

Pencandraan Vegetasi Menggunakan Aplikasi QR Code Sebagai Pengadaan Laboratorium Alam Di Lingkungan Sekolah Madrasah Aliyah Negeri 2 Deli Serdang Lubuk Pakam

Nurhasnah Manurung¹, Yusri Fefiani², Nana Mardiana³, Samio Mhd Sani⁴,

¹² Pendidikan Biologi FKIP UISU; ³Pendidikan Fisika FKIP UISU;

⁴Pendidikan Ekonomi FKIP UMN

nurhasnah.manurung@fkip.uisu.ac.id (1), yusri.fefiani@fkip.uisu.ac.id (2),
nanamardiana@fkip.uisu.ac.id(3), mhdsamio.sani@gmail.com (4)

ABSTRAK

Kegiatan ini dilakukan bertujuan untuk pengadaan Laboratorium Alam melalui pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar melalui penchandraan vegetasi (tumbuhan). Dalam kegiatan ini adalah untuk memberikan bimbingan kepada para siswa di MAN 2 Deli Serdang Lubuk Pakam untuk penggunaan aplikasi *QR Code* dalam mendeskripsikan dan menganalisis tumbuhan melalui penchandraan vegetasi di lingkungan sekolah tersebut. Hal ini dapat menjadi daya tarik bagi para siswa dalam meningkatkan kompetensi pemahaman pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sehubungan dengan Kurikulum Merdeka. Lingkungan sekolah MAN 2 Lubuk Pakam, yang ditumbuhi berbagai spesies tumbuhan akan menjadi sumber belajar (*learning*)resources, sehingga dapat berfungsi menjadi laboratorium alam. Dari hasil penchandraan yang dilakukan diperoleh 99 (sembilan puluh sembilan) species dengan 45 (empat puluh lima) famili tumbuhan. Semua spesies tumbuhan tersebut dilengkapi dengan *QR Code*.

Kata Kunci : Penchandraan Vegetasi, AplikasiQR Code, Laboratorium Alam, MAN 2 Deli Serdang

ABSTRACT

This activity was carried out with the aim of procuring a Natural Laboratory through the utilization of the environment around the school as a learning resource through vegetation (plant) monitoring. This activity is to provide guidance to students at MAN 2 Deli Serdang Lubuk Pakam for the use of the QR Code application in describing and analyzing plants through vegetation monitoring in the school environment. This can be an attraction for students in improving their understanding competencies in learning Natural Sciences (IPA) in relation to the Independent Curriculum. The MAN 2 Lubuk Pakam school environment, which is overgrown with various plant species, will be a source of learning resources, so that it can function as a natural laboratory. From the results of the monitoring carried out, 99 (ninety-nine) species with 45 (forty-five) plant families were obtained. All plant species are equipped with QR Codes.

Keywords: Vegetation Monitoring, QR Code Application, Natural Laboratory, MAN 2 Deli Serdang

I. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Mata pelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) adalah mata pelajaran yang pada kegiatan pembelajaran serta pelaksanaannya membutuhkan laboratorium sebagai sarana dan sumber belajar, dimana laboratorium yang digunakan bisa laboratorium tertutup, juga laboratorium terbuka atau lingkungan sebagai laboratorium alam (Ridzal dkk, 2023). Lingkungan sebagai sumber belajar IPA biologi yang dimanfaatkan oleh guru, yakni proses pembelajaran yang membawa peserta didik ke realitas yang nyata yakni lingkungan, merupakan salah satu wujud penerapan dari literasi sains (Narieswari, 2022). Pemanfaatan lingkungan sekitar sebagai media utama dalam laboratorium alam akan mendorong pada penghayatan peningkatan kemampuan berpikir kritis dan karakter peduli lingkungan sebagai bagian dari literasi sains. Berpikir kritis dan karakter peduli lingkungan perlu dikembangkan dalam dunia pendidikan apalagi saat ini kurikulum di sekolah mengacu pada 'kurikulum merdeka' dengan kegiatan pembelajaran banyak dilakukan di luar kelas. Ilmu vegetasi telah dikembangkan berbagai metode untuk menganalisis suatu vegetasi yang sangat membantu dalam mendeskripsikan suatu vegetasi sesuai dengan tujuannya. Analisis vegetasi adalah suatu cara mempelajari susunan dan komposisi vegetasi secara bentuk (struktur) vegetasi dari masyarakat tumbuh-tumbuhan. Analisis vegetasi dapat diperoleh informasi kuantitatif tentang struktur dan komposisi suatu komunitas tumbuhan (Sari dkk, 2018).. Klasifikasi merupakan kegiatan memilah dan mengelompokkan tumbuhan yang didasarkan atas persamaan ciri dengan tujuan untuk menyederhanakan objek studi yang diamati serta mencari persamaan dalam keanekaragaman yang ada. Menganalisis keanekaragaman tumbuhan (vegetasi) di lingkungan sekolah MAN 2 Deli Serdang Lubuk Pakam diharapkan akan dapat menjadi alternatif sebagai tempat belajar para siswa mengatasi persoalan dalam pembelajaran Sains (IPA). Harapan nantinya dapat dimanfaatkan para siswa sebagai "laboratorium alam" untuk sumber atau sarana belajar dalam mengidentifikasi, menganalisis, dan mengklasifikasikan tumbuhan berdasarkan ciri-ciri morfologis baik ciri kuantitatif maupun ciri kualitatif. Lingkungan sekolah MAN 2 Deli Serdang Lubuk Pakam dapat berkembang menjadi lingkungan alam sebagai sumber belajar (*learning resources*). Salah satu aplikasi teknologi yang dapat dilakukan dalam pembelajarana adalah penggunaan aplikasi QR Code. Implementasi QR Code juga bisa dilakukan di bidang pendidikan. Pembelajaran menerapkan QR Code dalam Biologi telah dilakukan oleh Lee, dkk (2011) yang menunjukkan bahwa belajar dengan menggunakan QR Code pada ponsel mampu memotivasi pembelajaran siswa secara efektif daripada pembelajaran tradisional. Selain itu, berdasarkan penelitian yang telah dilakukan Mustakim et al (2013) menunjukkan bahwa hasil belajar siswa melalui pembelajaran dengan menggunakan QR Code lebih baik daripada hasil belajar siswa melalui pembelajaran konvensional. Pada pembelajaran sains sumber belajar yang dapat digunakan dalam mendukung proses pembelajaran adalah lingkungan sekolah maupun lingkungan sekitar tempat tinggal siswa. Lingkungan yang terdapat di sekitar sekolah dapat dimanfaatkan oleh guru sebagai sumber belajar (Syukur dkk, 2022). Lingkungan sekitar merupakan potensi lokal yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar yang dapat membantu siswa dalam memahami materi ajar (Imtihana & Febriani, 2023). Lingkungan sekitar sebagai potensi lokal sumber belajar adalah segala sesuatu berupa kekayaan alam yang dapat ditemui di lingkungan sekitar yang berpotensi penggunaannya sebagai sumber belajar.

2. Perumusan Masalah

Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana penelitian dengan judul Pencandraan Vegetasi Menggunakan Aplikasi QR Code Sebagai Pengadaan Laboratorium

Manurung N, Fefiani Y, Mardiana N, Mhd Sani S : Pencandraan Vegetasi Menggunakan Aplikasi QR Code Sebagai Pengadaan Laboratorium Alam Di Lingkungan Sekolah Madrasah Aliyah Negeri 2 Deli Serdang Lubuk Pakam

Alam Di Lingkungan Sekolah Madrasah Aliyah Negeri 2 Deli Serdang Lubuk Pakam dapat dilaksanakan dengan baik dan sesuai prosedur

3. Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian ini adalah untuk Adapun tujuan kegiatan ini yakni untuk pengadaan Laboratorium Alam melalui pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar melalui pencandraan vegetasi (tumbuhan)..

4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah Dalam kegiatan ini adalah untuk memberikan bimbingan kepada para siswa di MAN 2 Deli Serdang Lubuk Pakam untuk penggunaan aplikasi *QR Code* dalam mendeskripsikan dan menganalisis tumbuhan melalui pencandraan vegetasi di lingkungan sekolah tersebut.

II. METODE PENELITIAN

Prosedur Kegiatan

a. Tahap Pencandraan (Pengidentifikasian) Species Tumbuhan

Pelaksanaan kegiatan ini juga melibatkan empat (4) orang dosen dan satu (1) orang mahasiswa pendidikan Biologi FKIP UISU untuk petugas lapangan serta dibantu teknis lapangan dari Biota Sumatera Utara. Dalam kegiatan ini dilakukan proses pencandraan mulai dari mengamati, menganalisis, mendokumentasikan setiap tumbuhan sehingga dapat ditentukan nama spesies dan famili dari tumbuhan tersebut. Selanjutnya membuat QR Code dari setiap tumbuhan yang berhasil diidentifikasi lalu QR Code akan dihubungkan ke link <https://id.wikipedia.org>.

b. Pemasangan Barcode atau QR Code

Pemasangan QR Code dilakukan dengan melekatkan QR Code yang telah dilaminating atau digantung menggunakan benang pada setiap tumbuhan sesuai dengan nama lokal dan nama ilmiah. Tumbuhan yang terdiri dari 99 (sembilan puluh sembilan) tersebut semua berada di lingkungan sekolah atau depan kelas tempat belajar siswa. Dengan pemasangan QR Code tumbuhan ini, maka dapat menjadi bahan sebagai sosialisasi atau penyampaian informasi kepada warga sekolah MAN 2 Deli Serdang Lubuk Pakam khususnya sebagai sumber belajar bagi siswa, sehingga dapat dijadikan sebagai Laboratorium Alam.

c. Cara Pemanfaatan QR Code sebagai Sumber Belajar.

Dikatakan sebagai Laboratorium Alam karena berada di luar kelas siswa. Para siswa dapat dengan mudah untuk mengakses deskripsi umum dari setiap tumbuhan yakni dengan cara mengarahkan kamera dari Hand Phone ke QR Code kemudian terhubung pada link wikipedia. terhadap semua species tumbuhan di lingkungan sekitar sekolah MAN 2 Deli Serdang dengan menggunakan aplikasi QR Code. Dengan mengarahkan kamera dari HP dari siswa, akan terhubung pada link <https://id.wikipedia.org>. Apabila pada link <https://id.wikipedia.org> ini dalam bahasa Inggris, maka para siswa melanjutkan dengan menterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia, sehingga dapat meningkatkan kemampuan berbahasa. Setelah itu para siswa mengidentifikasi dan menganalisis karakteristik tumbuhan atau mengembangkan deskripsi umum menjadi lebih spesifik, maka para siswa dapat langsung mengamati tumbuhan mulai dari bentuk morfologi setiap organ tumbuhan, mulai dari organ bunga, organ daun, organ batang dan apabila memungkinkan sampai dengan organ akar dengan mencocokkan dengan deskripsi umum pada link wikipedia.








III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil kegiatan yang dilakukan oleh tim yakni melakukan Pencandraan vegetasi tumbuhan diperoleh jumlah spesies tumbuhan yang berhasil diidentifikasi berjumlah 99 (sembilan puluh sembilan) spesies dengan dengan 45 (empat puluh lima)

Manurung N, Fefiani Y, Mardiana N, Mhd Sani S : Pencandraan Vegetasi Menggunakan Aplikasi QR Code Sebagai Pengadaan Laboratorium Alam Di Lingkungan Sekolah Madrasah Aliyah Negeri 2 Deli Serdang Lubuk Pakam

famili. Selanjutnya setelah dilakukan Penchandraan, maka deskripsi setiap tumbuhan tersebut disusun dengan menggunakan aplikasi QR Code. Untuk lebih jelaskan dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 1 : Nama Spesies, Famili dan QR Code Tumbuhan di Lingkungan Sekolah MAN 2 Deli Serdang Lubuk Pakam

NO	Famili	Jenis	Nama Lokal	CR Code
1	Acanthaceae	<i>Crossandra infundibuliformis</i>	Krossandra	
2		<i>Pachystachys spicata</i>	Bunga Lolypop atau Cardinal's Guard	
3	Adiantaceae	<i>Adiantum cuneatum</i>	Suplir	
4	Amaranthaceae	<i>Alternanthera paronychioides</i>	Bunga teh-tehan	
5	Amaryllidaceae	<i>Crinum asiaticum</i>	Bakung putih	
6		<i>Eucharis grandiflora</i>	Lily Amazon	
7		<i>Hippeastrum reticulatum</i>	Amarilis (Puspa Patuk)	

Dari 99 (sembilan puluh Sembilan) spesies tumbuhan yang berhasil diidentifikasi dan pemberian QR Code di atas, maka di bawah ini dijelaskan contoh untuk deskripsi tumbuhan. Tabel diatas merupakan contoh 7 sampel barcode yang sudah jadi.

1. Kamboja Jepang



Gambar 1 : Foto Kamboja Jepang dan QR Code

Deskripsi Tumbuhan Kamboja Jepang.

Kamboja Jepang disebut juga dengan Desert Rose, mawar gurun.

Penyebaran : Berasal dari Afrika Timur dan Selatan, Semenanjung Arab.

Batang: Berbentuk tebal dan menggembung pada bagian pangkal (caudex), yang berfungsi sebagai tempat penyimpan air; Memiliki batang tidak berkambium, akarnya dapat membesar menyerupai umbi.

Manurung N, Fefiani Y, Mardiana N, Mhd Sani S : Pencandraan Vegetasi Menggunakan Aplikasi QR Code Sebagai Pengadaan Laboratorium Alam Di Lingkungan Sekolah Madrasah Aliyah Negeri 2 Deli Serdang Lubuk Pakam

Daun: Bentuk lonjong memanjang atau spatula berwarna hijau mengkilap; Ujung daun berbelah; Pangkal daun meruncing; Tepi daun rata dengan tulang daun menyirip.

Bunga: Berbentuk terompet dengan warna yang bervariasi, termasuk merah, pink, putih dan campuran warna tersebut; Memiliki harum yang khas; Biasanya mahkota terdiri dari lima helai.

Manfaat: Sebagai tanaman hias karena bentuk batang yang unik dan bunga indah; sering digunakan untuk dekorasi bonsai, karena memiliki kemampuan untuk bertahan hidup dalam kondisi yang keras; Untuk pengobatan tradisional.

Klasifikasi :

Kingdom : Plantae

Clas : Angiospermae

Sub Class : Eudicots

Ordo : Gentianales

Famili : Apocynaceae

Genus : Adenium

Spesies : *Adenium obesum* (Forssk.) Roem. & Schult

2. Pucuk Merah



Gambar 2: Pucuk Merah dan QR Code Pucuk Merah

Deskripsi: Pucuk merah.

Penyebaran: Merupakan tumbuhan asli dari Bangladesh, Borneo, Jawa, Semenanjung Malaya, Myanmar, Filipina, Sumatera dan Thailand.

Batang: Berkayu keras, bercabang. Termasuk golongan perdu; Tinggi 1-5 meter, berbentuk bulat

Daun: Daun tunggal, berbentuk lanset, duduk daun berhadapan, permukaan daun atas mengkilat; panjang daun lebih kurang 6 cm dan lebar daun lebih kurang 2 cm; Tulang daun menyirip; warna tunas daun yang baru memiliki warna merah menyala. Warna perlahan menjadi hijau seiring berjalan waktu. Tajuk dan daun menyerupai tumbuhan cengkeh.

Manfaat: Untuk Meningkatkan sistem kekebalan tubuh dengan mencegah kerusakan oksidatif akibat radikal bebas berlebih, karena pucuk merah kaya akan antioksidan, sebagai antibakteri dan antidiabetes.

Klasifikasi :

Kingdom : Plantae

Clas : Angiospermae

Sub Class : Eudicots

Ordo : Myrtales

Famili : Myrtaceae

Genus : *Syzygium*

Spesies : *Syzygium myrtifolium* Walp

IV. KESIMPULAN

Khusus para siswa dengan adanya Laboratorium Alam ini dapat meningkatkan motivasi,

semangat belajar dalam implementasikan Merdeka Belajar. Belajar tidak hanya di dalam kelas, tetapi belajar dan menambah pengalaman di luar kelas, akan meningkatkan nilai ketreampilan proses secara signifikan, karena langsung berhadapan dengan objek yang diamati. Belajar cara melakukan identifikasi dan mengklasifikasikan tumbuhan saat mempelajari keanekaragaman hayati yang dapat diperbaharui dengan menggunakan aplikasi QR Code adalah salah satu penerapan teknologi dalam pembelajaran IPA. Lingkungan sekolah sebagai sumber belajar memiliki nuansa asri, bestari. Setiap warga sekolah mendapatkan ilmu berupa informasi ilmiah dari lingkungan alam sekitar sekolah terutama nama ilmiah dan juga nama lokal dari setiap spesies tumbuhan.

DAFTAR PUSTAKA

- Fadillah, E. S., Siregar, R. A. D & Siregar, E. J. (2023). Analisis Aktivitas Belajar Siswa dengan Pemanfaatan Lingkungan Sekolah Sebagai Sumber Belajar Mata Pelajaran Biologi di Kelas X SMA Negeri 1 Angkola Timur. *Jurnal Edugenesis-Institut Pendidikan Tapanuli Selatan*, 6(2) : 29-32
- Imtihana, E. R & Febriani, R. A. (2023). Analisis kebutuhan peserta didik terhadap pemanfaatan potensi lokal di Kabupaten Pacitan sebagai sumber belajar IPA Biologi Sekolah Dasar. *Journal of Basic Learning and Thematic*, 1(2): 62-69
- Indriani, I. (2022). Pemanfaatan Lingkungan Sekitar Sebagai Sumber Belajar di Madrasah Ibtidaiyah Sambina'e Kota Bima. *FASHLUNA*, 3(2), 106-116
- Istiqomah, N., Almira, D., Laily, Z., & Mahardika, I. (2022). Manfaat Lingkungan Sekolah Sebagai Sumber Belajar Mata Pelajaran IPA Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa SMPN 4 Jember Kelas VIII D. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(24), 385-392. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7494465>
- Kemba, M, D., Jariyah, A., P & Wae, V, P, S. (2023). Pengaruh Pemanfaatan Lingkungan Alam Sekitar Sekolah Sebagai Sumber Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri Welamosa. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 5(4) : 363-369.
- Lando, E. G., Mete, Y. Y & Jariyah, A. (2023). Pengaruh Pemanfaatan Lingkungan Alam Sekitar Sekolah Sebagai Sumber Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMPN Sokoria. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 5(3) : 289-295.
- Matondang, A. W & Prastowo, P. (2023). Pengaruh Pemanfaatan Lingkungan Sekolah sebagai Sumber Belajar terhadap Hasil Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Ekosistem di MAN 2 Langka. *PROSIDING Seminar Nasional Biologi dan Pembelajarannya "Realisasi Strategis Pembelajaran Biologi Berbasis ICT (Information and Comunication Technology) dengan Penerapan Kerangka Kerja Berbasis Keterampilan Abad 21"*, 188-201.
- Muhfahroyin, M & Santoso, H. (2022). Analisis Potensi Pembelajaran Kontekstual Konstruktivistik Materi Ekosistem pada Hutan Rejomulyo Kota Metro sebagai Prototype Hutan Pembelajaran. *Jurnal Lentera Pendidikan Pusat Penelitian LPPM UM Metro*, 7(1), 28-38.
- Muliana, G. H. (2023). Utilization of Plants at FMIPA UNM as a Learning Resource for Plant Taxonomy Subjects. *EduLine: Journal of Education and Learning Innovation*, 3(4), 504-510.
- Muliana, G. H., & Arsal, A. F. (2022). Analisis Kebutuhan Bahan Ajar Mahasiswa pada Mata Kuliah Ekologi Tumbuhan. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(23), 434-441.
- N. K. E. Muliastri, N.K, E (2020). NEW LITERACY SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN MUTU PENDIDIKAN SEKOLAH DASAR DI ABAD 21. *PENDASI: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*. Vol. 4 No 1, Pebruari 2020 ISSN: 2613-9553

Manurung N, Fefiani Y, Mardiana N, Mhd Sani S : Pencandraan Vegetasi Menggunakan Aplikasi QR Code Sebagai Pengadaan Laboratorium Alam Di Lingkungan Sekolah Madrasah Aliyah Negeri 2 Deli Serdang Lubuk Pakam

- Narieswari, Ajeng. (2022). Penerapan Literasi Sains melalui Pemanfaatan Lingkungan pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 10(2) : 312-319.
- Nurbaya., Listiani, H & Mustaqimah, N. (2022). Efektivitas Pemanfaatan Lingkungan dalam Meningkatkan Hasil Belajar Mata pelajaran IPA Pada Siswa SMP Negeri 13 Bontoa. *Jurnal Biotek*, 10(2) : 189-200.
- Nurhalizah & Dahlan, S. (2022). Analisis Pemanfaatan Alam Sekitar Dalam Pembelajaran IPA di Madrasah Ibtidaiyah. *JP2SD (Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Sekolah Dasar)*, 10(2) : 111-121.
- Nurhasanah, A., Pribadi, R. A & Sukriah, S. (2022). Memanfaatkan Lingkungan Sekolah Sebagai Sumber Belajar. *Jurnal Ilmiah Telaah*, 7(1) : 66-72.
- Nurlaeliana, Satriani & Rezki. (2022). Analisis Potensi Tumbuhan Lokal Sebagai Sumber Belajar Materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan. *Jurnal Holan*, 2(1) : 72-76
- Pamela, I. S & Prasetiawan, F. (2022). Pemanfaatan Greenhouse Sekolah sebagai Sumber Belajar Pada Muatan Pelajaran Ipa Sekolah Dasar. *Al-Mada: Jurnal Agama Sosialis dan Budaya*, 5(4): 479-490. DOI:
- Rabbani, A. R., Artayasa, I. P & Raksun, A. (2023). Pengaruh Model Contextual Teaching and Learning Dengan Metode Outdoor Learning Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X IPA SMA Negeri 2 Labuapi. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(3), 1297-1306.
- Ridzal, D, A., Haswan., Rosnawati, V & Ahmad, A. (2023). Pemanfaatan Lingkungan Sebagai Laboratorium Alam Dalam Pembelajaran Siswa SMPN 17 Baubau. *Lamahu: Jurnal Pengabdian Masyarakat Terintegrasi*, 2(1) : 11-15.
- Santa, M. D., Mate, Y, Y & Daud, M. H. (2023). Pengaruh Penggunaan Lingkungan Sekitar Sekolah Sebagai Media Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Siswa di SMPK St. Gabriel Ndona. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 5(3) : 271-279.
- Sari, D., N., dkk. (2018). Analisis Vegetasi Tumbuhan Dengan Metode Transek (Line Transect) Di Kawasan Hutan Deudap Pulo Aceh Kabupaten Aceh Besar. *Prosiding Seminar Nasional Biotik 2018 ISBN: 978-602-60401-9-0* 165
- Sarifuddin, A & Nurohman, A. (2022). Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa tentang Konsep Ekosistem melalui Pemanfaatan Lingkungan Sekolah pada Mata Pelajaran Biologi di Kelas X-IPA SMAN 1 Nanggung. *Jurnal Ilmiah Lintas Kajian*, 4(1) : 55-63.
- Sasmita, N. N. N., Mahrus., Lestari, T. A & Bahri, S. (2023). Pemanfaatan Lingkungan Sekolah Sebagai Sumber Belajar pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Journal of Classroom Action Research*, 5(2) : 59-64.
- Syaflin, S. L., Ayurachmawati, P., Sunedi., Dedy, A & Ifnuari, M. R. (2023). Pelatihan Pemanfaatan Lingkungan Sebagai Sumber Belajar. *Community Development Journal*, 4(2) : 3817-3823.

Accepted Date	Revised Date	Decided Date	Accepted to Publish
25 September 2024	04 Oktober 2024	15 Oktober 2024	Ya