

## Implementasi Hutan Digital Dalam Meningkatkan Sektor Pariwisata di Bukit Peramun

Nayla Hanifa, Ani Febiana, Wahyu Satrio  
Program Studi Ilmu Komunikasi, Universitas Negeri Surabaya  
[wahyu.23251@mhs.unesa.ac.id](mailto:wahyu.23251@mhs.unesa.ac.id)

### Abstract

*This article was created to discuss the uniqueness of the digital forest created by the arsel community and supported by Bank Central Asia (BCA) in 2018 in Peramun Hill, Bangka Belitung. Digital forest is a combination of a group of plants and animals combined with the sophistication of digital technology, which gave birth to a work of the Arsel Community in the form of Peramun Hill digital forest in Bangka Belitung. The feature used in this digital forest is an android-based virtual tour guide application to introduce the types and benefits of plants and bestow an overview of the natural beauty of Peramun Hill. The virtual tour guide application includes Peramun Hill Virtual Guide, Virtual Zoo, Recognize Trees, Virtual Photo Spot, and Online Map Navigation. The function of the digital forest is to maintain the preservation of existing nature, educate young people and visitors while learning the names, benefits and forms of flora and fauna without seeing the physical directly, and increase the tourism sector and local economy. The technological sophistication that has become ubiquitous can make life easier, as this digital forest can attract tourists to visit and try new things with the features in Peramun Hill. But if old-school smartphones that have not been updated and devices that are less supportive, it can be a challenge for the local community and the Arsel Community to facilitate visitors.*

**Keywords:** Forest; Digital; Technology; Peramun Hill: Tourism Flora; Fauna; Arsel Community

### Abstrak

Artikel ini dibuat untuk membahas seberapa uniknya hutan digital yang dibuat oleh Komunitas Arsel dan didukung oleh Bank Central Asia (BCA) pada tahun 2018 di Bukit Peramun, Bangka Belitung. Hutan digital adalah perpaduan sekumpulan tanaman dan hewan yang dikombinasikan dengan kecanggihan teknologi digital yang melahirkan suatu karya dari Komunitas Arsel berupa hutan digital Bukit Peramun di Bangka Belitung. Fitur yang digunakan dalam hutan digital ini berupa aplikasi virtual assistant yang saat ini hanya didukung perangkat android untuk menyediakan informasi mengenai jenis dan manfaat tanaman serta memberikan gambaran keindahan alam Bukit Peramun. Aplikasi pemandu wisata virtual meliputi Peramun Hill Virtual Guide, Virtual Zoo, Kenali Pohon, Spot Foto Virtual, dan Online Maps Navigation. Fungsi dari hutan digital adalah untuk tetap menjaga kelestarian alam yang ada, mengedukasi anak muda dan pengunjung sekaligus mempelajari nama, manfaat, dan bentuk flora fauna tanpa melihat fisik langsung, dan meningkatkan sektor pariwisata serta ekonomi daerah setempat. Kecanggihan teknologi yang sudah marak dimana-mana dapat mempermudah jalannya kehidupan, sebagaimana hutan digital ini yang bisa menarik perhatian wisatawan untuk berkunjung dan mencoba hal baru dengan fitur-fitur yang ada di Bukit Peramun ini. Tetapi jika *smartphone* jadul yang belum *update* dan *device* yang kurang mendukung, bisa menjadi suatu tantangan bagi masyarakat setempat dan Komunitas Arsel untuk memfasilitasi bagi pengunjung.

**Kata Kunci:** Hutan; Digital; Teknologi; Bukit Peramun: Flora Turis; Fauna; Komunitas Arsel

## **1. Pendahuluan**

Hutan sebagaimana konseptual yuridis yang dirumuskan pada Pasal 1 Ayat 1 Undang-undang Nomor 41 Tahun 1999 mengenai Kehutanan, hutan adalah suatu kesatuan ekosistem berupa hamparan lahan berisi sumber daya alam hayati yang didominasi pepohonan dalam persekutuan alam lingkungan yang satu dengan yang lainnya tidak dapat dipisahkan. Menurut *Davis and Johnson (1987)* dalam *Suhendang (2002)* dalam buku pengantar ilmu kehutanan karya ending suhendang, Hutan adalah gabungan dari bidang-bidang lahan yang di atasnya akan ditanami atau ditumbuhi oleh tanaman (pohon) dan terpadu dalam pengelolaannya, bertujuan agar pemilik lahan mendapatkan hasil kayu atau hasil lainnya. Seperti yang telah kita ketahui bahwa, hutan merupakan tempat berbagai satwa hidup, sekumpulan pohon, hasil tambang, dan sumber daya lainnya. Fungsi utama dari hutan yaitu ssebagai paru-paru dunia. Tanpa adanya hutan, jumlah kebutuhan oksigen bagi makhluk hidup yang tinggal di bumi tidak akan tercukupi. Hutan juga dapat berfungsi sebagai pelestarian sumber daya hayati dan ekosistemnya. Hutan dapat berperan penting bagi makhluk yang merasakanya, seperti perlindungan terhadap air dan tanah, dengan memberi pemanfaatan berupa hasil hutan non-kayu dan jasa rekreasi. Selain itu, hutan juga dapat berperan untuk menyerap gas CO<sub>2</sub>, sehingga dapat meminimalisir penumpukan gas rumah kaca yang ada. Jika populasi hutan yang ada di dunia semakin menurun, maka fungsi-fungsi penting hutan akan berbanding terbalik. Contohnya jumlah penyumbang oksigen terbesar di bumi yang berasal dari hutan akan semakin kecil serta tumbuhan dan hewan yang tinggal di hutan bisa punah dan hilang.

Munculnya ide kreatif dari komunitas yang ada di Bangka Belitung, komunitas arsel berhasil untuk menciptakan hutan digital di Bukit Peramun Bangka Belitung yang didukung oleh PTC Bank Central Asia Tbk (BCA) adalah salah satu cara menanggulangi kepunahan flora dan fauna yang tinggal di hutan dan menambah keunikan dan pemanfaatan teknologi yang semakin canggih. Hanya menggunakan kemajuan kecanggihan teknologi yang memadai, bisa memunculkan flora fauna tanpa melihat fisiknya dengan mata telanjang. Bukit Peramun adalah salah satu jenis wisata alam yang terletak di kepulauan Bangka Belitung yang merupakan hutan digital pertama dan satu-satunya yang ada di Indonesia. Penobatan dan pemberian penghargaan hutan digital pertama di Indonesia untuk Bukit Peramun diberikan oleh Museum Rekor Dunia-Indonesia (MURI) kepada Deputy Bidang Ekonomi Digital dan Produk Kreatif Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif (Kemenparekraf), Muhammad Neil El Himam. Pencapaian tersebut menjadi peristiwa dan hasil bermakna bagi Desa Wisata Bukit Peramun dalam mengupayakan optimalisasi teknologi digital yang memerlukan partisipasi peran aktif dari masyarakat sekitar untuk menjaga dan melestarikan lingkungannya, sekaligus memanfaatkan potensi desa wisata secara maksimal. Dampak yang diberikan dengan munculnya hutan digital satu satunya terutama meningkatkan sektor pariwisata dan ekonomi di daerah tersebut, wisata dengan keunikan terbaru yang membuat wisatawan ingin berkunjung di Bukit Peramun itu. Dengan mewujudkan hutan berbasis digital, hutan akan tetap terjaga keaslian dan kelestariannya tanpa merusaknya, munculnya berbagai hewan melewati fitur-fitur yang ada bisa menampilkan wujud hewan yang disuguhkan. Teknologi sangat berperan penting dalam pengelolaan hutan dalam berkelanjutan, seperti kehutanan 4.0 yang memiliki peran sebagai sistem pengelolaan hutan yang berbasis teknologi kontekstual, terhubung, dan otomatis. Teknologi digital telah mendorong munculnya perubahan, memungkinkan tata kelola hutan dan meningkatkan tingkat keefisiensi dan keefektifan. Inovasi telah tiba di sektor kehutanan seperti hutan digital ini, dan digitalisasi merupakan perubahan penting dalam ilmu pengetahuan dan teknologi kehutanan. Teknologi digital juga digunakan untuk melindungi hutan dalam cakupan yang lebih luas. Tantangan yang didapat adalah mengkonsistensikan bagaimana wisatawan agar tetap tertarik kepada hutan digital, karena semakin lama akan semakin berkembang pesat teknologi yang ada, jika tidak menginginkan ketinggalan kualitas dan kesetiaan wisatawan yang tertarik dengan berkunjung di hutan digital ini, maka pengelola dan komunitas arsel haru smengembangkan ide dan kreatifitas sehingga ada hal baru yang disuguhkan untuk menarik

wisatawan.

## **2. Kajian Pustaka**

### **2.1 Hutan**

Kita semua mengetahui bahwa hutan memiliki peran sebagai paru-paru bumi. Hutan merupakan tempat dan habitat bagi berbagai macam hewan, pepohonan, hasil tambang, dan berbagai sumber daya lainnya yang dapat kita peroleh dari hutan dengan tak ternilai harganya bagi manusia. Hutan pun merupakan sumber daya alam yang memiliki manfaat besar bagi kesejahteraan kehidupan manusia. Hal ini berupa manfaat yang dirasakan secara langsung, maupun yang dirasakan secara tidak langsung. Manfaat langsung dapat berupa stok kayu, hewan, dan hasil tambang. Sementara itu, manfaat tidak langsung dapat berupa rekreasi, perlindungan dan pengaturan tata air, pencegahan erosi.

Hutan secara konsepsional yuridis dirumuskan di dalam Pasal 1 Ayat (1) Undang-undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan. Menurut Undang-undang tersebut, Hutan adalah suatu kesatuan ekosistem berupa hamparan lahan berisi sumber daya alam hayati yang didominasi pepohonan dalam persekutuan alam lingkungan, yang satu dengan yang lainnya tidak dapat di pisahkan.

### **2.2 Teknologi**

Teknologi adalah suatu perilaku produk, informasi dan praktek-praktek baru yang belum banyak diketahui, diterima dan digunakan atau diterapkan oleh sebagian warga masyarakat dalam suatu lokasi tertentu dalam rangka mendorong terjadinya perubahan individu dan atau seluruh warga masyarakat yang bersangkutan (Mardikanto, 1993).

Kajian mendalam mengungkap fakta bahwa teknologi merupakan hasil akhir dari suatu proses yang terdiri dari rangkaian proses-proses kecil sebuah penelitian dan pengembangan, invensi, rekayasa dan disain, manufaktur dan pemasaran. Disini teknologi modern memiliki definisi sebagai ilmu pengetahuan yang diubah ke dalam produk, proses, jasa, serta struktur organisasi. Teknologi diciptakan manusia melalui penerapan budidaya akalinya. Manusia harus mendayakan akal pikirannya dalam mereka teknologi berdasarkan nalar dan kemudian membuatnya, meyasanya, menjadi suatu produk yang kongkrit. Teknologi selalu disandingkan dengan istilah ilmu pengetahuan.

### **2.3 Pariwisata**

Secara etimologis, pariwisata berasal dari bahasa Sanskerta, yaitu berarti 'perjalanan' atau 'bepergian'. Berdasarkan arti kata ini, pariwisata didefinisikan sebagai perjalanan yang dilakukan berkali-kali atau berputar-putar, dari satu tempat ke tempat lain dengan maksud dan tujuan tertentu. Sementara itu, seorang ahli turisme asing terkenal bernama G.A. Schmoll menyatakan bahwa "*tourism is a highly decentralized industry consisting of enterprises different in size, location, function type organization, range of service provided and method used to market and sell them.*" Schmoll menyatakan bahwa usaha turisme itu tergolong industri yang dibedakan atas tipe-tipe: besarnya, tempatnya yang tersebar, dan luas pelayanannya. Banyak para ahli yang memberikan definisi tentang turisme itu. Persamaan pengertian yang mereka berikan adalah bahwa turisme itu memberikan pelayanan perjalanan manusia, yang bernilai ekonomis, dan berusaha memberikan pelayanan yang menyenangkan kepada orang yang mengharapkan pelayanan menyenangkan.

Pariwisata dalam makna luas adalah rangkaian kegiatan dan perjalanan yang dilakukan oleh perseorangan, kelompok ataupun suatu keluarga ke destinasi pilihan secara sementara dengan tujuan mencari ketenangan, kedamaian, keseimbangan, keserasian atau bahkan kebahagiaan jiwa. Pariwisata didukung berbagai fasilitas serta layanan yang disediakan oleh masyarakat, pengusaha, dan

pemerintah setempat. Pariwisata merupakan fenomena untuk memenuhi kebutuhan pergantian suasana, menumbuhkan cinta terhadap keindahan alam dan khususnya bertambahnya pergaulan berbagai bangsa dan kelas masyarakat. Secara singkatnya, pariwisata adalah kegiatan bepergian atau menepati suatu tempat di luar lingkungan biasanya dalam waktu singkat untuk rekreasi, bisnis, ataupun tujuan lainnya. Suasana , menumbuhkan cinta terhadap keindahan alam dan khususnya bertambahnya pergaulan berbagai bangsa dan kelas masyarakat. Secara singkatnya, pariwisata adalah kegiatan bepergian atau menepati suatu tempat di luar lingkungan biasanya dalam waktu singkat untuk rekreasi, bisnis, ataupun tujuan lainnya.

#### **2.4 Hutan Digital Bukit Peramun**

Bukit Peramun adalah situs konservasi hutan lain dengan potensi besar untuk wisata di Belitung. Hutan di bukit Peramun Belitung yang juga merupakan jalur trekking dan rute pendakian. Ada berbagai flora dan fauna di hutan dan pengunjung dapat belajar tentang nama, nama ilmiah, nama latin dan informasi lain tentang pohon-pohon tersebut. Hutan ini adalah berbeda dari hutan lainnya karena terhubung ke smartphone untuk membuat aktivitas audio-visual berbasis hologram. Responden wawancara adalah salah satu aktivis dan dalang di balik aktivis dan dalang di balik hutan ini dan proyek-proyeknya. Menurut responden tersebut, lima aplikasi digital untuk promosi ekowisata direncanakan akan diluncurkan pada tahun 2020. Sejauh ini Bukit Peramun telah meluncurkan tiga program aplikasi mobile. Nama-nama aplikasi tersebut adalah; i) Kebun Binatang Virtual, Bukit Peramun, ii) KepoPeramun dan, iii) Panduan Virtual Bukit Peramun. Para pengunjung dapat mengunduh aplikasi-aplikasi ini dari Google Play Store sebelum memulai tur hutan.

### **3. Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif. Metode ini bersifat analisis atau deskriptif berupa narasi, dan bersifat elaboratif, yakni membutuhkan pemahaman yang lebih detail dan mendalam. Tujuannya untuk memahami suatu fenomena dalam konteks sosial sesuai dengan kenyataannya. Data yang dihasilkan adalah data deskriptif berupa tulisan dari keadaan yang diamati. Dalam penelitian ini keadaan yang diamati adalah proses digitalisasi hutan serta meningkatnya sektor pariwisata sebagai pengaruhnya. Pendekatan kualitatif dalam penelitian ini menyajikan kajian yang komprehensif mengenai tulisan serta keadaan yang sedang diamati dari suatu komunitas dan masyarakat tertentu, yakni komunitas Arsel dan masyarakat Desa Wisata Bukit Peramun di Bangka Belitung. Pendekatan yang dilakukan adalah pendekatan fenomenologis, di mana sang peneliti berusaha memahami arti dari suatu peristiwa dan hubungannya terhadap masyarakat setempat dalam situasi tertentu, peristiwa yang diungkap di sini adalah digitalisasi hutan dan hubungannya terhadap masyarakat setempat serta pengaruhnya terhadap sektor pariwisata.

Secara spesifik, penelitian ini berbasis studi literatur yang mengandalkan pengumpulan informasi dari berbagai macam sumber literatur yang relevan dengan topik yang diangkat. Sumber literatur yang digunakan mencakup artikel dan jurnal yang diakses melalui Google Scholar. Penelitian dilakukan dengan menggali sumber yang membahas mengenai makna hutan secara umum, perkembangan teknologi digital, keadaan sektor pariwisata dan faktor-faktor yang akan menyebabkan peningkatan, dan sejarah lahirnya ide hutan digital serta proses yang perlu dilalui hingga mencapai tahap lahirnya aplikasi hutan digital. Selain sumber-sumber yang telah disebutkan, penggunaan sosial media pun terlibat dalam pembentukan judul yang diangkat. Unggahan akun Instagram Folkative melansirkan "Bukit Peramun dapat Rekor MURI Sebagai Hutan Digital Pertama di Indonesia" yang berisi video dokumentasi dan informasi terbaru yang lengkap. Unggahan tersebut yang mengawali pembentukan judul penelitian "Implementasi Hutan Digital Dalam Meningkatkan Sektor Pariwisata di Bukit Peramun."

#### **4. Hasil dan Pembahasan**

Hutan merupakan suatu area yang ditumbuhi dengan pepohonan dan berbagai macam tumbuhan lain yang tumbuh dan berkembang biak secara alami. Hutan juga memiliki peran yang sangat penting dalam menjaga ekosistem yang ada di bumi. Hutan juga berperan penting dalam menjaga siklus air dan udara serta menjadi habitat bagi berbagai spesies hewan dan juga tumbuhan. Selain itu hutan juga berperan dalam menyimpan karbon dioksida dan mengurangi dampak perubahan iklim. Menurut sumber GIZ/FORCLIME yang diterbitkan langsung oleh Pusat Humas Kementerian Kehutanan tertera bahwa adalah 130,68 juta hektar luas kawasan hutan Indonesia termasuk kawasan konservasi dan perairan Berdasarkan penelitian yang telah diteliti, hutan Indonesia sebagai bagian dari negara berwilayah tropis, terdiri atas 15 formasi hutan di mana sebagian besar didominasi oleh hutan hujan tropis. Hutan tropis Indonesia dikenal akan kediversitasannya yang menjadi pusat konsentrasi keragaman hayati baik di daratan maupun di perairan. Fungsi hutan sendiri pun dibagi menjadi tiga macam jenis yakni hutan lindung, hutan konservasi dan hutan produksi. Hutan produksi sendiri terdiri atas hutan produksi tetap, hutan produksi terbatas dan hutan produksi yang dapat dikonversi. Hutan produksi tetap adalah kawasan hutan yang dapat dieksploitasi dengan pilihan tebang pilih maupun dengan tebang habis. Sedangkan, hutan produksi terbatas adalah kawasan hutan alam produksi yang kepekaan jenis tanah dan iklim sehingga pemanfaatan hasil hutan kayunya dibatasi, hal ini disebabkan oleh faktor topografinya. Penjelasan ketiga jenis hutan tersebut dapat disingkat menjadi, hutan produksi yang dapat dikonversi adalah kawasan hutan produksi yang dapat diubah status atau peruntukannya menjadi bukan kawasan hutan dengan cara pelepasan kawasan hutan atau dengan cara tukar menukar melalui keputusan menteri, hutan konservasi adalah kawasan hutan dengan ciri khas tertentu, yang berfungsi sebagai perlindungan keanekaragaman tumbuhan serta satwa dan habitatnya, dan hutan lindung adalah kawasan hutan yang berfungsi sebagai pengatur tata air, mencegah terjadinya banjir, mengendalikan erosi, mencegah intrusi dari air laut, hingga memelihara kesuburan tanah.

Pada zaman saat ini di mana teknologi sudah sangat berkembang dan sangat dibutuhkan. Teknologi juga berperan sebagai sumber informasi yang penting. Dengan perkembangan internet dan perangkat teknologi seperti komputer, smartphone, dan tablet, kita memperoleh akses ke beragam sumber informasi. Teknologi ini memungkinkan kita untuk mencari, mengakses, dan berbagi informasi dengan cepat. Sumber informasi melalui teknologi termasuk situs web, portal berita, media sosial, perpustakaan digital, podcast, video online, dan banyak lagi. Teknologi juga memungkinkan kita untuk berpartisipasi dalam diskusi online, mendapatkan berita terbaru, dan belajar dari sumber-sumber informasi yang berbeda. Namun, penting untuk selalu mempertimbangkan keandalan sumber informasi dan keamanan saat menggunakan teknologi sebagai sumber informasi, karena internet juga dapat menghadirkan informasi yang salah atau meragukan selain itu teknologi informasi juga dapat digunakan untuk meningkatkan sumber daya alam yaitu teknologi memiliki peran dalam melakukan pelestarian alam seperti contohnya adalah pelestarian hutan, pengelolaan hutan dan hasil hutan yang berkelanjutan. Seperti yang terdapat pada bagian timur pulau Sumatra yaitu hutan digital yang berada di Bukit Peramun, Bangka Belitung.

##### **A. Hutan Digital Bukit Peramun**

Hutan digital adalah hutan yang mengkombinasikan kecanggihan teknologi dan keaslian hutan itu sendiri. Hutan digital yang dibahas adalah hutan yang berbasis digital di Bukit Peramun, Bangka Belitung. Hutan berbasis digital ini dikelola oleh masyarakat sekitar atau Komunitas Arsel yang mengelola Desa Wisata Bukit Peramun. Di mana mereka berinisiatif memajukan potensi desa dengan memanfaatkan teknologi digital sebagai alat untuk pelestarian alam dan hutan. Kegiatan ini didukung serta mendapatkan binaan dari PT Bank Central Asia Tbk (BCA) untuk mendorong luncuran sebuah karya hutan berbasis digital. Alasan tersendiri BCA mendukung desa binaannya untuk

Seminar Nasional Universitas Negeri Surabaya 2023 | 588

meluncurkan hutan digital karena akan meningkatkan sektor pariwisata dan menjadikan hutan yang berbasis digital pertama serta satu-satunya yang ada di Indonesia. Di mana sejak tahun 2018, BCA mulai melakukan pembinaan dan kerjasama dengan desa yang ada di Bukit Peramun. BCA telah melakukan berbagai pelatihan dan mengoptimalkan serta pembinaan untuk mengasah kemampuan masyarakat desa, utamanya yaitu ditujukan kepada para *tour guide* agar bias lebih memaksimalkan potensi mereka untuk memberikan pelayanan yang sebaik-baiknya kepada para wisatawan.

### **B. Komunitas Arsel**

Ide dalam mengembangkan suatu penemuan terbaru yang memanfaatkan kecanggihan teknologi yang ada di masa kini memang pantas diapresiasi. Pencipta hutan yang berada di Bukit Peramun Bangka Belitung berbasis digital tidak lain adalah Komunitas Arsel. Komunitas Arsel adalah sekumpulan anak muda pecinta lingkungan. Penyebutan kata Arsel sendiri berasal dari desa Air Selumar yang disingkat menjadi Arsel dan terdapat suatu komunitas yaitu Komunitas Arsel. Mereka mengenalkan diri dengan karya yang dibuat dengan memanfaatkan buah-buah Bulin yang jatuh berserakan di Bukit Peramun, dusun Air Selumar. Seiring berjalanya waktu, komunitas ini semakin membesar karena lebih banyak dikenal banyak orang karena karyanya. Dengan basis lingkungan dan kearifan lokal yang dimiliki, mereka mengidentifikasi jenis-jenis tanaman endemik di Bukit Peramun. Identifikasi ini disertai dengan penjelasan manfaat dan nama latin yang dipakai dalam konsep botani. Selain itu juga keterlibatan masyarakat juga tak kalah penting untuk ikut berpartisipasi dalam memajukan suatuwisata yang unik ini agar semakin maju dan sukses.

### **C. Fitur Teknologi dan Sarana Prasarana Hutan Digital**

Dengan munculnya hutan digital yang diciptakan oleh Komunitas Arsel di Bukit Peramun, pasti membutuhkan dukungan dari suatu aplikasi yang bermanfaat demi melancarkan karya hutan berbasis digital ini. Fitur dan alat yang mawadahi atau memfasilitasi munculnya hutandigital adalah aplikasi yang mengembangkan teknologi Based Ground Plan yang menggabungkan GPS marker dengan virtual assistant berbasis android untuk memperkenalkan jenis dan manfaat tanaman serta memberikan gambaran keindahan alam Bukit Peramun, selain itu teknologi augmented reality turut berperan andil dalam pembentuk anaplikasinya dengan menawarkan pengalaman berfoto yang unik kepada para wisatawan. Aplikasi pemandu wisata virtual meliputi Peramun Hill Virtual Guide, Virtual Zoo, Kenali Pohon, Virtual Café, Spot Foto Virtual, Online Maps Navigation, dan pemesanan tiket wisata yang juga dilakukan melalui website peramun.com.

Dalam memperingati hari jadi yang ke-63 tahun, Bank Central Asia (BCA) memberikan suatu fitur khusus untuk pengunjung hutan digital yang berada di Bukit Peramun. BCA serta pengelola Bukit Peramun mengeluarkan aplikasinya, yaitu Peramun Hill yang dapat dimanfaatkan untuk mempermudah wisatawan untuk menikmati keindahan alam di Bukit Peramun, Bangka Belitung. Wakil Presiden Direktur BCA Armand W. Hartono hadir dalam acara peluncuran aplikasi Peramun Hill Virtual Guide mengungkapkan bahwa di mana era industri 4.0 sekarang ini sangat dikuasai dari berbagai sektor, salah satunya dalam hal pariwisata. Generasi saat ini yaitu generasi millennial yang menguasai sebagian besar demografi Indonesia mendorongnya untuk mewujudkan kemudahan dan kepraktisan dalam berwisata. Oleh sebab itu, untuk mewujudkan *millennial tourism*, BCA meluncurkan aplikasi Peramun Hills sehingga para wisatawan semakin nyaman. Aplikasi Peramun Hill dengan mudah dapat didapatkan di Play Store. Dengan memfasilitasi berbagai fitur yang ada di dalam aplikasi tersebut bertujuan memberikan gambaran keindahan alam yang ada di Bukit Peramun dan virtual guide ketika saat menjelajahi di Bukit Peramun. "Aplikasi ini menjawab tren masyarakat jaman now, khususnya generasi millennial dan Gen Z dengan gaya hidup yang serba digital. Melalui aplikasi Peramun Hill, pengunjung akan dimanjakan seperti memiliki *private guide* ketika berkunjung. Bukit Peramun hanya dalam genggaman smartphone. Di sisi lain, peluncuran aplikasi ini merupakan partisipasi nyata BCA dalam fungsi tanggung jawab sosial untuk mengembangkan Bukit Peramun sehingga dapat memberikan nilai tambah bagi perekonomian dan meningkatkan daya tarik pariwisata Indonesia," ucap Armand. "BCA mulai melakukan pendampingan Desa Binaan Bukit Peramun sejak 2018. Sebagai langkah awal, kami memfasilitasi beberapa pelatihan, seperti Layanan Prima, Standar Layanan, *Creative Selling Skill*, dan *Golden Heart Leadership*. Di sisi lain, dalam rangka menunjang sarana dan prasarana, kami juga memberikan donasi untuk pengembangan mushola, digital information system, tugu atau prasasti, dan yang terbaru pembangunan aula atau yang lebih

tidak asing adalah balai untuk masyarakat Belitung. Keseluruhan bentuk dukungan tersebut, baik secara materil dan non-materil diberikan untuk mendukung knowledge dan skill pengurus desa binaan Bukit Peramun agar semakin bertambah, sehingga mendukung kepercayaan diri mereka ketika melayani para pengunjung,” tambahnya. Tidak hanya itu saja, BCA juga mengeluarkan aplikasi lainnya, seperti KEPO (Kenali Pohon) di mana aplikasi tersebut wisatawan diminta oleh pengelola untuk mengunduh secara berbayar sebesar Rp10.000 dengan pulsa, GoPay, maupun debit BCA sudah dapat menikmati aplikasi dan fitur yang diberikan di aplikasi tersebut. Aplikasi kenali pohon (KEPO) ini dapat berfungsi yang mana akan diberikan suatu penjelasan mengenai jenis-jenis pohon yang terkait, lalu manfaatnya dapat berbentuk lisan maupun tulisan.

Mahendra (2020) transformasi digital yang diterapkan oleh pengurus Bukit Peramun yaitu kafe virtual, di mana jasa yang diberikan ini merupakan jasa yang dikembangkan dan dijalankan atas kerjasama dengan warga local sekitar, caranya para pengunjung dapat memesan makanan di titik mana saja selama berada di kawasan Bukit Peramun, kemudian warga setempat yang mengolah serta mengirimkan pesanan makanan tersebut ke titik pengunjung yang memesan makanan.

Secara umum, teknologi yang dibutuhkan untuk membentuk aplikasi hutan digital adalah *virtual reality* dan *augmented reality*. *Virtual reality* merupakan pemanfaatan industri pariwisata terhadap kemajuan digital. Hal ini menjadi salah satu solusi untuk menghadapi tantangan kepariwisataan yang semakin modern. *Virtual reality* memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan lingkungan sekitar dengan berbentuk simulasi sehingga pengguna dapat menikmati pengalaman di lingkungan tersebut tanpa benar-benar berada di sana. Lalu, terdapat *augmented reality* yang merupakan teknologi yang menggabungkan dunia nyata dan virtual, interaktif dilakukan secara real time, dan terintegrasi dalam bentuk 3D (Billinghurst et al., 2014). Pada industri pariwisata, *augmented reality* memberikan kesempatan untuk meningkatkan tingkat pergerakan roda ekonomi, dan menyediakan cara baru bagi pengguna untuk menjelajahi lingkungan yang mereka inginkan.

#### **D. Sektor Pariwisata Hutan Digital Bukit Peramun**

Seperti yang telah terjadi di Indonesia ini, banyaknya sector pariwisata yang berperan aktif dan ikut andil dalam meningkatkan perekonomian di berbagai wilayah menjadikan pariwisata sebagai sector yang berperan penting dalam pembangunan. Membutuhkan banyaknya inovasi dan sesuatu yang baru serta unik yang dapat menarik perhatian wisatawan dalam negeri maupun luar negeri yang dapat membangkitkan roda perekonomian negara dan perekonomian setempat. Seperti yang telah terjadi di Bukit Peramun, suatu komunitas yang bernama Komunitas Arsel yang memunculkan suatu karya yang tidak biasa dengan binaan dari PT Bank Central Asia Tbk (BCA) yaitu dengan memanfaatkan sector kehutanan yang dikemas dengan basis digital. Hal tersebut bias menarik wisatawan untuk mencoba hal yang baru dengan menikmati fitur-fitur yang diberikan pada aplikasi yang mendukung. Dengan adanya hutan digital milik Bukit Peramun, sector pariwisata Indonesia dapat mengalami peningkatan terutama daerah lokal Bukit Peramun, Kepulauan Bangka Belitung. Hal ini tidak bias dipungkiri bahwa disebabkan oleh keunikan dan daya tarik kemajuan teknologi yang ditawarkan memberikan kesan modern, berbeda dari wisata kehutanan lainnya. Masyarakat yang memiliki rasa keingintahuan yang besar terhadap informasi dan fitur yang ditawarkan aplikasi hutan digital, dapat mengaksesnya melalui android. Semakin bertambahnya wisatawan yang berkunjung, UMKM di wilayah tersebut pun akan turut berkembang. Pemanfaatan limbah hutan juga dapat ditingkatkan menjadi berbagai macam produk yang memiliki nilai yang tinggi, dengan begitu dapat menggerakkan roda ekonomi di wilayah tersebut.

#### **E. UMKM Hutan Digital Bukit Peramun Bangka Belitung**

Tidak bias dipungkiri bahwa dengan adanya sector pariwisata yang meningkat di suatu wilayah yang sedang berkembang karena bertambahnya tempat wisata yang dapat menarik wisatawan untuk dikunjungi seperti di Bukit Peramun, hutan yang berbasis digital pertama dan satu-satunya yang berada di Indonesia ini sangat amat membantu perekonomian setempat, terutama bagi pedagang kaki lima dan UMKM. Pemutaran roda ekonomi yang kian banyaknya pesaing adalah tantangan tersendiri bagi pengelola dan masyarakat setempat untuk mempertahankan konsistensi dalam menjaga tingkat pengunjung guna membantu UMKM yang ada di Bukit Peramun. Banyaknya pengunjung yang berkunjung untuk menikmati bagaimana hutan berbasis digital akan semakin besar juga pendapatan yang akan diterima oleh masyarakat setempat jika memanfaatkan UMKM yang ada. Tantangan

tersendiri bagi masyarakat yang terlibat dalam UMKM ini adalah bagaimana cara untuk menarik pembeli agar tertarik dan membeli produk yang ditawarkan. Tidak hanya dari hutan digital Bukit Peramunsaja, tetapi tempat wisata yang ada di Kepulauan Bangka Belitung juga dapat berperan aktif dan berlomba- lomba untuk bersaing dalam sector pariwisata dan ekonomi.

#### **F. Proyeksi Kedepan Hutan Digital Bukit Peramun**

Mempunyai banyak ide dalam membuat dan menghasilkan suatu karya adalah hal yang sulit bagi semua orang yang ingin membangun sector pariwisata di daerahnya. Tetapi dalam mempertahankan dan mengembangkan suatu karya dan akan bersaing dengan sektor-sektor pariwisata unggul lainnya merupakan tantangan yang sulit bagi pengelola. Pengelola dan seluruh masyarakat setempat yang terlibat harus memikirkan bagaimana masa depan atau proyeksi ke depan hutan digital yang ada di Bukit Peramun, Kepulauan Bangka Belitung. Membutuhkan suatu kreatifitas dan inovasi yang cemerlang untuk mempertahankan dan memperkuat serta mampu bersaing dengan keunggulan pariwisata-pariwisata yang ada di Indonesia. Dengan mengembangkan dan memanfaatkan teknologi digital sebagai media yang digunakan untuk mendukung serta memfasilitasi para pengunjung sebagai ide baru dapat menambahkan rasa ingin keingintahuan yang besar.

#### **G. Dampak Adanya Hutan Digital**

Perubahan yang akan merubah sistem hutan digital ini memang sangat berpengaruh kepada kelestarian sumber daya alam dan keanekaragaman yang ada di nusantara khususnya di Bukit Peramun ini. Adanya hutan digital ini membawa perbedaan pada masyarakat sekitar yang ikut berpartisipasi. Untuk perkembangan dan kemajuan hutan digital ini tentu harus benar-benar dipikirkan secara matang. Para pengurus juga harus bisa menebak dan merencanakan kemungkinan-kemungkinan apa yang akan terjadi kepada hutan digital di Bukit Peramun Bangka Belitung. Seperti halnya memikirkan bagaimana cara untuk meminimalisir terjadinya hal-hal yang tidak diinginkan, itu merupakan sebuah tantangan bagi hutan digital tersebut dikarenakan memang segala sesuatu bisa terjadi meskipun itu tidak sesuai dengan apa yang dipikirkan. Maka dari itu sebelum itu semua terjadi sebaiknya dari pihak hutan digital sendiri dan masyarakat juga memikirkan bagaimana dan apa yang harus dilakukan apabila telah terjadi dampak atau hal-hal yang tidak diinginkan tadi. Dampak yang dirasakan setelah munculnya hutan digital ini tidak lain adalah perkembangan sector pariwisata dan meningkatnya perekonomian daerah setempat, mengenalkan keanekaragaman yang dimiliki sehingga wisatawan dan masyarakat di seluruh mancanegara tau mengenai hal yang belum pernah diketahui di Kepulauan Bangka Belitung, membuat masyarakat menjadi melek akan kecanggihan teknologi di jaman saat ini, membantu melestarikan alam baik flora maupun fauna yang dapat terjaga keasliannya, mengedukasi generasi muda dengan berwisata sekaligus belajar melewati teknologi. Tetapi ada juga dampak buruknya yang diiringi dengan dampak positif, yaitu generasi muda tidak tau bagaimana bentuk asli dari fauna atau flora yang disuguhkan, mereka tau hanya melewati platform digital. Gejala sinyal yang kurang lancar dan media yang kurang mendukung juga dapat menjadi salah satu dampak negatifnya. Maka dari itu semua adalah menjadi tantangan tersendiri bagi Komunitas Arsel ataupun pengelolanya untuk mencegah hal tersebut.

#### **H. Tantangan Pengelola untuk Hutan Digital**

Jika menurut pandangan dari sisi lain, hutan digital ini memiliki banyak sekali hal yang harus diperhatikan contoh kecilnya adalah keadaan di mana jika sampai ada masalah yang harus diselesaikan oleh pihak hutan, seperti susah sinyal, bagaimanapun juga tempat tersebut adalah sebuah hutan di mana masih ada sebagian orang yang mungkin bisa saja mengalami susah sinyal di saat mereka ingin mengetahui sebuah informasi makhluk hidup yang ada pada hutan tersebut, hal itu bias menjadi nilai negatif bagi orang yang mengalami hal tersebut dan hutan digital menjadi kurang memuaskan, dan jika hal itu terjadi para pengurus dan warga setempat harus memikirkan bagaimana seluruh pengunjung dan wisatawan yang datang tidak kesulitan jika ingin mengetahui informasi dengan cepat. Selanjutnya adalah kita sudah pasti mengetahui zaman akan terus berubah dan berkembang kita tidak akan pernah bisa memprediksi secara jelas bagaimana dan apa yang akan terjadi kedepannya untuk hutan digital sendiri pasti juga tidak dapat memastikan bahwa orang akan selalu merasa tertarik dengan apa yang hutan digital sajikan, kemungkinan buruknya adalah hutan digital akan tertinggal dan memberikan hal-hal yang begitu- begitu saja sehingga orang mungkin akan merasa bosan, maka dari

itu yang harus dilakukan adalah mengikuti perkembangan zaman dan menyesuaikan diri dengan apa yang sedang terjadi. Dengan melakukan perkembangan dan perubahan yang baik maka hutan digital akan terus dinanti orang dengan hal-hal baru yang disajikan, dengan majunya hutan digital tersebut sudah pasti akan menguntungkan banyak pihak.

Hutan digital dengan seiring berjalannya waktu adalah tantangan bagi Komunitas Arsel dan masyarakat sekitarnya untuk menjaga konsistensi wisatawan dan menjaga alam dan fitur digital yang memunculkan flora serta fauna agar tetap terjaga dengan baik kualitasnya. Diharapkan untuk kedepannya hutan digital ini akan tersebar luas di seluruh penjuru dunia terutama Indonesia, agar masyarakat luas bisa menikmati fitur dan fasilitas yang diberikan dari hutan digital. Dengan tersebar nya hutan digital ini, dapat melestarikan hewan dan tanaman yang ada di alam sekitar agar tetap hidup dan mencegah adanya kepunahan.

## **5. Kesimpulan**

Menurut pemahaman dan analisa terhadap hutan yang berbasis digital pertama dan satunya yang ada di Indonesia adalah kecanggihan teknologi dan ide yang sangat amat luar biasa. Hutan berbasis digital merupakan sebuah inovasi yang dapat menarik perhatian wisatawan untuk merasakan hal yang tidak biasa. Hutan digital adalah sekumpulan pepohonan dan hewan di hutan-hutan pada umumnya, tetapi dengan memanfaatkan kemajuan teknologi yang ada serta dukungan dari berbagai pihak maka terciptalah suatu karya yang kini dikenal dengan sebutan Hutan Digital Bukit Peramun Kepulauan Bangka Belitung. Dengan munculnya Komunitas Arsel sebagai latar belakang terbentuknya hutan berbasis digital Bukit Peramun ini, mendapatkan bantuan dan binaan secara khusus dari PT Bank Central Asia Tbk (BCA) serta dukungan masyarakat setempat untuk mewujudkan sebuah karya yang memiliki keuntungan yang sangat besar. Masyarakat UMKM sekitar merasa terbantu dengan banyaknya wisatawan yang berkunjung. Sektor pariwisata daerah Kepulauan Bangka Belitung akan semakin dapat bersaing dengan sector pariwisata daerah lainnya, sehingga roda perekonomian daerah setempat dapat berputar dengan mulus. Dengan bantuan beberapa aplikasi yang memfasilitasi serta mewadahi dan mendukung berjalannya program hutan berbasis digital ini seperti fitur dan alat pengembangan teknologi *Based Ground Plan* yang menggabungkan *GPS marker* dengan *virtual assistant*, *augmented reality* untuk membentuk aplikasi Peramun Hill Virtual Guide, Virtual Zoo, Kenali Pohon (KEPO), Virtual Cafe, dan masih banyak lagi yang berguna sebagaimana fungsinya.

Dengan adanya hutan berbasis digital ini, diharapkan flora dan fauna yang ada di alam tetap terjaga keasliannya, sehingga kehidupan dalam ekosistem yang ada tetap terjaga. Hutan digital juga dapat mengedukasi bagi generasi milenial yang sekarang adalah berbasis 4.0 dan 5.0 mengandalkan kemajuan teknologi. Generasi saat ini sangat bersahabat dengan teknologi, maka dengan adanya hutan ini bias membuat mereka berwisata sekaligus belajar mengenai berbagai tanaman dan hewan.

Tantangan yang dirasakan Komunitas Arsel dan semua pengelola hutan berbasis digital di Bukit Peramun sangatlah beragam. Seperti halnya menjaga konsistensi wisatawan agar semakin menambahnya pengunjung. Dengan bertambahnya tahun, semakin banyak daerah- daerah lain untuk berlomba dalam hal sector pariwisata, jika hutan digital ini tidak membuat sesuatu yang baru serta inovasi yang mengikuti jaman kedepan memungkinkan dapat tertinggal dengan tempat-tempat wisata lainnya.

## Daftar Pustaka

- [1] Simanjuntak, B.A. (2017). Sejarah Pariwisata Menuju Perkembangan Pariwisata Indonesia. Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- [2] Srisusilawati, P. (2022). Manajemen Pariwisata. Bandung: Widina Media Utama.
- [3] Riyana, Cepi. (2017). Peranan Teknologi dalam Pembelajaran. <https://www.researchgate.net/publication/242646955>
- [4] Rahmawaty, S.H., & Pertanian, M.F. (2004). Hutan: Fungsi dan Peranannya Bagi Masyarakat. <http://repository.usu.ac.id/handle/123456789/1028>
- [5] Locatelli, B., M. Kannien, M. Brockhaus, C. J. P. Colfer, D. Murdiyarso dan H. Santoso. 2009. Menghadapi Masa Depan Yang Tak Pasti: Bagaimana Hutan Dan Manusia Beradaptasi Terhadap Perubahan Iklim. CIFOR. Bogor, Indonesia.
- [6] Lubis, M.A., (2021). Analisis Yuridis Pertanggungjawaban Pidana Terhadap Korporasi Atas Pengrusakan Hutan. 3(1), 35-65.
- [7] Shrestha, S. (2020). Tourism in Belitung Island, Indonesia: Strategies and Approaches for Sustainable Development. National Taiwan Normal University.
- [8] L. K. P. Daulay, F. Boy, N. Nakaromi, P. Prakoso, and U. Ramadhanty. (2022). Transformasi Digital Di Ekowisata Bukit Peramun. 5(1), 99–110.
- [9] Aldyanto, R. (2019). Strategi Pengembangan Bukit Peramun Sebagai Daya Tarik Wisata Alam di Kabupaten Belitung Kepulauan Bangka Belitung. Sekolah Tinggi Pariwisata Ambarrukmo Yogyakarta.
- [10] Melaponty, D., Manurung, T., & Fahrizal. (2019). Keanekaragaman Jenis Vegetasi Tegakan Hutan Pada Kawasan Hutan Kota Bukit Senja Kecamatan Singkawang Tengah Kota Singkawang. 7(2), 893–904.
- [11] Arisanti, S., Rianti, P., Sandika, A.M.P. (2022). Biodiversitas Satwa Liar di Bukit Peramun, Kabupaten Belitung. <http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/113177>
- [12] Nugroho, A. W. (2017). Konservasi Keanekaragaman Hayati Melalui Tanaman Obat Dalam Hutan Di Indonesia Dengan Teknologi Farmasi: Potensi Dan Tantangan. Jurnal Sains dan Kesehatan, 1(7), 377-383.
- [13] Astuti, M. & Nurdin, R. (2021). Pendampingan Digital Marketing untuk Pengembangan Desa Wisata Menggunakan Media Sosial. Kacanegara Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat, 5 (1), 59-65.
- [14] Kurniawan, A. R. (2020). Tantangan Pengembangan Pariwisata Berbasis Masyarakat pada Era Digital di Indonesia (Studi Kasus Pengembangan Pariwisata Berbasis Masyarakat di Pangalengan). Tornare - Journal of Sustainable Tourism Research, 3(1), 1-10.
- [15] Sunarto, H. (2020). Strategi Branding Pengembangan Industri Pariwisata 4.0 melalui Kompetitif Multimedia di Era Digital. Journal of Tourism and Creativity, 4(1), 1–20.