



Analisis Potensi Taman Mini Indonesia Indah Sebagai Sumber Belajar Berbasis Kunjungan Wisata

Popi Purwanti, Muhammad Syahid*, Sulistiani, Nabila Anis Adila Dewi
Program Studi Pendidikan Fisika, FMIPA, Universitas Indraprasta PGRI
E-mail: m.syahidd99@gmail.com

Abstract

TMII (Taman Mini Indonesia Indah) is a tourist attraction that can be used as a means of learning in a formal scope, both from various levels and disciplines, one of which is Science (Natural Sciences). TMII provides recreational and educational facilities in the scope of science, such as various technological rides as well as the diversity and beauty of natural resources in Indonesia, both flora and fauna. TMII is used as a learning resource to create direct interaction between students and the learning objects being studied, so they do not always have to study in class. The focus of this research is to analyze the potential of TMII as a learning resource based on tourist visits. The data collection techniques used in this study include observation, interviews, and documentation. This research was conducted at Taman Mini Indonesia Indah. This research focuses on the role of science in TMII tourist attractions, namely the PP-Science and Technology Museum, the New Electricity and Energy Museum, and the Freshwater World Museum. From the results of the study, it was obtained that PP-IPTEK and MLEB have the potential to be a source of learning. Visitors can try directly the props in the museum as a means of practicum. In addition, the Freshwater World Museum also has the potential to be a means of learning science, especially biology, about ecosystems and seeing the diversity of freshwater marine life with a cool and fun atmosphere.

Keywords: TMII, Center for Science and Technology, Electricity, New Energy, Freshwater World

Abstrak

TMII (Taman Mini Indonesia Indah) merupakan objek wisata dapat dijadikan sebagai sarana pembelajaran dalam lingkup formal, baik dari berbagai jenjang dan disiplin ilmu, salah satunya adalah IPA (Ilmu Pengetahuan Alam). TMII menyediakan wahana rekreasi dan edukasi di lingkup sains, seperti berbagai wahana teknologi serta keberagaman dan keindahan sumber daya alam yang ada di Indonesia, baik flora maupun fauna. TMII dimanfaatkan sebagai sumber belajar untuk menciptakan interaksi langsung antara pelajar dengan objek belajar yang dipelajari, sehingga mereka tidak harus selalu belajar di kelas. Fokus penelitian ini untuk menganalisis potensi TMII sebagai sumber belajar berbasis kunjungan wisata. Teknik pengambilan data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain observasi, wawancara, dan dokumentasi. Penelitian ini dilakukan di Taman Mini Indonesia Indah. Penelitian ini berfokus pada peranan IPA yang berada di objek wisata TMII, yaitu Museum PP-IPTEK, Museum Listrik dan Energi Baru, dan Museum Dunia Air Tawar. Dari hasil penelitian diperoleh bahwa PP-IPTEK dan MLEB berpotensi sebagai sumber belajar. Pengunjung bisa mencoba langsung alat peraga yang ada di museum tersebut sebagai sarana praktikum. Selain itu Museum Dunia Air Tawar juga berpotensi menjadi sarana belajar IPA khususnya biologi, mengenai ekosistem serta melihat keanekaragaman biota laut air tawar dengan suasana wahana yang sejuk dan menyenangkan.

Kata Kunci: TMII, Pusat Peraga IPTEK, Listrik, Energi Baru, Dunia Air Tawar

PENDAHULUAN

Pariwisata Indonesia sangat besar dan tersebar luas disetiap wilayah, pada setiap wilayah di Indonesia memiliki ciri khas yang dapat dijadikan sebagai objek wisata alam serta budaya lokalnya (Tampunolo, dkk, 2023). Pada tahun 2020 sektor pariwisata di Indonesia mengalami penurunan akibat dampak dari Covid-19, hampir seluruh tempat wisata dibatasi akibat adanya berbagai larangan mengenai berkunjung ke kota maupun negara lain tidak dapat dihindari sehingga sektor kunjungan pariwisata berkurang (Pambudi, dkk, 2020). Salah satu pariwisata yang terdampak ialah Taman Mini Indonesia. Pada tahun 2021, Taman Mini Indonesia Indah yang telah dikuasai lebih dari 40 tahun oleh keluarga Soeharto, kini per tanggal 1 April 2021, Taman Mini Indonesia Indah

telah menjadi milik negara dan dikelola oleh negara. Diambil alih oleh Kementerian Sekretariat Negara (Kemensetneg, 2021).

Taman Mini Indonesia Indah atau yang sering disebut TMII merupakan kawasan miniatur Indonesia yang dibuat kecil. Taman Mini ini dulunya dicetuskan oleh isteri dari presiden kedua Indonesia yaitu Ny. Tien Soeharto. Gagasan untuk menciptakan TMII ini dicetuskan pada tahun 1971 dengan proyek yang akan dibangun di atas tanah 100 ha. Pada masa pembangunan TMII ini menelan biaya Rp10,5 Miliar yang sebagian biayanya ditanggung oleh Yayasan Harapan Kita. Taman Mini Indonesia Indah diresmikan pada 20 April 1975 (Pusat Data dan Analisa Tempo, 2022). Taman Mini Indonesia Indah di tahun kesembilannya (9) memiliki tempat-tempat baru yang diresmikan oleh Presiden Soeharto beserta istrinya Ny. Tien Soeharto. Tempat yang baru diresmikan ini antara lain Teater IMAX Keong Mas, Sanggar Krida Wanita Jaya Raya, Desa Seni dan Kerajinan, serta Taman Apotek Hidup (Pusat Data dan Analisa Tempo, 2019).

Tujuan utama dari pembangunan Taman Mini Indonesia Indah yaitu guna menyediakan suasana rekreasi yang sehat bagi masyarakat, tempat pendidikan yang memiliki arti luas, tempat pengembangan seni budaya Indonesia dan sebagai salah satu pengembangan dunia kepariwisataan. Hal tersebut diletakkan dalam kerangka besar sebagai sumbangan bagi perkembangan serta pertumbuhan bangsa yang sedang membangun masyarakat pancasila (Dwipayana, dkk, 1982). Seiring dengan perkembangan zaman TMII juga mengalami perkembangan, TMII terkenal dengan wisata kebudayaannya dimana masyarakat dapat mengenal dan menjelajahi berbagai corak adat dan budaya di setiap sudut tanah air dari Sabang sampai Merauke. Keragaman ini dikemas dalam bentuk miniatur. Sehingga banyak masyarakat yang belum mengetahui bahwa taman ini juga menghadirkan berbagai wahana rekreasi dan edukasi di lingkup sains, seperti berbagai wahana teknologi serta keberagaman dan keindahan sumber daya alam yang ada di Indonesia, baik flora maupun fauna. Berbagai tempat yang dapat dikunjungi di TMII antara lain anjungan daerah, miniatur kepulauan Nusantara, dunia air tawar dan serangga jagat satwa Nusantara, taman mini hijau, wahana bermain dan rekreasi, serta museum. TMII menghadirkan berbagai museum mulai dari museum nusantara hingga sains dan teknologi. Selain itu, TMII juga menghadirkan ragam aktivitas interaktif kepada pengunjung seperti terdapat alat peraga, tanyangan film, sampai permainan dengan teknologi virtual (VR).

Pada dasarnya TMII merupakan taman yang mengkombinasikan nilai rekreasi dan edukasi untuk berbagai kalangan, dari anak-anak hingga dewasa. Jika dilihat dari fasilitas dan berbagai wahana yang ada, TMII sebagai objek wisata dapat dijadikan sebagai sarana pembelajaran dalam lingkup formal, baik dari berbagai jenjang dan disiplin ilmu, salah satunya adalah IPA (Ilmu Pengetahuan Alam). Menurut Istiqamah dkk (2022) IPA berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Maka dari itu pembelajaran IPA memang sudah seharusnya memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar untuk menciptakan interaksi langsung antara pelajar dengan objek belajar yang dipelajari, sehingga mereka tidak harus selalu belajar di kelas serta membuat siswa dapat menemukan berbagai penemuan yang ada di TMII untuk dihubungkan dengan pemahaman teori yang mereka miliki. Riefani dkk (2016) mengatakan bahwa pelajar perlu menggali potensi lingkungan sebagai sumber belajar agar mereka dapat mengamati langsung, menemukan sendiri pengetahuan, memperoleh pengalaman belajar langsung dari objek belajar di lingkungan. TMII sendiri merupakan suatu lingkungan berbasis objek wisata yang menghadirkan sarana belajar pada pelajaran IPA, baik di lingkup fisika, kimia, dan biologi. Pada era saat ini, teknologi sangat berkembang dengan pesat, yang dimana semua orang menggunakan ponsel genggam (*smartphone*) pada kehidupan sehari – hari, hal tersebut dapat dimanfaatkan TMII untuk mempromosikan wahana dan wajah baru TMII di media sosial yang bisa menjadi daya tarik tersendiri bagi para calon pengunjung akan kebudayaan yang ditampilkan di TMII (Maranay, dkk. 2023). Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis potensi TMII sebagai sumber belajar berbasis kunjungan wisata.

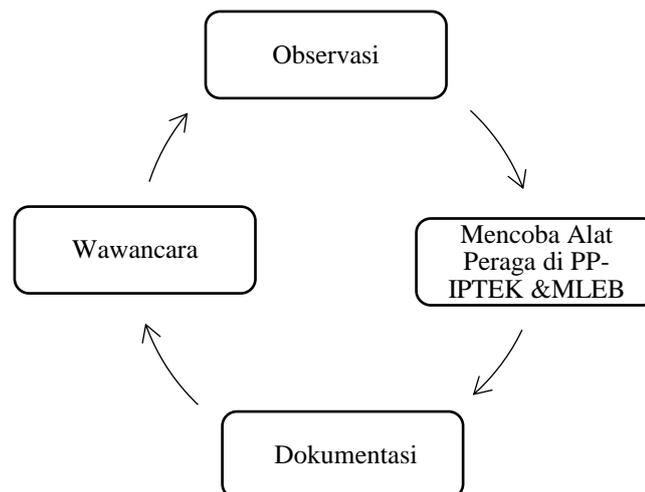
METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 6 Agustus 2024 yang bertujuan untuk menganalisis potensi TMII sebagai sumber belajar berbasis kunjungan wisata. Pemilihan lokasi penelitian berdasarkan objek wisata yang memuat IPA lengkap di satu tempat. Teknik pengambilan data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain observasi, wawancara, dan dokumentasi. Penelitian ini dilakukan di Taman Mini Indonesia Indah atau yang lebih sering disebut TMII yang berada di Kec. Cipayung, Kota Jakarta Timur. Penelitian ini berfokus pada peranan IPA yang berada di objek wisata Taman Mini Indonesia Indah, maka dari itu tempat yang menjadi fokus dalam penelitian ini yaitu Museum PP-IPTEK, Museum Listrik dan Energi Baru, dan Museum Dunia Air Tawar.

Langkah pertama yang dilakukan peneliti adalah observasi. Secara umum, observasi didefinisikan sebagai proses mengumpulkan informasi dengan melakukan pengamatan dan catatan yang sistematis terhadap fenomena yang diamati (Listiawan, 2016). Observasi ini dilakukan di tiga tempat yang berbeda yaitu Pusat Peraga Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (PP-IPTEK), Museum Listrik dan Energi Baru (MLEB) serta Museum Dunia Air Tawar. Selain mengamati peneliti juga mencoba beberapa alat peraga yang terdapat di PP-IPTEK dan MLEB, tujuan dari mencoba beberapa alat tersebut selain untuk menambah wawasan juga mengetahui alat peraga tersebut berfungsi dengan baik atau tidak. Setelah mencoba alat peraga langkah yang kedua adalah peneliti mendokumentasikan beberapa alat peraga tersebut dengan cara mem-foto dan video. Dan langkah yang ketiga yaitu wawancara, wawancara dibagi menjadi dua, yaitu wawancara yang terstruktur dan yang tidak terstruktur, wawancara yang terstruktur menggunakan opsi yang sudah disediakan, sedangkan yang tidak terstruktur, langsung mengajukan pertanyaan menggunakan secara lisan dan spontan (Rosyadi, 2018; Darmawan, 2013). teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan wawancara tidak struktur. Wawancara yang digunakan oleh peneliti adalah wawancara tidak terstruktur yang dilakukan dengan petugas serta *tour guide* yang ada di PP-IPTEK dan MLEB, tujuan dari wawancara ini adalah untuk mengetahui jumlah pengunjung serta mengenai alat peraga yang terdapat di museum tersebut.

Gambar dan Tabel

Dalam penelitian ini, digunakan gambar dan tabel untuk membantu dalam memvisualisasikan data dan konsep-konsep yang terlibat. Berikut adalah contoh gambar dan tabel yang digunakan:



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Penelitian

Tabel 1. Daftar pertanyaan wawancara

No	Pertanyaan
1	Alat peraga yang paling diminati oleh pengunjung?
2	Dalam setahun terakhir paling banyak pengunjung dalam jenjang apa?
3	Bagaimana reaksi pengunjung yang berkunjung di museum ini?
4	Bagaimana untuk perawatan alat peraga yang ada di museum ini?
5	Jika terjadi kerusakan pada alat peraga apakah langsung diperbaiki atau tidak?

HASIL DAN PEMBAHASAN

Museum PP-IPTEK atau Museum Pusat Peragaan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. Museum ini sangat luas yaitu seluas 24.000 meter persegi. Tiket masuk kedalam museum ini seharga Rp25.000. Di museum ini, seperti namanya yaitu Pusat Peragaan, pengunjung dapat menggunakan dan memeragakan berbagai alat-alat IPTEK mulai dari gelombang, pesawat sederhana Newton, teleskop, simulasi gempa, rumah cermin, dan sebagainya. Manfaat dari Museum PP-IPTEK ini, pengunjung dapat belajar mengenai IPTEK dengan beragam pembelajaran yang dapat divisualisasikan melalui berbagai alat-alat peraga interaktif yang bisa dimainkan. Pengunjung dibawa ke masa lalu hingga ke masa saat ini. Setiap alat peraga yang disediakan terdapat cara pemakaiannya. Pengunjung juga bisa bertanya kepada orang yang berjaga di dekat alat peraga mengenai cara pemakaian atau mengenai pengaplikasian ilmu pengetahuan kedalam alat-alat peraga tersebut. Berdasarkan dari hasil wawancara menurut penuturan Hafiz selaku petugas/pemandu yang berada di museum ini, *maintenance* alat-alat peraga dilakukan setiap hari, sebelum dibuka jam operasional. Hafiz juga berkata bahwa pengunjung museum ini bervariasi dari tingkat TK hingga SMA/ sederajat, Pengunjung yang berada di tingkat TK dan SD kelas 1-3 biasanya lebih menyukai Simulasi Gempa, Getaran dan Gelombang karena permainan yang menyenangkan. Tingkatan kelas 4, 5, 6 SD, SMP-SMA-Kuliah biasanya listrik dan magnet.

Alat peraga yang terdapat di museum PP-IPTEK dapat menjadi sarana belajar yang interaktif sekaligus memperkenalkan IPTEK kepada masyarakat luas. Berikut beberapa alat peraga yang terdapat di PP-IPTEK.

Tabel 2. Daftar alat peraga yang terdapat di PP-IPTEK

No	Gambar Alat Peraga	Nama Alat Peraga	Keterangan
1		Ayo Dorong	Alat peraga ini membuktikan bahwa ketika benda yang sangat berat susah untuk diangkat namun bisa digeser/ didorong dengan adanya bantuan dari bola- bola kecil yang berada di permukaan
2		Balok dan Silinder	Balok dan silinder ini guna membuktikan benda mana yang lebih mudah ditarik antara silinder dengan balok.
3		Bola Berpacu	Bola berpacu ini untuk membuktikan bola mana yang lebih dulu sampai dengan tiga lintasan yang berbeda.

No	Gambar Alat Peraga	Nama Alat Peraga	Keterangan
4		Radio Ember	Radio ember yaitu tangkai logam merupakan salah satu bagian dari speaker, bila meletakkan ember pada tangkai tersebut maka getaran akan diperbesar. Ember menyebabkan udara bergetar dan getaran tersebut bisa didengar.
5		Simulasi Gempa	Pengunjung dapat merasakan efek gempa dengan variasi kekuatan berdasarkan skala MMI

Tempat kedua yang dikunjungi ialah Museum LEB atau Museum Listrik dan Energi Baru atau yang disingkat MLEB. Tiket masuk kedalam museum ini seharga Rp15.000. Pengunjung dapat menggunakan jasa *guide* seharga Rp100.000. Di museum ini, terdapat berbagai kelistrikan dan energi terbarukan. Ketika masuk kedalam halaman museum ini, sudah terlihat Panel Surya, Kincir Angin PLTB, Kompor Tenaga Surya, Mesin Diesel jaman dahulu, Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro, dan lain sebagainya. Ketika masuk kedalam museum ini, langsung disuguhkan dengan Virtual Reality menggunakan alat yang dipasangkan di kepala. Setelah itu, juga terdapat berbagai foto berbingkai lokasi-lokasi Pembangkit Listrik PLTG, PLTU, PLTP yang tersebar di seluruh Indonesia. Selain itu juga disuguhkan pertunjukkan robot-robot yang bisa bergerak sesuai perintah. Ketika masuk museum lebih dalam lagi, terdapat berbagai banyak sekali jenis-jenis yang kelistrikan, terlihat seru sekali untuk dicoba dan dilihat satu-satu seperti kompor induksi, magnet yang berputar menggunakan baterai, dan lainnya. Manfaat Museum Listrik dan Energi Baru ini adalah pengunjung dibawa ke masa lalu, ke masa kini hingga ke masa depan. Dengan mengetahui berbagai kelistrikan dan energi baru, pengunjung dapat memahami bahwa kelistrikan dan energi baru sangat erat dan sangat penting dengan kehidupan manusia. Dan juga pengunjung dapat pengetahuan baru mengenai kelistrikan dan energi terbarukan. Berdasarkan dari hasil wawancara menurut penuturan *tour guide* yaitu Pak Kamsir, untuk *maintences* alat-alat yang ada di museum dilakukan secara berkala dan setiap hari.

Dalam MLEB ini pengunjung dapat mempelajari mengenai kelistrikan dan pemanfaatan energi baru dalam kehidupan sehari-hari serta terdapat alat peraga interaktif maupun hanya dapat dilihat saja, berikut ini beberapa alat peraga yang terdapat di MLEB.

Tabel 3. Daftar alat peraga yang terdapat di MLEB

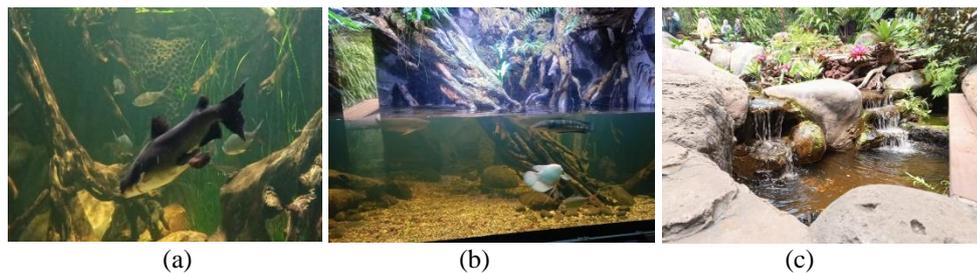
No	Gambar	Alat	Keterangan
1		Generator Van De Graaf	Generator <i>Van De Graaf</i> adalah sebuah alat peraga yang menghasilkan listrik statis dalam jumlah sangat besar melalui proses gesekan.

No	Gambar	Alat	Keterangan
2		Tesla Coil	Tesla coil merupakan sebuah trafo resonansi yang terdiri atas dua atau tiga pasang rangkaian listrik resonansi
3		Akselerator Annular Linear	Akselerator annular linear adalah jenis akselerator partikel yang digunakan untuk mempercepat partikel bermuatan seperti proton atau electron hingga kecepatan sangat tinggi.
4		Kincir Air	Kincir air adalah salah satu teknologi yang sederhana yang digunakan sebagai mesin yang dapat mengubah energi dari air mengalir atau air terjun menjadi energi listrik
5		Kompur Tenaga Surya	Kompur tenaga surya merupakan suatu alat yang mempunyai multi fungsi yaitu sebagai alat masak (kompur bertenaga matahari), dan sekaligus bisa berfungsi sebagai antena parabola meskipun memerlukan alat bantu LNB dan receiver.

Dunia Air Tawar juga merupakan sebuah wahana yang bisa dijadikan sebagai sarana pembelajaran IPA. Menurut Iswidymarsha dan Dewantara (2020), wahana ini merupakan satu-satunya ibjek rekreasi yang khusus menyajikan koleksi seluruh aneka jenis ikan air tawar yang asalnya dari bermacam perairan di Indonesia ataupun bagian negeri lainnya. Nanprahara dan Siswani (2018) juga mengatakan bahwa Wahana ini dilengkapi berbagai fasilitas yang menunjang setiap aktivitas seperti perpustakaan, karantina, laboratorium, *toko souvenir*, lahan parkir yang luas, dan bioskop 4 dimensi yang menjai daya tarik tersendiri untuk dinikmati dan dipelajari. Penyajian ini bertujuan untuk memenuhi fungsi Dunia Air Tawar TMII sebagai wahana rekreasi yang sehat dan inspiratif bagi masyarakat, wahana edukasi bagi pelajar dan mahasiswa.

Wahana ini memiliki potensi sumber belajar materi IPA khususnya biologi pada materi hewan vertebrata serta taksonomi khususnya air, fotosintesis, dan ekosistem. Potensi pembelajaran di wahana ini sesuai dengan pernyataan Riefani dkk (2016), yang mengatakan bahwa faktor penting dalam

menunjang pembelajaran biologi adalah lingkungan dan makhluk hidup di alamnya (ekosistem). Sudjana dalam Riefani dkk (2016) mengatakan bahwa terdapat tiga macam lingkungan yang dapat digunakan dalam proses pendidikan dan pengajaran, salah satunya adalah lingkungan buatan, yaitu lingkungan yang diciptakan atau dibangun manusia untuk tujuan tertentu dan bermanfaat bagi kehidupan manusia. Pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar dapat dilakukan dengan membawa siswa ke sumber belajar (lingkungan). Wahana ini memiliki beraneka ragam lingkungan buatan yaitu miniatur ekosistem, baik dalam bentuk akuarium hingga kolam berbentuk sungai buatan yang dikelilingi oleh berbagai macam tumbuhan. (Gambar 2). Hal ini sesuai dengan tujuan dibuanya miniatur keanekaragaman ekosistem Dunia Air Tawar, salah satunya untuk menjadi sarana pendidikan.



Gambar 2: (a) dan (b) Biota serta kosistem buatan di akuarium, (c) Biota serta ekosistem buatan di kolam sungai

Wahana Dunia Air Tawar dapat membantu para pelajar untuk melihat dan mengamati ekosistem secara langsung apa saja komponen biotik dan abiotik yang terdapat di ekosistem perairan. Bahkan di setiap akuarium dan kolam terdapat berbagai papan informasi tentang kondisi ekosistem perairan, spesies ikan, tumbuhan, serta fenomena alam yang terjadi di sekitar lingkungan dan habitatnya (Gambar 3). Mereka juga dapat langsung mengetahui bagaimana peranan tiap komponen dalam menjaga keseimbangan ekosistem. Selain dapat mengamati dan mempelajari ekosistem air tawar, mereka dapat mengenal dan mempelajari berbagai berbagai spesies air tawar di Indonesia, baik dari Sabang sampai Merauke. Dapat dikatakan bahwa dengan adanya wahana ini, siswa dapat berinteraksi langsung dengan kondisi alam serta makhluk hidup di dalamnya. Hal ini sesuai dengan pernyataan Suratsih dalam Riefani dkk (2016), pembelajaran biologi menekankan pada interaksi antara siswa dengan objek yang dipelajari. Jika diamati, ekosistem di perairan air tawar terdapat lingkup biotik berupa berbagai spesies ikan, hewan moluska seperti siput, serta tumbuhan air, dan lingkup abiotik seperti bebatuan. Di kolam sendiri, terdapat tambahan biotik seperti pepohonan dan berbagai tumbuhan lainnya. Di setiap komponen biotik dan abiotik memiliki keterkaitan satu sama lain agar ikan dapat hidup dengan baik (Gambar 2). Fungsi dari tumbuhan dan pohon adalah untuk melakukan fotosintesis, siput sebagai filter air secara biologis karena siput merupakan hewan *non filter feeder* (hewan penyaring). Bebatuan sebagai substrat juga memiliki peranan penting dalam perairan akuatik, yaitu berfungsi sebagai penyaring partikel-partikel fisik di dalam air. Partikel-partikel kotoran akan tersuspensi ke bawah mengikuti gaya gravitasi bumi dan tersaring di bebatuan dan terjebak di dalamnya. Selain itu, di dunia air tawar juga menampilkan berbagai *aquascape*. *Aquascape* adalah sebuah karya seni yang mengatur biotik hayati dan abiotik agar menjadi sebuah ekosistem yang terlihat estetik. Tak hanya itu, wahana Dunia Air Tawar menghadirkan tayangan film seperti bioskop tentang kehidupan air tawar, sehingga para pelajar juga dapat memperoleh ilmu pengetahuan lewat penjelasan di video. Pratiwi dkk (2022) menjelaskan bahwa penggunaan video pembelajaran IPA berpengaruh terhadap pemahaman konsep. Dapat dikatakan bahwa dengan tayangan film di wahana ini dapat membantu meningkatkan pemahaman konsep IPA siswa, khususnya kehidupan dan ekosistem di air tawar.



Gambar 3: Kumpulan informasi tentang kondisi ekosistem perairan, spesies ikan, tumbuhan, serta fenomena alam yang terjadi di sekitar lingkungan dan habitatnya

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis potensi Taman Mini Indonesia Indah sebagai sarana belajar berbasis wisata, dengan berkunjung di PP-IPTEK dan MLEB pengunjung bisa mencoba langsung alat peraga yang ada di museum tersebut sebagai sarana praktikum. Menurut Suryawan dkk (2015), ada beberapa alasan dilakukannya praktikum, salah satunya yaitu agar praktikum dapat memicu motivasi belajar seorang siswa. Hal ini merujuk pada alat peraga yang terdapat di museum dapat memberikan siswa sebuah motivasi baru dalam pelajaran IPA, dimana mata pelajaran IPA itu menyenangkan dan tidak hanya sekedar hitung menghitung saja dan hal ini juga menjadi pengalaman baru untuk siswa untuk melakukan pembelajaran diluar kelas dengan metode praktikum. Selain itu berkunjung ke Museum Dunia Air Tawar juga dapat menjadi sarana belajar IPA yang menyenangkan dimana siswa dapat belajar mengenai ekosistem serta melihat keanekaragaman biota laut air tawar.

PENUTUP

Dari hasil observasi yang yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa: 1) Macam – macam alat peraga yang terdapat di PP-IPTEK dapat menambah pengetahuan, dan pengetahuan yang diperoleh bersifat nyata karena langsung diperoleh dari hasil uji coba alat peraga. 2) Dengan observasi dan menguji coba alat peraga di MLEB kita dapat memahami mengenai listrik serta mengetahui pemanfaatan macam-macam sumber energi yang tersedia untuk kehidupan sehari – hari. 3) Dengan observasi di museum dunia air tawar dapat mengetahui ekosistem yang berada di akuarium, serta mengetahui macam-macam jenis biota air tawar yang sebelumnya belum pernah dilihat. Setiap museum memberikan pengalaman interaktif unik yang meningkatkan pemahaman pengunjung tentang sains, energi, dan keanekaragaman hayati, dengan menekankan pentingnya sains, energi, dan keanekaragaman hayati ini dalam kaitannya dengan kehidupan manusia dan lingkungan..

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung dan berpartisipasi dalam penelitian ini, termasuk petugas serta *tour guide* yang ada di PP-IPTEK dan MLEB yang telah bersedia untuk diwawancarai dalam penelitian yang telah dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Darmawan, D. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Penerbit Rosda.
- Dwipayana, G., Ramadhan, KH (1982). Soeharto: Pikiran, Ucapan dan Tindakan Saya. Jakarta: PT Citra Kharisma Bunda Jakarta.
- Istiqamah, N. Y., Almira, D. V., Laily., & Mahardika. (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): 387.
- Iswidyamarsha, C. & Deantara, YF. (2020) Pengaruh Fasilitas Wisata dan Promosi terhadap Minat Berkunjung di Dunia Air Tawar dan Dunia Serangga TMII. *Jurnal Pariwisata*. 3(2): 73.
- Kemensekneg. (2021) *Mulai 1 April 2021, Aset Milik Negara Tmii dikelola kemensekneg, Kementerian Sekretariat Negara RI*. Dibaca di: https://setneg.go.id/baca/index/mulai_1_april_2021_aset_milik_negara_tmii_dikelola_kemensekneg (pada: 10 August 2024).
- Listiawan, T. (2016). Pengembangan Learning Management System (LMS) Di Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI T ulungagung. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Informatika*. 1(1): 14-22.
- Maranay, R. A. R., Pattiasina, R. J., Anam, A. K., L, K. K., Suprima, Tarina, D. D. Y., Manalu, R. (2023). Studi Kasus Peningkatan Peran Kebudayaan Dalam Pembangunan Manusia Di Taman Mini Indonesia Indah (TMII). *Journal Of Social Science Research*. 3(6): 4550-4559.
- Nanprahara, EK. & Siswani, S. (2018). Pengaruh Promosi dan Kualitas Pelayanan terhadap Peningkatan Jumlah Pengunjung di Dunia Air Tawar TMII. *Jurnal Administrasi dan Manajemen*. 11(1): 724.
- Pambudi, A. S., Masteriarsa, M. F., Wibowo, A. D. C., Amaliyah, I., & Ardana, A. K. (2020). Strategi pemulihan ekonomi sektor pariwisata pasca Covid-19. *Majalah Media Perencana*, 1(1), 1-21.
- Pratiwi, E. M., Gunawan, & Ermina, I. (2022). Pengaruh Penggunaan Video Pembelajaran terhadap Konsep IPA Siswa. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*. 7(2): 385.
- Riefani, MK., Isrianti, F. & Rahman, M. (2016). Identifikasi Potensi Wahana di Jawa Timur Park Sebagai Sumber Belajar SMA Mata Pelajaran Biologi. *Seminar Nasional Pendidikan IPA*. ISBN 978-602-60213-0-4.
- Rosyadi, A. A. P. (2018). *Statistika Pendidikan (Vol. 1)*. UMM Press.
- Suryawan, A., Binadja, A., & Sulistyorini, S. (2015). Pengembangan Instrumen Performance Assessment Praktikum Bervisi Sets Untuk Mengukur Keterampilan Proses Sains Info Artikel. *JPE*, 4(1).
- Tampubolon, F. G., Sowakil, J., Delen, K., & Jorgi, T. (2023). Strategi Pengembangan Destinasi Wisata Pada Pasca Pandemi Covid-19 di Taman Mini Indonesia Indah (TMII). *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(10), 250-259.
- Tim Pusat Data dan Analisa Tempo (2022). *Keramaian dalam Proses Pembangunan Taman Mini Indonesia Indah (Ipusnas)*. Tempo Publishing.
- Tim Pusat Data dan Analisa Tempo (2019). *Taman Mini Indonesia (Indah) dan Polemik Jilid 2 (Ipusnas)*. Tempo Publishing.