

## RANCANG BANGUN APLIKASI VIRTUAL ETHNO-TOURISM BERBASIS WEB DENGAN METODE MDLC (STUDI KASUS KAMPUNG NAGA KAB. TASIKMALAYA)

Agus Supriatman <sup>1)</sup>, Rudi Hartono <sup>2)</sup>, Fairuz Nabilla Putri Zaeni <sup>3)</sup>, Hilmi Ardiansyah <sup>4)</sup>

<sup>1234</sup> Universitas Perjuangan Tasikmalaya

Jl. Peta No. 177, Kota Tasikmalaya, Jawa Barat

E-mail : [agussupriatman@unper.ac.id](mailto:agussupriatman@unper.ac.id) <sup>1)</sup>, [rudihartono@unper.ac.id](mailto:rudihartono@unper.ac.id) <sup>2)</sup>

### ABSTRACT

*Kampung Naga is one of the traditional villages that still maintains its cultural authenticity. The Kampung Naga community is an example of a community that still adheres to a philosophy of life handed down from their ancestors who have made it a cultural education tour with local wisdom located in Tasikmalaya Regency.*

*The Naga Traditional Village in Tasikmalaya Regency is difficult to get attention, especially for the millennial generation because the existing information media is still not adapting to the information technology currently developing, coupled with the condition of the community that has been hit by the Covid-19 pandemic for the last 2 years which has had a major impact. in various lines of life, especially the tourism sector, therefore it is necessary to innovate related to the development of information media or promotion of Kampung Naga by utilizing virtual technology so that it can attract the attention of tourists, especially the millennial generation.*

**Keywords:** *Kampung Naga, Local Wisdom, Tasikmalaya, Virtual, Technology, Information*

### ABSTRAK

Kampung Naga merupakan salah satu kampung adat yang masih mempertahankan keaslian budayanya. Masyarakat Kampung Naga merupakan contoh masyarakat yang masih menganut falsafah hidup yang diturunkan dari nenek moyang yang sudah dijadaikan sebagai wisata pendidikan budaya dengan kearifan lokal yang berlokasi di Kabupaten Tasikmalaya.

Kampung Adat Naga di Kabupaten Tasikmalaya sulit untuk mendapatkan perhatian terutama bagi generasi milenial dikarenakan media informasi yang ada masih kurang menyesuaikan dengan teknologi informasi yang berkembang saat ini ditambah lagi dengan kondisi masyarakat yang sedang dilanda pandemic Covid-19 selama 2 tahun terakhir ini yang mengakibatkan dampak besar diberbagai lini kehidupan terutama sektor pariwisata maka dari itu perlu adanya inovasi yang dilakukan terkait pengembangan media informasi atau promosi Kampung Naga dengan memanfaatkan teknologi virtual sehingga dapat menarik perhatian bagi para wisatawan terutama generasi milenial.

**Kata kunci:** Kampung Naga, Kearifan Lokal, Tasikmalaya, Virtual, Teknologi, Informasi

### I. PENDAHULUAN

Pada tahun 2019 terjadi sebuah wabah yang menyerang berbagai belahan dunia termasuk Indonesia yang tidak lepas dari dari wabah tersebut. Sebuah virus yang diberi nama Covid-19 tersebut menyebabkan kelumpuhan diberbagai bidang kehidupan termasuk pariwisata. Indonesia sebagai salah satu negara di Asia yang terdampak Covid-19 memutuskan melakukan strategi pembatasan fisik dan pembatasan

sosial, dimana pembatasan ini dinilai sebagai salah satu langkah yang efektif dalam rangka menghentikan penyebaran virus Covid-19. Semakin bertambahnya kasus terjangkit Covid-19, pemerintah daerah semakin gencar melakukan sosialisasi kepada masyarakat agar tidak melakukan kegiatan di luar rumah, penyelenggaraan ibadah di rumah-rumah ibadah, serta perjalanan baik dalam maupun luar kota. Pandemi

Covid-19 ini tentunya berdampak kepada seluruh sektor yang ada di Negara Indonesia, salah satunya ialah sektor pariwisata.

Bukan sekedar wisata rekreasi biasa, tapi wisata yang mengangkat kebudayaan lokal seperti Kampung Adat Naga di Kab. Tasikmalaya juga semakin sulit untuk mendapatkan perhatian terutama bagi generasi milenial sehingga keberadaannya menjadi semakin tersembunyi dari ingatan-ingatan generasi milenial tersebut. Generasi milenial yang akrab dengan teknologi digital lebih memilih untuk mengkonsumsi apa yang mereka lihat dari website atau situs internet sehingga seringkali ditemukan abai terhadap budaya-budaya lokal yang ada disekitarnya meskipun memiliki nilai yang sangat baik bagi kehidupannya.

Selaras dengan program unggulan Kemenparkraft pada tahun 2022 :

1. Anugerah Desa Wisata Indonesia (ADWI)
2. Apresiasi Kreasi Indonesia (AKI)
3. Pengembangan Kabupaten/Kota (KaTa) Kreatif Indonesia

Ketiga program tersebut diharapkan dapat menjangkau lebih banyak lagi masyarakat yang secara langsung akan berdampak positif bagi kesejahteraan dan ekonomi Indonesia pasca pandemi Covid-19 [1].

Merujuk dari latar belakang yang telah dipaparkan, maka dilakukan penelitian dengan mengambil judul “Rancang Bangun Aplikasi Virtual Ethno-Tourism Berbasis Web dengan Metode MDLC (Studi Kasus Kampung Naga Kab. Tasikmalaya)”

#### 1. Kampung Naga

Kampung Naga merupakan salah satu kampung adat yang masih mempertahankan keaslian budayanya. Masyarakat Kampung Naga merupakan contoh masyarakat yang masih menganut falsafah hidup yang diturunkan dari nenek moyang. Meski

Kampung Naga tinggal di lingkungan yang sangat dekat dengan kota, mereka tetap bisa berpegang pada prinsip mereka. Filosofi hidup selaras dengan alam, yaitu mengambil alam sebagai objek, bukanlah subjek yang harus dikembangkan [2].

Masyarakat Kampung Naga sangat menghormati dan menghargai alam. Mereka percaya bahwa alam adalah mitra dalam kehidupan manusia dan karena itu saling bergantung. Hal yang sama berlaku untuk masyarakat Sunda, di mana beberapa bahkan membandingkan alam dengan ibu dan manusia dengan anak-anak. Alam menyediakan mata air (simbol kehidupan) dan melindungi keberadaan manusia. Bagi mereka, menjaga alam sudah menjadi kebutuhan manusia. Bukti bahwa masyarakat Kampung Naga peduli terhadap lingkungan adalah mereka menata wilayahnya sedemikian rupa, dengan tetap menjaga hutan [3].

#### 2. Virtual Tour

Virtual Tour adalah teknologi yang menempatkan pengguna dalam sebuah gambar dan memungkinkan pengguna untuk meningkatkan kesadaran situasional dan secara dramatis meningkatkan visibilitas, pengambilan dan analisis data virtual.

Tur virtual adalah simulasi lokasi yang terdiri dari rangkaian. Rangkaian gambar akan digabungkan menjadi panorama 360 derajat. Virtual Tour sendiri sering digunakan untuk memberikan pengalaman “berada” di suatu tempat dengan melihat layar monitor. Penyajian virtual tour tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan gambar atau video, selain itu dapat juga menggunakan model 3D. Untuk presentasi menggunakan gambar, dapat digunakan foto panorama. Pemilihan jenis foto panorama juga mempengaruhi hasil virtual tour yang dihasilkan. Untuk panorama silindris,

bagian vertikal hanya dapat diambil tidak lebih dari 180 [4]

Beberapa aplikasi yang sering digunakan dalam pembuatan Virtual Tour adalah sebagai berikut :

- a. Kuula
  - b. 3D Vista
  - c. CloudPano
  - d. Panooe
  - e. My360
3. Multimedia

Multimedia adalah media yang menggabungkan dua atau lebih elemen media, seperti teks, grafik, gambar, foto, audio, dan animasi, secara terintegrasi. Multimedia dibagi menjadi dua kategori, yaitu: multimedia linier dan multimedia interaktif. Multimedia linier adalah jenis multimedia yang tidak memiliki kontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna, yang berjalan secara berurutan, seperti televisi dan film [5].

Multimedia interaktif adalah multimedia yang dilengkapi dengan pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna sehingga pengguna dapat memilih apa yang diinginkan dalam proses selanjutnya, secara ringkas dapat disimpulkan bahwa multimedia pembelajaran dapat dipahami sebagai aplikasi multimedia yang digunakan dalam proses pembelajaran, dengan kata lain transfer informasi (pengetahuan, keterampilan dan sikap) yang dapat merangsang pikiran, emosi, perhatian dan kemauan. Belajar membuat proses belajar sadar, terarah, dan terkendali.

#### 4. Website

Di era Revolusi Industri 4.0, internet sangat mempengaruhi semua aspek ekonomi, kesehatan, budaya dan pendidikan. Dampak internet dapat mengembangkan potensi besar pembelajaran melalui sistem online yang memungkinkan siswa mengakses informasi secara fleksibel tanpa waktu dan batasan tempat. Website adalah

kumpulan halaman web yang saling berhubungan yang dapat diakses melalui beranda menggunakan browser dan jaringan internet. [6]

Sebuah website yang telah dirancang agar dapat diakses oleh semua orang maka website tersebut harus dilakukan proses upload ke dalam sebuah layanan web server atau yang sering dikenal sebagai istilah hosting. Berikut adalah beberapa penyedia layanan web server yang sering digunakan di Indonesia :

- a. Niagahoster
  - b. Hostinger
- SiteGround

## II. METODOLOGI

Metode yang digunakan dalam mengumpulkan data yang dilakukan dalam perancangan aplikasi Virtual Ethno-Tourism adalah sebagai berikut :

### 1. Observasi

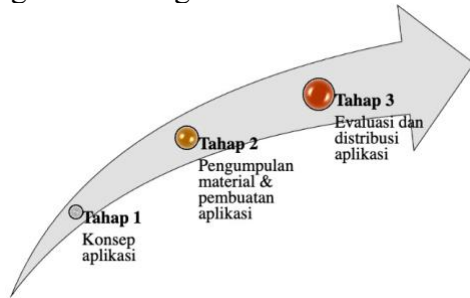
Observasi (pengamatan) adalah alat pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati dan mencatat secara sistematis gejala-gejala yang diselidiki. Kelebihan observasi yaitu dapat secara langsung meneliti bermacam-macam gejala yang terjadi dan sedang berjalan (Narbuko & Achmadi, 2010).

Observasi yang dilakukan dengan mengamati lingkungan sekitar Kampung Naga untuk proses pengambilan data berupa gambar 360 atau yang dikenal sebagai panorama.

### 2. Studi Pustaka

Studi pustaka ini dilakukan guna mendukung dalam proses penelitian berupa mencari berbagai referensi yang bersifat teoritis dan melakukan kajian terhadap penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dengan menyesuaikan dari referensi yang diperoleh dan observasi guna menghasilkan sebuah solusi untuk proses pembuatan sistem. Kajian dari penelitian sebelumnya, dipaparkan secara ringkas didalam bab sebelumnya. Studi pustaka akan

membantu penulis bagaimana melakukan proses pembuatan aplikasi Virtual Ethno-Tourism berbasis Web yang akan dibangun.



Gambar 2.1. Peta Jalan Penelitian Virtual Ethno-Tourism Kampung Naga

### 3. Metode Pengembangan Aplikasi

Pemodelan sistem pada penelitian ini merujuk pada metode versi Luther (Sutopo, 2003 : 32). Tahapan dalam metode penelitian yang digunakan terdiri dari konsep (concept), perancangan (design), pengumpulan bahan (material collecting), pembuatan (assembly), pengujian (testing), dan distribusi (distribution). Pemodelan sistem yang digunakan tersebut dirasa sudah dapat menunjang terhadap penelitian yang akan digunakan dalam melakukan proses pembuatan aplikasi Virtual Ethno-Tourism berbasis Web yang akan dibangun [6].

Gambar 3. 2 Metode Pemodelan Luther (Sutopo, 2003)

#### a. *Concept* (Konsep)

Tahap ini merupakan tahapan untuk menentukan tujuan dan siapa pengguna program (identifikasi audiens). Tujuan dan pengguna akhir program berpengaruh pada nuansa multimedia sebagai pencerminan dari identitas organisasi yang menginginkan informasi sampai pada pengguna akhir. Karakteristik pengguna termasuk kemampuan pengguna juga perlu dipertimbangkan karena dapat memengaruhi pembuatan desain. Selain itu, tahap ini juga akan menentukan jenis aplikasi (presentasi, interaktif, dan

lain-lain) dan tujuan aplikasi (hiburan, pelatihan, pembelajaran, dan lain-lain). Dasar aturan untuk perancangan juga ditentukan pada tahap ini, misalnya ukuran aplikasi, target, dan lain-lain. Output dari tahap ini biasanya berupa dokumen yang bersifat naratif untuk mengungkapkan tujuan proyek yang ingin dicapai.

#### b. *Design* (Desain)

Tahap perancangan merupakan tahapan pembuatan spesifikasi mengenai arsitektur program, gaya, tampilan, dan kebutuhan material / bahan untuk program. Spesifikasi dibuat serinci mungkin sehingga pada tahap berikutnya, yaitu material collecting dan assembly, pengambilan keputusan baru tidak diperlukan lagi, cukup menggunakan keputusan yang sudah ditentukan pada tahap ini. Meskipun demikian, pada praktiknya, pengerjaan proyek pada tahap awal masih akan sering mengalami penambahan bahan atau pengurangan bagian aplikasi, atau perubahan-perubahan lain.

Tahap ini biasanya menggunakan storyboard untuk menggambarkan deskripsi tiap scene, dengan mencantumkan semua objek multimedia dan tautan ke scene lain dan bagan alir (flowchart) untuk menggambarkan aliran dari satu scene ke scene lain.

#### c. *Material Collecting* (Pengumpulan Bahan)

Tahap pengumpulan bahan adalah tahapan pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan yang dikerjakan. Bahan-bahan tersebut antara lain gambar clip art, foto, animasi, video, audio, dan lain-lain yang dapat diperoleh secara gratis atau dengan pemesanan kepada pihak lain sesuai dengan rancangannya. Tahap ini dapat dikerjakan secara paralel dengan tahap assembly. Namun, pada beberapa kasus, tahap material collecting dan

tahap assembly akan dikerjakan secara linear dan tidak paralel.

d. *Assembly* (Pembuatan)

Tahap assembly adalah tahap pembuatan semua objek atau bahan multimedia. Pembuatan aplikasi didasarkan pada tahap design, seperti storyboard, bagan alir, dan struktur navigasi.

e. *Testing* (Pengujian)

Tahap pengujian dilakukan setelah menyelesaikan tahap pembuatan (*assembly*) dengan menjalankan aplikasi / program dan melihatnya apakah ada kesalahan atau tidak. Tahap pertama pada tahap ini disebut tahap pengujian alpha (*alpha test*) yang pengujiannya dilakukan oleh pembuat atau lingkungan pembuatnya sendiri. Setelah lolos dari pengujian alpha, pengujian beta yang melibatkan pengguna akhir akan dilakukan.

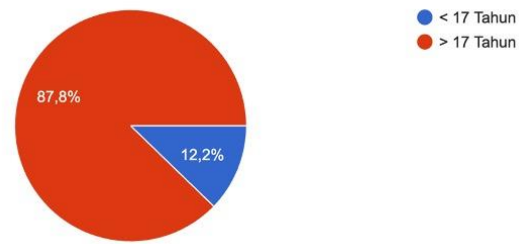
f. *Distribution* (Distribusi)

Pada tahap ini, aplikasi akan disimpan dalam suatu media penyimpanan. Jika media penyimpanan tidak cukup untuk menampung aplikasinya, kompresi terhadap aplikasi tersebut akan dilakukan. Tahap ini juga disebut tahap evaluasi untuk pengembangan produk yang sudah jadi supaya menjadi lebih baik. Hasil evaluasi ini dapat digunakan sebagai masukan untuk tahap konsep pada produk selanjutnya.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

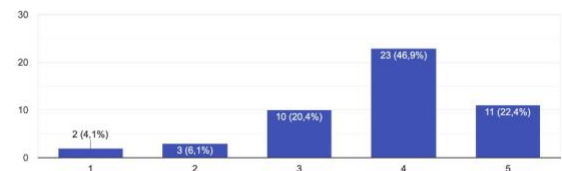
1. *Concept* (Konsep)

Konsep gagasan dari aplikasi ini bersumber dari jawaban responden terkait dengan pemahaman mereka mengenai objek wisata adat Kampung Naga, dimana 87,8% responden milenial berusia diatas 17 tahun sebanyak 65,3% mengatakan belum pernah berkunjung ke Kampung Naga.



Gambar 3.1. Rentang Usia Responden

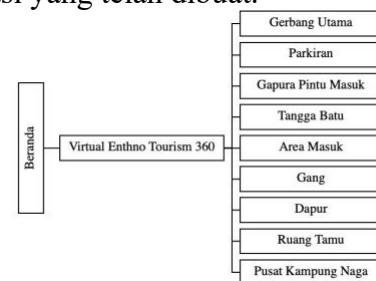
Pada responden juga dikur ketertarikannya terhadap objek wisata adat Kampung Naga menggunakan skala 1 s.d. 5 dimana nilai 1 menunjukkan bahwa responden merasa sangat tidak menarik (STM) dan nilai 5 menunjukkan bahwa responden merasa sangat Menarik (SM) didapatkan hasil sebagai berikut :



Gambar 3.2. Skala Ketertarikan Responden Terhadap Kampung Naga

2. *Design* (Desain)

Desain adalah tentang arsitektur proyek penelitian, gaya, dan persyaratan material untuk proyek penelitian. Perancangan tersebut menggambarkan kebutuhan sistem, alur kerja aplikasi, dan hasil akhir yang diharapkan dari aplikasi yang telah dibuat.



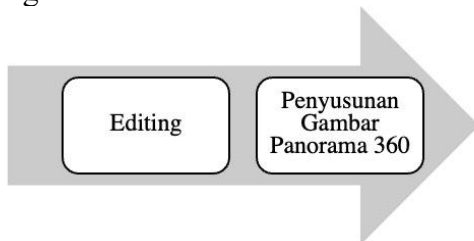
Gambar 3.3. Struktur Navigasi

3. *Material Collecting* (Pengumpulan Bahan)

Pada tahapan ini dilakukan pengumpulan bahan utama berupa gambar panorama 360° yang dihasilkan dari pengolahan perangkat keras kamera yang khusus menangkap gambar panorama 360°, kemudian dilengkapi gambar lain serta audio sebagai bahan tambahan. Proses pengambilan gambar panorama 360° dilakukan secara langsung di lokasi Kampung Naga dengan jumlah area (spot) yang diambil gambarnya sebanyak 9 area yaitu gerbang utama, lahan parkir, gerbang masuk, tangga batu, pintu masuk area perkampungan, gang perkampungan, dapur, ruang tamu, dan titik pusat Kampung Naga.

4. *Assembly* (Pembuatan)

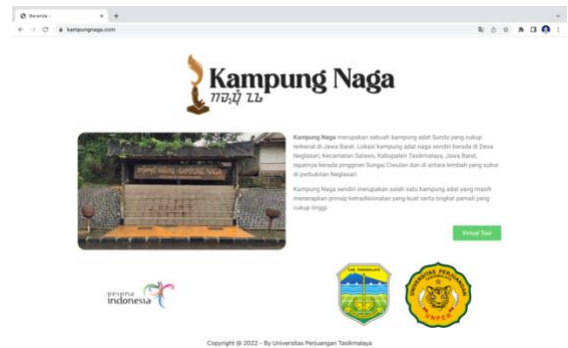
Pada tahap ini dilakukan penggabungan seluruh bahan berdasarkan pada tahapan desain yang telah dilakukan sebelumnya dengan langkah langkah sebagai berikut :



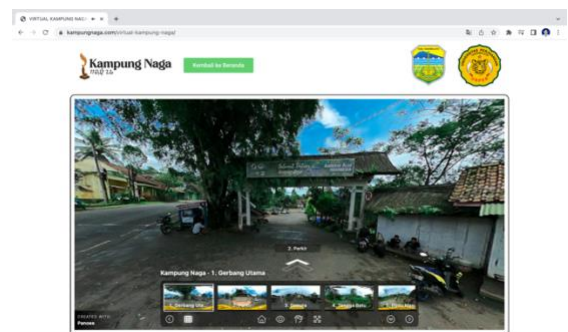
Gambar 3.4. Tahapan Penyusunan

Dalam proses editing dilakukan dengan menggunakan aplikasi pengolah gambar Adobe Photoshop CC 2019 dengan memanfaatkan fitur healing spot untuk menghilangkan objek yang tidak dibutuhkan terutama dibagian bawah gambar, kemudian dilakukan juga pengeditan dengan menggunakan fitur spherical panorama untuk menempelkan logo Universitas Perjuangan Tasikmalaya pada gambar panorama yang dipilih. Selanjutnya setelah editing gambar telah selesai kemudian dilanjutkan pada proses penyusunan gambar panorama menggunakan perangkat lunak panoe yang dapat diakses pada laman

panoe.com dengan memanfaatkan fitur gratis dari panoe.com maka disusun satu persatu gambar panorama menjadi satu kesatuan tampilan 360° sehingga menghasilkan tampilan yang dapat diakses pada laman kampungnaga.com sebagai berikut :



Gambar 3.5. Beranda



Gambar 3.6. Gerbang Utama

5. *Testing* (Pengujian)

Pada tahapan ini dilakukan proses pengujian semua komponen media yang telah digabungkan dimana harus dipastikan bahwa seluruh komponen berfungsi dengan baik sesuai dengan napa yang telah direncanakan

6. *Distribution* (Distribusi)

Pada tahapan distribusi ini seluruh komponen yang sudah berjalan dengan baik kemudian dilakukan penyimpanan pada server hosting dengan domain kampungnaga.com agar dapat diakses oleh masyarakat umum atau calon wisatawan yang sedang mencari informasi berkaitan dengan objek wisata adat Kampung Naga.

Dalam proses yang dilakukan peneliti mendapatkan kesulitan dalam masalah

perangkat yang terbatas, cuaca kondisi di kampung naga yang hujan serta tools yang harus berbayar meskipun pada akhirnya peneliti hanya memanfaatkan tools fitur yang gratis dalam penggabungan medianya sehingga hasil tampilan yang diharapkan menjadi terbatas.

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan dari uraian bab-bab sebelumnya maka kesimpulan yang didapatkan adalah perancangan virtual ethno-tourism Kampung Naga diharapkan dapat membantu meningkatkan minat generasi milenial untuk dapat berperan aktif dalam melestarikan budaya yang berkearifan lokal.

#### V. SARAN

Saran untuk aplikasi virtual ethno-tourism Kampung Naga ini kedepanya bisa dikembangkan kedalam bentuk 3 dimensi yang lebih interaktif namun tentunya dengan biaya pengembangan yang lebih besar.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Administrator, "G20 Indonesia 2022," 18 02 2022. [Online]. Available: <http://indonesia.go.id/>. [Accessed 2022 05 26].
- [2] T. Kusumawati, A. W. Purwantiasning and Anisa, "Penetapan Kawasan Adat Kampung Naga Sebagai Area Preservasi Atau Isolasi Dalam Upaya Menjaga Keberlanjutan Arsitektur Tradisional," in *Seminar Nasional Sains dan Teknologi*, 2015.
- [3] N. S. Nurhaliza and A. D. Purnomo, "Membaca Kearifan Lokal Pada Interior Masjid Jamie Kampung Naga," *Jurnal Vastukara*, vol. 1, no. 2, pp. 101-107, 2021.
- [4] F. R. Daud, V. Tulenan and X. B. N. Najoan, "Virtual Tour Panorama 360 Derajat Kampus Universitas Sam

Ratulangi Mandao," *E-journal Teknik Informatika*, vol. 8, no. 1, pp. 1-7, 2016.

- [5] N. Herawati, Sudjarwo and Herpratiwi, "Pengembangan Multimedia Interaktif Untuk Pembelajaran Management File Microsoft Word Siswa Kelas X SMA Di Kalianda," 2014.
- [6] A. Sadikin, A. Johari and L. Suryani, "Pengembangan multimedia interaktif biologi berbasis website dalam menghadapi revolusi industri 4.0," *Jurnal Pendidikan, Biologi dan Terapan*, vol. 5, no. 1, pp. 18-28, 2020.