada tanggal 25 hingga 29 Oktober 2022, bertepatan dengan kegiatan bulan bahasa. Tujuan utama dari kegiatan ini dalam rangka menyalurkan bakat dan minat siswa dalam bidang akademik dan kesenian. Karya-karya yang dipamerkan merupakan hasil dari pembelajaran selama di kelas yang dituangkan dalam bentuk poster dan lukisan. Karya poster dikoordinir oleh mahasiswa dari program studi IPA dengan tema sistem perkembangbiakan pada tumbuhan dan listrik statis. Sedangkan karya lukisan dikoordinir oleh mahasiswa dari jurusan seni dan desain dengan tema ragam hias flora. Total karya yang dipamerkan pada kegiatan tersebut sebanyak 31 poster dan 42 lukisan terbaik.



**Gambar 2. Pameran Karya**

Pada kegiatan pameran karya tersebut, terlihat antusiasme siswa untuk melihat pameran karya poster dan lukisan yang dipamerkan di sepanjang lorong yang dilengkapi dengan dekorasi unik dan beberapa ornamen bertemakan budaya Indonesia yang ditampilkan sehingga menarik perhatian siswa.

Selain pameran karya, juga terdapat kegiatan menarik lainnya dalam pekan kreasi, seperti permainan ular tangga matematika, kursi asix, drama, tari, dan *fashion show* yang dimeriahkan oleh siswa, guru, dan mahasiswa Asistensi Mengajar. Semua pihak yang terlibat terlihat antusias mengikuti kegiatan ini hingga akhir. Keseluruhan dari kegiatan pekan kreasi ini juga sejatinya memberikan pelajaran berharga, bahwa hal-hal sederhana dengan rasa kekeluargaan dapat membawa kebahagiaan.

### **Kegiatan *Wise Word***

Dalam dunia pendidikan, keberhasilan kegiatan belajar mengajar dipengaruhi oleh dua hal, yakni faktor intelektual (kecerdasan) dan non-intelektual, seperti kemampuan siswa dalam memotivasi diri. Motivasi berperan penting karena semakin tinggi motivasi baik akan memberikan hasil yang baik pula. Kebutuhan akan motivasi siswa di sekolah selalu menjadi perhatian oleh para pengajar karena mempengaruhi tingkat keberhasilan para siswa, tidak hanya di sekolah namun juga di luar sekolah. Penyampaian motivasi oleh pengajar terkadang mudah dilupakan bagi sebagian siswa. Oleh karena itu, maka dirancang sebuah kegiatan oleh mahasiswa Asistensi Mengajar di SMPN 1 Turen bernama *Wise Word*.



**Gambar 3. Papan dan Banner *Wise Word***

Dilansir dari situs darunnajah.com, *wise word* diartikan sebagai kata-kata mutiara dalam bahasa Inggris yang sering digunakan banyak orang yang sebagai motivasi. Namun dalam implementasinya, *wise word* juga dapat menggunakan bahasa Indonesia. Kegiatan *Wise word* ini dilakukan dengan mengembangkan dan memperbaharui kata-kata motivasi di setiap lorong dan beberapa *spot* tertentu di sekolah. Selain bertujuan untuk memotivasi siswa, *wise word* sendiri di desain menggunakan kata-kata dan elemen gambar yang dikenal akrab oleh remaja milenial sehingga memiliki daya tarik tersendiri. Dengan kegiatan ini, para siswa diharapkan dapat meningkatkan motivasi diri siswa untuk terus belajar dalam kehidupan sehari-hari.

### **Poster Edukasi melalui Program UKS**

Dilansir dari situs ditpsd.kemdikbud.go.id, Usaha Kesehatan Sekolah (UKS) merupakan upaya satuan pendidikan dalam menanamkan, menumbuhkan, mengembangkan serta meningkatkan kemampuan hidup sehat dengan penerapan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS). Program UKS dibagi menjadi beberapa *jobdesc* yakni inventarisasi dan melengkapi

obat-obatan yang sekiranya dibutuhkan serta poster edukasi. Poster edukasi melalui program UKS bertujuan untuk meningkatkan kesadaran siswa mengenai kebersihan diri dan hidup sehat. Dari kegiatan ini, dihasilkan beberapa poster diantaranya poster *hidup sehat tanpa rokok, kiat-kiat mencuci tangan, bahaya minuman keras dan narkoba, cara menjaga kesehatan reproduksi, serta tindakan anti bullying*.

Dewasa ini, banyak sekali kita temukan remaja dan khususnya siswa sekolah menengah yang sudah berani untuk merokok. Berdasarkan studi yang dilakukan para ahli dan psikolog Universitas Gajah Mada (UGM) mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku merokok pada remaja, salah satu yang utama adalah kurangnya edukasi tentang bahaya rokok tersebut. Diharapkan, pemasangan poster tersebut mampu menyadarkan siswa tentang pentingnya menjaga kesehatan dan menjauhi rokok.

Penyuluhan tentang bahaya narkoba sebisa mungkin dilakukan sejak dini, sehingga upaya tersebut diimplementasikan melalui pemasangan poster edukasi bertema "Anti Narkoba". Narkoba sendiri memberikan banyak dampak negatif, tidak hanya terutama bagi kesehatan tubuh dan mental seseorang. Selain narkoba, konsumsi miras juga memberikan dampak yang tidak kalah buruknya. Sehingga, pemasangan poster tersebut diharapkan menjadi pengingat bagi siswa untuk tidak mendekati apalagi mencoba untuk mengonsumsi narkoba maupun minuman keras.

Edukasi tentang pentingnya kesehatan reproduksi harus sudah pahami remaja. Mengingat usia remaja sudah memasuki fase perkembangan organ reproduksi, maka penting bagi remaja untuk menjaga kebersihan dan kesehatan organ-organ reproduksinya tersebut. Oleh sebab itu, pemasangan poster edukasi juga bertujuan untuk mengingatkan para siswa di sekolah terkait langkah-langkah dalam menjaga organ reproduksi mereka.

Selain itu, juga terdapat poster edukasi lainnya terkait tahapan dalam mencuci tangan yang benar menurut aturan WHO. Pemasangan poster tersebut dimaksudkan untuk dijadikan panduan bagi siswa agar mencuci tangan secara baik dan benar guna melindungi diri dari virus dan bakteri penyebab penyakit.

Dan poster yang terakhir adalah poster "Anti Bullying" yang ditujukan untuk menghindari perilaku perundungan di lingkungan sekolah bagi remaja. Karena pada umumnya, para remaja memiliki emosi yang belum stabil, sehingga perilaku perundungan tersebut bisa terjadi dimanapun, termasuk di lingkungan sekolah. Oleh sebab itu, poster ini dijadikan sebagai himbuan bagi siswa di sekolah untuk dapat memiliki hubungan yang baik dengan teman-teman sebayanya.

#### **4. Simpulan**

Program Asistensi Mengajar Universitas Negeri Malang di SMP Negeri 1 Turen merupakan salah satu bentuk pengabdian yang dilakukan oleh mahasiswa kepada masyarakat melalui ranah pendidikan. Pelaksanaan program kegiatan kurang lebih selama 1 semester, mahasiswa Asistensi Mengajar dapat berperan aktif dalam aspek akademik, non akademik dan administrasi yang ada di sekolah. Melalui rangkaian kegiatan yang telah dilakukan berupa pemberian nama ilmiah pada tumbuhan *greenhouse* dan lingkungan, pameran karya, kegiatan wise word, dan pemasangan poster edukatif melalui program UKS. Sebagai upaya pengenalan lingkungan sekolah kepada siswa sekaligus dapat meningkatkan literasi siswa SMP Negeri 1 Turen. Melalui kegiatan tersebut peran mahasiswa sangat membantu pihak sekolah, siswa

mengenali tumbuhan yang tumbuh di sekolah dan meningkatkan literasi melalui lingkungan sekolah. Selain itu, mahasiswa juga mendapatkan pengalaman yang berharga dalam meningkatkan literasi sains siswa di Indonesia. Harapa untuk mahasiswa Asistensi Megajar selanjutnya dapat lebih peka dan memaksimalakan keadaan atau sumber daya sekolah menjadi lebih baik lagi.

### Ucapan Terima Kasih

Terimakasih penulis ucapkan kepada dosen pembimbing, guru pamong, bapak ibu dewan guru SMP Negeri 1 Turen, siswa siswi serta rekan- rekan mahasiswa Asistensi Mengajar Universitas Negeri Malang di SMP Negeri 1 Turen. Karena telah membantu, memberikan dukungan, bekerja bersama dalam pelaksanaan segala kegiatan akademik, non akademik dan administrasi dengan semangat dan penuh kepercayaan. Terimakasih kepada segala pihak yang telah membantu proses penyusunan artikel ini.

### Daftar Rujukan

- Martono, M. (2017). Pendekatan lingkungan untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang tumbuhan bagian akarpada pelajaran ilmu pengetahuan alam kelas iv sdn. 21 kepahiang kabupaten kepahiang. *Jurnal PGSD: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(2), 95-98.
- Noviyanto, R. (2017). Implementasi pendidikan karakter melalui kegiatan keagamaan di MI Mathla'ul Anwar Landbaw Kecamatan Gisting Kabupaten Tanggamu (Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung).
- OECD, C. N. (2019). Indonesia-Results from PISA 2018. PISA: OECD Publishing.
- Pratiwi, S. N., Cari, C., & Aminah, N. S. (2019). Pembelajaran IPA abad 21 dengan literasi sains siswa. *Jurnal Materi dan Pembelajaran Fisika*, 9(1), 34-42.
- in the global era]. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika 2016*, 1, 263–278.
- Wijaya, E. Y., Sudjimat, D. A., Nyoto, A., & Malang, U. N. (2016). Transformasi pendidikan abad 21 sebagai tuntutan pengembangan sumber daya manusia di era global. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika* (Vol. 1, No. 26, pp. 263-278).