

## Meta Analisis *E-Book* dan *EduPark* Terhadap Landasan Pendidikan Pada Pembelajaran Revolusi Industri 4.0

Sadraini<sup>1)</sup>, Hamdi Rifai<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Program Studi Magister Pendidikan Fisika, UNP

<sup>2)</sup>Dosen Program Studi Magister Pendidikan Fisika, UNP

ainisadraini.as@gmail.com

### ABSTRACT

The 21st century challenge of the industrial revolution 4.0 is implementing learning resources in the 2013 curriculum that can be integrated with regional contexts that can support digital-based learning. Physics Learning Integrating Learning Materials with the Environment and Physics Learning Applications becomes More Interesting. Various kinds of learning resources that can be integrated in learning physics with the environment or educational park (EduPark). EduPark is an educational park to support the application of physics concepts for students. Meanwhile, the 4.0 industrial revolution era brought education based on digital learning. Digital learning such as e-books are integrated with EduPark. The foundation of education greatly contributes to specific learning in achieving the learning objectives achieved. So, a meta-analysis of e-books and eduparks of physics was carried out on the educational foundation of the industrial revolution era 4.0. This meta analysis uses descriptive methods. The purpose of the meta-analysis is to select 20 educational journals in the selected journals. The data in this study were obtained from the analysis of each journal and obtained with existing theories. The technique of analyzing data uses descriptive percentages. The results of the meta-analysis concluded that the application of religious foundations with a percentage of 5% (Not good), constitutional basis 60% (enough), philosophical foundation 85% (Good), social, cultural and anthropological foundation 45% (not good), and the application of science and technology 75% (enough).

**Keywords :** *Industrial revolution, Foundation of education, E-book, EduPark*



This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2018 by author and Universitas Negeri Padang.

### PENDAHULUAN

Pada abad 21 dikenal dengan abad pengetahuan yang disebut era revolusi industri 4.0. Revolusi industri 4.0 mempengaruhi segala bidang agar lebih maju dan berkualitas dalam segala usaha dengan berbasis digital. Hal ini memberikan dampak yang pesat kepada semua bidang karena harus mampu berpikir kritis untuk menghubungkan ilmu dengan dunia nyata, menguasai teknologi informasi, berkerja sama dan berkomunikasi. Hal ini juga berdampak dalam pendidikan khususnya dalam pembelajaran, karena di era revolusi ini pembelajaran dimuat berbasis digital seperti sumber belajar online, internet, media digital, dan sebagainya. Selain itu, pembelajaran dalam abad ini membutuhkan keterampilan literasi yang berperan penting dalam menentukan keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran (Asrizal, et al., 2017). Pendidikan diharapkan mempertimbangkan sejumlah aspek yang menjadi dominan dalam pendidikan abad 21. Salah satu aspek dominan yang penting yaitu landasan pendidikan. Ada beberapa kajian dalam landasan pendidikan yaitu landasan agama, landasan filsafat, landasan sosiologis, landasan psikologis, landasan kultural dan landasan antropologi, serta Iptek. Berdasarkan kajian dalam landasan pendidikan tersebut, semua landasan dapat diterapkan dalam pembelajaran karena landasan memberikan asumsi dasar dalam mentransfer pengetahuan.

Banyaknya penelitian yang telah ikut menyumbangkan pemikiran dan memberikan suatu ilmu yang dapat bermanfaat. Hasil suatu penelitian dapat disempurnakan melalui penyatuan antara pendekatan kuantitatif dan kualitatif (Suryabrata, 2001). Meta analisis tampil mengatasi persoalan penelitian dalam bidang-bidang ilmu termasuk pendidikan. Berbagai temuan studi yang semula kelihatannya saling bertentangan dan sulit diakumulasikan akhirnya menjadi lebih integratif dan sistematis dengan metaanalisis. Dengan demikian, pengintegrasian berbagai temuan studi menjadi landasan yang mantap untuk pengembangan teori maupun pengambilan putusan dan penentuan kebijakan.

Pemerintah berperan dalam penjamin terselenggaranya pendidikan. Pemerintah melakukan berbagai cara untuk menjawab tantangan abad 21 revolusi industri 4.0 yaitu menetapkan sumber bela-

jar dalam kurikulum 2013 dapat diintegrasikan dengan konteks daerah yang dapat mendukung pembelajaran. Pembelajaran fisika seharusnya mengintegrasikan materi pembelajaran dengan lingkungan sehingga pembelajaran fisika menjadi lebih menarik. Standar proses dalam pembelajaran pada satuan pendidikan harus diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik secara psikologis peserta didik (Permendikbud, 2016).

Berbagai macam sumber ajar yang dapat diintegrasikan dalam pembelajaran fisika untuk mewujudkan standar proses pada satuan pendidikan, diantaranya dengan mengamati konsep pembelajaran melalui lingkungan atau taman edukasi (*edupark*) (Vitdiawati, et al., 2016). Para pengunjung tempat wisata termasuk pendidik dan peserta didik, sangat sering untuk mengunjungi tempat wisata, namun kunjungan tersebut hanya untuk bermain, berwisata, dan berselfi. Hal ini menyebabkan tempat wisata belum dijadikan sebagai sumber belajar dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil analisis tentang materi fisika/IPA dalam penelitian yang telah dilakukan menunjukkan potensi *edupark* berpotensi dalam pembelajaran (Rifai, et al., 2019). Selain itu, *edupark* memiliki penerapan landasan yaitu landasan kultural (budaya) yang dapat dijadikan sebagai sumber ajar di era revolusi industri 4.0.

*Edupark* merupakan taman edukasi untuk mengamati aplikasi konsep fisika bagi peserta didik seperti *edupark*. Potensi *edupark* yang ada di Sumatera Barat seperti objek wisata (*edupark*) Janjang Siribu (Gusweri & Rifai, 2019), Mifan Padang Panjang (Sari & Rifai, 2019), Ngarai Sianok (Emafri & Rifai, 2019), taman sekolah (Afrinaldi & Rifai, 2019), Lembah Arau (Yulia & Rifai, 2019), dan Air Panas Semurup (Anggara & Rifai, 2019). Analisis materi dari *edupark* ini dilakukan dengan teknik *concept fitting technique* (CFT), merupakan suatu teknik yang dikembangkan untuk memungkinkan setiap wahana yang ada di *edupark* memiliki konsep relevan dengan konsep-konsep fisika (Rifai, dkk, 2014).

Bahan ajar yang dapat digunakan dalam era revolusi industri 4.0 ini dapat berupa digital seperti buku digital (Yulia, Asrizal, & Ramli, 2018). Berdasarkan hasil observasi, buku digital belum dilaksanakan dengan maksimal dan belum terintegrasi pada *edupark* yang memiliki landasan pendidikan seperti landasan kultural dan landasan antropologi. Selain itu, keberadaan media bertujuan untuk memberikan pembelajaran atau pengetahuan agar mudah dipahami serta konkret (Festiyed, 2018). Banyak faktor yang melatarbelakangi dari analisis *e-book* dan *edupark* ini seperti bahan ajar yang digunakan harus sesuai dengan tuntutan kurikulum yang dapat mencapai tujuan pembelajaran sehingga pembelajaran fisika menarik, praktis, dan realistis (Asrizal et al., 2017).

Beberapa dari hasil penelitian yang membahas tentang *e-book* dan *edupark* dalam pembelajaran fisika/ IPA, secara keseluruhan hasil penelitian tersebut mengungkapkan bahwa *e-book* pembelajaran fisika sesuai dengan tuntutan abad 21 dan *edupark* berpotensi dalam pembelajaran abad 21 sesuai dengan landasan pendidikan seperti landasan agama, konstitusional, sosiologis, psikologis, kultural dan etnografi, serta Iptek. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bahan ajar berupa *e-book* pembelajaran fisika, menganalisis potensi yang terdapat dalam *edupark*, serta penerapan landasan pendidikan dalam penelitian yang sudah ada dalam jurnal yang dianalisis. Meta-analisis ini diharapkan dapat bermanfaat dalam bidang pendidikan khususnya pendidik fisika/ IPA dapat memilih sumber belajar yang sesuai dengan pembelajaran fisika yang tepat dengan menerapkan landasan pendidikan dalam pembelajaran fisika di era revolusi industri 4.0.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini ialah deskriptif menggunakan metode meta-analisis dengan mengkaji beberapa artikel pada jurnal nasional dan internasional. Meta-analisis bersifat kuantitatif karena menggunakan penghitungan angka-angka yaitu untuk menyusun dan mengekstraksi informasi dari begitu banyak data yang tak mungkin dilakukan dengan metode lain. Analisis penelitian ini dilakukan pada 20 jurnal. Analisis jurnal ini dilakukan dengan menganalisis landasan pendidikan seperti landasan filsafat, landasan sosial, landasan psikologi, landasan kultural, landasan antropologi dan Iptek. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis statistik deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Teknik de-

skriptif kuantitatif dengan menghitung persentase jumlah skors landasan pendidikan yang terdapat dalam jurnal tersebut. Berdasarkan skoring tiap jawaban dari responden, dengan rumus (Riduwan, 2010):

$$V = \frac{X}{Y} \times 100\% \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan:

V = Nilai Akhir

X = Skor yang diperoleh

Y = Skor maksimum

Persentase yang didapatkan secara kuantitatif kemudian dikategorikan secara kualitatif sebagai mana pada Tabel 1 (Riduwan, 2010):

Tabel 1. Persentase pembagian kategori

Persentase	Kategori
76-100	Baik
51-75	Cukup
26-50	Kurang Baik
0-25	Tidak Baik

Ada tiga aspek data dalam meta analisis ini yaitu pertama, tentang landasan pendidikan dan dilakukan hasil rata-rata yang telah diimplementasikan dalam pembelajaran. Kedua, tentang iptek yang dapat digunakan sebagai bahan ajar era revolusi industri 4.0 berbasis digital terkait bahan ajar yang digunakan. Ketiga, tentang sumber belajar yang menggunakan tempat wisata *edupark*. Data dalam meta-analisis ini diperoleh dari menganalisis landasan pendidikan yang terdapat dalam jurnal. Teknik analisa data menggunakan persentase deksriptif. Analisis terhadap landasan pendidikan dilakukan secara langsung dengan membaca dan deksriptif terhadap jurnal-jurnal.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Meta Analisis

Penelitian meta-analisis ini menggunakan sampel 20 artikel pada jurnal nasional dan internasional tentang pengembangan *e-book* dan *edupark* dalam pembelajaran fisika/ IPA di era revolusi industri 4.0. Hasil meta analisis sebanyak 20 jurnal tentang landasan pendidikan dengan hasil persentase setiap jurnal yang terdapat landasan pendidikan terlihat dalam tabel 2:

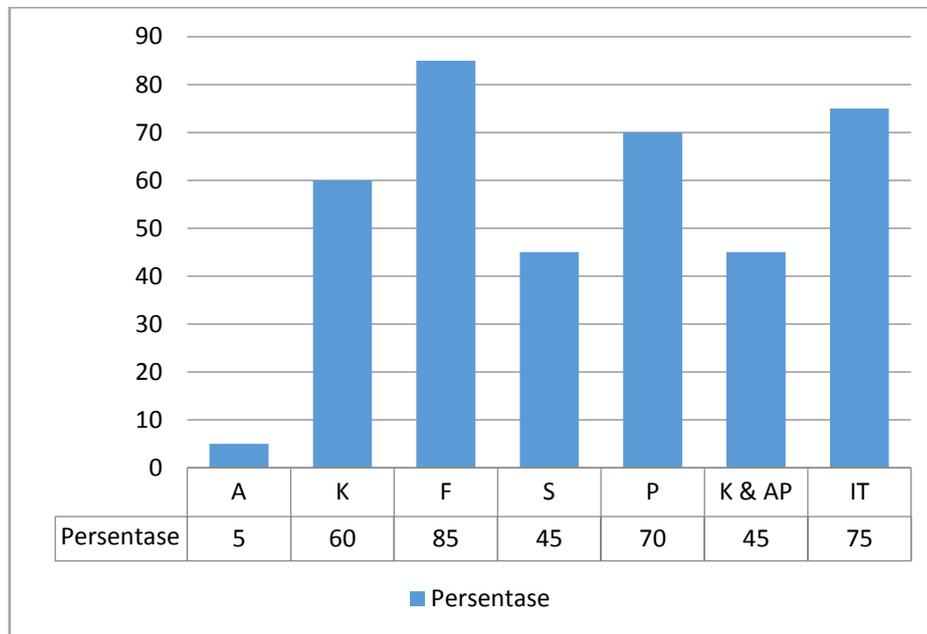
Tabel 2. Persentase Meta Analisis Landasan Pendidikan dari Jurnal

Landasan Pendidikan	Persentase (%)	Keterangan
Landasan Agama	5	Tidak Baik
Landasan Konstitusional	60	Cukup
Landasan Filsafat	85	Baik
Landasan Sosial	45	Kurang Baik
Landasan Psikologi	70	Cukup
Landasan Kultural dan Antropologi	45	Kurang baik
IPTEK	75	Cukup

Berdasarkan Tabel 2 tersebut dapat terlihat bahwa landasan agama hanya 5% yang berarti masih sangat jauh dari harapan landasan pendidikan. Landasan agama sangat penting dalam pembelajaran karena ilmu tanpa agama tidak ada artinya. Begitu juga sebaliknya. Landasan konstitusional berada pada kategori cukup 60 % dalam pembelajaran. Landasan konstitusional tentang pendidikan sangat banyak namun, belum dapat terealisasikan dengan sempurna, sehingga tujuan pendidikan dalam pembelajaran belum maksimal.

Berbeda dengan landasan filsafat berada dalam kategori baik yaitu 85%. Artinya landasan filsafat dalam memecahkan suatu permasalahan dalam pembelajaran sudah berjalan dengan baik dan dapat ditingkatkan untuk penelitian pembelajaran selanjutnya. Sementara itu, landasan sosial, kultral

dan antropologi berada pada persentase 45 % yaitu kurang baik. Artinya, landasan sosial, kultural dan antropologi belum terealisasi dengan sebaik-baiknya meskipun sudah tertuang dalam landasan konstitusional. Berbeda dengan Iptek pada persentase 75 % artinya cukup digunakan dengan baik. Namun, perlu peningkatan untuk selanjutnya karena sekarang ini kita berada pada era revolusi industri 4.0 menuju 5.0. Jika ditampilkan melalui diagram grafik seperti pada gambar 1 berikut:



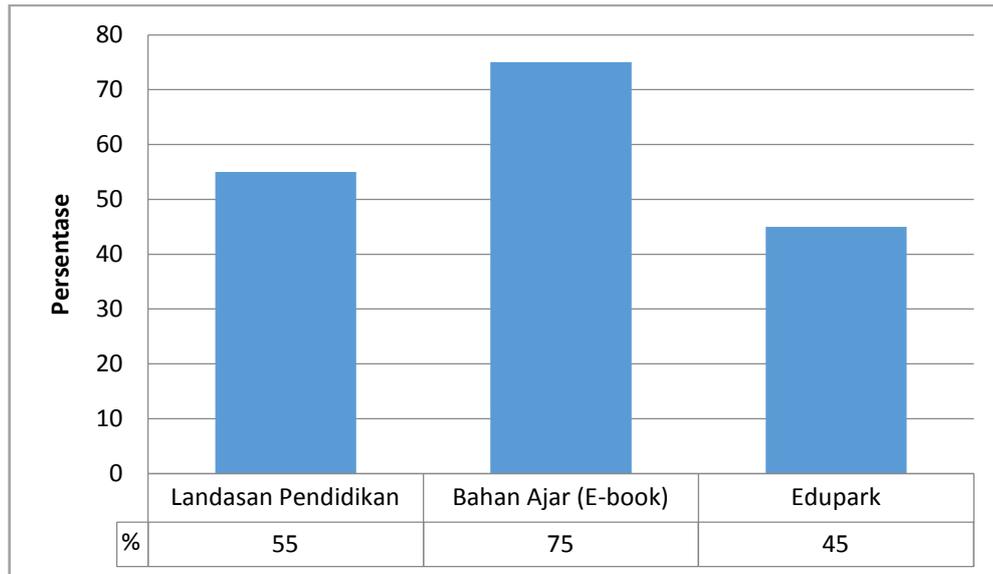
Gambar 1. Meta Analisis Landasan Pendidikan pada E-Book

Keterangan:

- A : Landasan Agama
- K : Landasan Konstitusional
- F : Landasan Filsafah
- S : Landasan Sosiologis
- P : Landasan Psikologis
- K&AP : Landasan Kultural dan Antropologi
- IT : Iptek

Landasan agama ialah asumsi dasar mengenai agama dalam pendidikan. Landasan Konstitusional merupakan asumsi dasar yang mengatur tentang perundang-perundangan tentang pendidikan. Landasan Filsafat yaitu asumsi dasar dalam pemecahan masalah, cara berpikir dalam pendidikan. Berbeda dengan landasan sosial yaitu asumsi dasar bagaimana cara bergaul, berkomunikasi satu dengan lainnya dalam lingkungan pendidikan maupun di luar pendidikan. Landasan psikologi yaitu landasan yang mengatur tentang perkembangan seseorang, emosional dalam pendidikan. Landasan kultural dan antropologi yaitu asumsi dasar bagaimana pembelajaran dapat mengaplikasikan nilai-nilai budaya dalam pembelajaran. Selain itu, landasan kultural dan antropologi ini erat kaitannya dengan tempat wisata yang data dijadikan sebagai sumber belajar (*edupark*). Sementara itu, ilmu pengetahuan dan teknologi merupakan ketentuan yang mempelajari tentang kemajuan yang dapat memudahkan pembelajaran sesuai dengan perkembangan saat itu, seperti pembelajaran berbasis digital.

Berdasarkan meta analisis ini, maka ada tiga aspek yaitu pertama, tentang landasan pendidikan. Kedua, tentang iptek yang dapat digunakan dalam sumber belajar era revolusi industri 4.0 berbasis digital. Ketiga, tentang sumber belajar yang menggunakan tempat wisata *edupark*. Ketiga aspek tersebut terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Aspek Landasan Pendidikan, *E-book*, *Edupark*

Berdasarkan Gambar 2 tentang tiga aspek yang dilihat dalam meta analisis jurnal ini bahwa pengintegrasian landasan pendidikan dari 20 jurnal mencapai rata-rata persentase 55%, bahan ajar (*e-book*) mencapai 75%, dan *edupark* mencapai 45%. Pendidikan sangat tergantung dan berkaitan dengan landasan. Hal ini karena, landasan merupakan asumsi dasar yang dapat menjadi acuan dalam sistem pendidikan dalam mencapai tujuan pendidikan. Adanya landasan pendidikan ini, maka pendidikan akan terarah dan adanya kejelasan dari tujuan pendidikan. Namun, lima aspek landasan pendidikan yang di meta analisis tidak dapat terealisasikan dengan baik dan secara keseluruhan. Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor seperti karakteristik pendidik yang kurang memahami landasan pendidikan, peserta didik yang dipengaruhi dari faktor internal, pemerintahan yang masih kurang untuk mengontrol pendidikan.

### Pembahasan

Pembahasan meta analisis dari 20 jurnal tersebut memberikan bahwa pentingnya sebuah pengintegrasian pembelajaran landasan pendidikan melalui *edupark* yang dimuat melalui bahan ajar berupa *e-book* sesuai dengan tuntutan revolusi industri 4.0. Selain itu, pembelajaran hendaknya memperhatikan landasan yang mesti diterapkan seperti landasan yang dikaji pada landasan konstitusional, filsafah, sosiologis, psikologis, kultural dan antropologi, serta iptek. *E-book* merupakan buku elektronik yang berisi materi pembelajaran, biasanya memuat suara, gambar, animasi, dan video. *E-book* merupakan salah satu bahan ajar yang efektif di era revolusi industry 4.0 (Khoiriah & Kholiq, 2020). Selain itu, *edupark* merupakan *education park* (taman edukasi) yang berasal dari tempat wisata atau lingkungan baik yang terbentuk secara alami maupun buatan yang dijadikan sebagai sumber belajar. Adanya *edupark* maka pembelajaran tidak hanya berlangsung dalam kelas maupun laboratorium, akan tetapi peserta didik dan pendidik dapat belajar langsung melalui lingkungan dengan memanfaatkan tempat wisata sesuai dengan potensi daerah. *Edupark* dijadikan sebagai sumber belajar karena banyaknya konsep-konsep fisika yang terdapat di wahana-wahana tempat wisata yang belum dimanfaatkan dalam pembelajaran fisika (Rifai et al., 2019).

Secara umum, beberapa landasan pendidikan yang dianalisis dalam meta-analisis ini ialah landasan agama, landasan konstitusional, landasan filsafat, landasan sosial, landasan psikologi, landasan kultural dan antropologi, serta ilmu dan teknologi. Landasan agama merupakan suatu asumsi yang dijadikan sebagai dasar dalam pembelajaran yang menjelaskan kaitan suatu materi/objek dengan agama. Landasan agama ini mengacu pada kitab suci umat Islam yaitu Alquran (Anggara & Rifai, 2019). Dari 20 jurnal yang dilakukan meta analisis, hanya ada satu jurnal yang memuat landasan agama. Hal ini sangat rendah sekali dan perlu ditingkatkan karena ini merupakan inovasi dalam pembelajaran. selain itu, sumber ilmu yang pertama sudah ada sejak dahulu telah dikaji dalam Alquran, melalui kitab inilah

ilmu dapat berkembang seperti saat ini dari sejak zaman kenabian. Landasan kontitusional merupakan suatu asumsi yang dapat diajarkan sebagai dasar bentuk peraturan/ketetapan segala keteraturan dalam pendidikan khususnya implementasi dalam pembelajaran. Landasan konstitusional ini biasanya teruang dalam peraturan undang-undang dari kementerian pendidikan dan kebudayaan. Beberapa jurnal yang telah mengaitkan landasan kontekstusional dalam suatu penelitian tersebut sebanyak 12 jurnal dengan persentase 60 % dalam kategori cukup. Landasan kontekstusional ini menjadi sebuah panutan dalam pembelajaran baik berupa kurikulum, silabus, perangkat pembelajaran, bahan ajar, standar proses, standai penilaian, dan lainnya yang mengatur segenap pendidikan di Indonesia (Rahayu & Festiyed, 2019).

Berbeda dengan landasan filsafat merupakan landasan yang berkaitan dengan makna atau hakikat pendidikan, yang berusaha menelaah masalah-masalah pokok pendidikan. Landasan filsafat juga berarti sebagai sebuah asumsi dalam memecahkan dan mengatasi masalah dalam lingkup pendidikan secara jelas dan radikal sehingga dapat ditemukan suatu solusi dari permasalahan yang ada (Nuryani, 2015). Pada analisis jurnal yang dilakukan, terdapat 17 jurnal dengan persentase 85% dalam kategori baik. Artinya, secara umum telah mampu untuk memberikan sebuah pemecahan masalah yang ada dalam pembelajaran. Sementara itu, tiga jurnal yang dianalisis belum tampak permasalahan dan solusi yang dipaparkan.

Landasan sosial berkenaan dengan perkembangan, kebutuhan dan karakteristik masyarakat, dimana manusia di dalamnya sebagai makhluk sosial, menjadikan sosiologi sebagai landasan bagi proses dan pelaksanaan pendidikan. Sebab kegiatan pendidikan merupakan wujud usaha untuk mengembangkan potensi pada masyarakat. Selain itu, karakteristik dasar manusia sebagai makhluk sosial akan berkembang dengan baik dan menghasilkan kebudayaan-kebudayaan yang bernilai serta peradaban tinggi melalui pendidikan. Hasil analisis jurnal bahwa ditemukan 9 jurnal dengan persentase 45% dalam kategori kurang baik, artinya implementasi landasan sosiologis dalam pembelajaran, sehingga ini perlu diimplementasikan dalam pembelajaran agar dapat membentuk peserta didik yang mampu berintegrasi antar peserta didik dan peserta didik dengan pendidik. Hal ini sangat berkaitan dalam kegiatan proses pembelajaran yaitu memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan kemampuan kinerjanya. Kegiatan ini bertujuan untuk mengembangkan keterampilan sosial (landasan sosial) sehingga dapat mendukung berkembangnya kemampuan kognitif peserta didik (Festiyed & Murtiani, 2013).

Landasan psikologis merupakan suatu landasan dalam proses pendidikan yang membahas berbagai informasi tentang kehidupan manusia pada umumnya serta gejala-gejala yang berkaitan dengan aspek pribadi manusia pada setiap tahapan usia perkembangan tertentu untuk mengenali dan menyikapi manusia sesuai dengan tahapan usia perkembangannya yang bertujuan untuk memudahkan proses pendidikan. Hasil analisis jurnal bahwa ditemukan 14 jurnal dengan persentase 70% dalam kategori cukup, artinya landasan psikologis belum maksimal digunakan dalam sebuah pembelajaran. Landasan kultural dan antropologi berkenaan dengan pembelajaran didasarkan pada potensi daerah, budaya, lingkungan yang dapat membantu peserta didik dalam memahami konsep pembelajaran. Hasil analisis jurnal bahwa ditemukan 9 jurnal dengan persentase 45% dalam kategori kurang baik, artinya pemanfaatan potensi daerah, budaya maupun lingkungan belum diaplikasikan secara maksimal. Padahal pembelajaran berdasarkan landasan kultural dan antropologi sangat membantu dalam memahami konsep pembelajaran.

Iptek merupakan ilmu pengetahuan dan teknologi sebagai media dalam pembelajaran yang berfungsi sebagai alat transformasi antara sumber informasi dengan penerima informasi. Adanya iptek dalam pembelajaran dapat memudahkan pendidik menyampaikan sebuah informasi tentang bahan kajian materi kepada peserta didik. Di era revolusi industri 4.0 ini, iptek sangat berperan yang dikenal dengan berbasis digital. Sebuah media yang berbasis digital ini diharapkan dapat membuka cakrawala dari peserta didik akan rasa ingin tahu dalam pembelajaran. Selain itu, pengguna teknologi memiliki kemampuan untuk menemukan, mengakses, menggunakan, dan mengevaluasi berbagai informasi yang terdapat pada teknologi digital dan jaringan internet (Asrizal, et al., 2018). Hasil analisis jurnal bahwa ditemukan 15 jurnal dengan persentase 75% dalam kategori cukup, artinya di era revolusi industri 4.0 ini masih banyak yang belum memanfaatkan IT dalam pembelajaran. Hal ini dapat disebabkan karena sarana prasarana yang belum mendukung, pendidik yang belum menginovasikan pembelajaran dengan digital, peserta didik yang memiliki daya minat yang kurang dalam pembelajaran, dan sebagainya.

## KESIMPULAN

Berdasarkan meta analisis sebanyak 20 jurnal terhadap landasan pendidikan di era revolusi industri 4.0 dapat disimpulkan bahwa penerapan landasan agama hanya 1 jurnal yang menuangkan landasan agama dengan persentase 5 % (Tidak baik). Penerapan landasan konstitusional sebanyak 12 jurnal dengan 60 % (cukup). Selanjutnya, penerapan landasan filsafat berada pada 85 % sebanyak 17 jurnal telah menerapkannya dengan kategori baik. Berbeda dengan penerapan landasan sosial, kultural dan antropologi dalam pembelajaran yaitu sebanyak 9 jurnal dengan persentase 45% (kurang baik). Sementara itu, penerapan Iptek 75 % (cukup) untuk 15 jurnal yang telah menerapkan dalam pembelajaran. Hal ini memberikan suatu kesimpulan bahwa, pertama, di era revolusi industri 4.0 perlunya memperhatikan bahan ajar berbasis digital yang mampu mengajak peserta didik untuk tertarik dan senang dalam belajar fisika seperti buku *elektronik*. Kedua, landasan pendidikan yang harus diterapkan dalam pembelajaran, dimana hasil meta analisis lima landasan pendidikan tersebut nyata adanya bahwa masih tergolong minim, artinya perlu ditingkatkan kembali dalam mengaplikasikan landasan pendidikan tanpa meninggalkan satu asumsi yang penting dalam pembelajaran. Ketiga, dalam menentukan sumber belajar maka sudah seharusnya menciptakan dan membentuk konsep belajar yang baru seperti *edupark*. Hal ini dikarenakan *edupark* suatu inovasi dalam pembelajaran yang memanfaatkan potensi daerah dan lingkungan serta menjaga kearifan lokal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afrinaldi, & Rifai, H. (2019). Evaluation of Garden Functions of SMAN 2 Lubuk Basung as Science-based Education Park. *Journal of Physics: Conf. Series*, 1185, 12126.
- Anggara, V. J., & Rifai, H. (2019). The Preliminary Analysis of Edupark Learning Devices of Temperature and Heat Physics of Air Panas Semurup Kerinci District. *Journal of Physics: Conf. Series*, 1185, 12095.
- Asrizal, Amran, Ananda, & Festiyed. (2018). Effectiveness of Adaptive Contextual Learning Model of Integrated Science by Integrating Digital Age Literacy on Grade VIII Students. *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering*, 1–9.
- Asrizal, Festiyed, & Sumarmin, R. (2017). Analisis Kebutuhan Pengembangan Bahan Ajar IPA Terpadu Bermuatan Literasi Era Digital untuk Pembelajaran Siswa SMP Kelas VIII. *Jurnal Eksakta Pendidikan*, 1(1), 1–8.
- Emafri, W., & Rifai, H. (2019). Ngarai Sianok as Physics Education's Edupark. *Journal of Physics: Conf. Series*, 1185, 12123.
- Festiyed. (2018). Implementasi Model Pembelajaran Trait Treatment Interaction (TTI) Menggunakan Multimedia Swishmax 4.0. *Natural Science Journal*, 4(2), 636–650.
- Festiyed, & Murtiani. (2013). Meningkatkan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah Komputer dalam Pembelajaran Fisika Melalui Implementasi Model Learning Cycle 5E (Engagement, Exploration, Explanation, Elaboration, Evaluation). *Jurnal Eksakta Pendidikan*, 2(1), 1–7.
- Guswari, S., & Rifai, H. (2019). Preliminary Analysis Based Instructional Materials Edupark Learning Natural Sciences Method of Travel Work Janjang Saribu and Merah Putih Mountain Sulit Air. *Journal of Physics: Conf. Series*, 1185, 12094.
- Khoiriah, M., & Kholiq, A. (2020). Validitas Perangkat Pembelajaran Fisika Berbantuan E-Book Literasi Sains Pada Materi Fluida Dinamis. *Inovasi Pendidikan Fisika*, 9(1), 1–4.
- Nuryani, P. (2015). Penerapan Model Pemetaan Konsep dalam Peningkatan Pembelajaran Bermakna Pada Mata Kuliah Landasan Pendidikan. *Jurnal Ilmu Pendidikan (Pedagogia)*, 13(1), 183–197.
- Permendikbud. (2016). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2016*.
- Rahayu, C., & Festiyed. (2019). Validitas Perangkat Pembelajaran Fisika SMA Berbasis Model Pembelajaran Generatif dengan Pendekatan Open-Ended Problem untuk Menstimulus Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 7(1), 1–6.
- Riduwan. (2010). *Pengantar Statistika untuk Penelitian, Pendidikan, Sosial, Komunikasi, Ekonomi, dan Bisnis*. Bandung: Alfabeta.

- Rifai, H., Fauzi, A., & Amir, Y. (2014). Pengintegrasian Karakter Hemat Energi dalam Materi SMA Menggunakan Concepts Fitting Technique. *Prosiding Semirata*, 269–276.
- Rifai, H., Yohandri, Sari, D. P., & Emafri, W. (2019). Pengintegrasian Wahana Permainan Wisata Alam Ngarai Sianok dan Wisata Buatan Mifan Water Park Padang ke dalam Materi Fisika. *Jurnal Eksakta Pendidikan*, 3(2), 109–116.
- Sari, D. P., & Rifai, H. (2019). Preliminary Analysis of Edupark Fluid Learning Tool in Mifan Water Park in Padang Panjang City. *Journal of Physics: Conf. Series*, 1185, 12091.
- Suryabrata. (2001). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif, Catatan Kuliah Program Pendidikan Doktor Psikologi UGM*. Yogyakarta: Tidak Diterbitkan.
- Vitdiawati, R., Nusantari, R., & Tyas, D. N. (2016). Pengembangan Petunjuk Praktikum Berbasis Geopark Dengan Pendekatan Inquiry Learning untuk Mata Kuliah Ekologi. *Universitas Ahmad Dahlan*, 301–310.
- Yulia, E., Asrizal, & Ramli. (2018). Pengaruh Bahan Ajar IPA Terpadu Tema Gelombang Dalam Kehidupan Bermuatan Literasi Era Digital Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 8 Padang. *Pillar of Physics Education*, 11(2), 113–120.
- Yulia, & Rifai, H. (2019). Preliminary Study of Edupark Energy in Geopark Harau Lima Puluh Kota Regency. *Journal of Physics: Conf. Series*, 1185, 12098.