

Rancang Bangun Sistem Penilaian Produk Virtual Reality Berbasis *Website* Di PT.Shinta VR

Ridho Bramasta^{1*}, Lisda Fitriana Masitoh²
^{1,2}Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pamulang
*email : bramastabrabra@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.31603/komtika.v5i2.6060>

Received: 19-07-2021, Revised: 14-09-2021, Accepted: 17-10-2021

ABSTRACT

In the era of increasingly modern technology as it a today industrial growth in the world is growing rapidly, the competition is getting tougher. One of the companies engaged on services, namely PT. Shinta VR. PT Shinta VR is engaged in serving and providing technology services for making learning videos in the field of education and as well as several types of games on interactive three dimensional form. Activities that have been running so far have shortcoming and weakness, especially in creating their product rating system, until now product assessment from customer data is still done manually or on writing. To overcome the problems that exist at PT.Shinta VR, the author intends to develop a website based product assessment application system as a VR product assessment system from customer data, product data and assessment data. The development model used is the Waterfall model. This application will describe the activities generated at each design stage. The result to be archived from this research is that the website application is able to manage customer data and assessment data more neatly, the conclusion of this study can help staff and admins optimize time and know that the system build can help staff and admins.

Keywords: *Website, Assesment Product, PT.Shinta VR, Virtual Reality, Waterfall*

ABSTRAK

Pada era teknologi yang semakin modern seperti sekarang pertumbuhan industri di dunia semakin berkembang pesat, kompetisi juga semakin ketat. Salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa PT.Shinta VR. PT.Shinta VR melayani dan memberikan jasa teknologi dalam pembuatan sebuah video pembelajaran di bidang pendidikan dan juga *game* dalam bentuk tiga dimensi interaktif. Sistem penilaian produk yang ada di PT.Shinta VR memiliki kekurangan dan kelemahan. Sampai saat ini penilaian produk masih dilakukan secara manual atau tertulis. Untuk mengatasi permasalahan yang ada pada PT.Shinta VR tersebut peneliti bermaksud mengembangkan suatu aplikasi sistem penilaian produk berbasis *website* sebagai sistem penilaian produk VR dari data *customer*, data produk dan data penilaian. Model pengembangan yang digunakan adalah model *waterfall*. Aplikasi ini akan menguraikan aktifitas – aktifitas yang dihasilkan pada masing – masing tahap perancangan. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi penilaian produk berbasis *website* dapat mengelola data *customer*, data produk dan data penilaian lebih rapi. Sehingga dapat membantu staff dan admin dalam pekerjaannya.

Kata-kata Kunci : *Website, Penilaian Produk, PT.Shinta VR, Virtual Reality, Waterfall*

PENDAHULUAN

Pada era teknologi yang semakin modern seperti sekarang pertumbuhan industri di dunia semakin berkembang pesat, kompetisi juga semakin ketat. Salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa PT.Shinta VR. PT.Shinta VR melayani dan memberikan jasa teknologi dalam pembuatan sebuah video pembelajaran di bidang pendidikan dan juga *game* dalam bentuk tiga dimensi interaktif atau sering dikenal dengan *Virtual reality*. Menurut Yudho Yudhanto Secara luas teknologi *Virtual Reality* (VR) atau realias dunia maya adalah teknologi yang digunakan oleh pengguna untuk berinteraksi dengan lingkungan simulasi komputer baik berdasarkan objek nyata maupun animasi. Secara sederhana, *Virtual Reality* adalah pemunculan gambar – gambar tiga dimensi yang dibangkitkan komputer, yang terlihat nyata dengan bantuan sejumlah peralatan tertentu [1]. Teknologi *Virtual Reality* (VR) telah diakui dengan cepat dalam rekayasa konstruksi program pendidikan dan pelatihan (CEET) karena diyakini efektif dalam meningkatkan kualitas program semacam itu. Taksonomi representatif dari sistem visualisasi untuk memposisikan VR awalnya dibuat oleh Milgram dan Colquhoun, dan menjelaskan bagaimana "*virtual*" dan "nyata" itu digabungkan dalam proporsi yang berbeda untuk menciptakan lingkungan visualisasi. Ada empat *level* yang berbeda pada kontinum realitas-virtualitas (RV) untuk didefinisikan [2].

Dalam memberikan jasa dibidang teknologi ini PT.Shinta VR juga harus dapat menerima penilaian dari customer yang menggunakan produk mereka saat customer sudah mencoba produk yang ada. Penilaian Produk adalah penilaian terhadap keterampilan dalam membuat suatu produk dan kualitas produk tersebut. Penilaian produk tidak hanya diperoleh dari hasil akhir, tetapi juga proses pembuatannya [3]. *Assesment* sama juga dengan penilaian yaitu pembuatan keputusan mengenai informasi yang diperoleh dari proses pembelajaran dan aspek penunjang lain pada kegiatan pendidikan. Sementara Sunarti & Rahmawati menjelaskan pengertian penilaian adalah proses yang sistematis dan berkelanjutan untuk mendapatkan informasi tentang pembelajaran dan hasil pembelajaran. Sebagaimana dijelaskan oleh Arifin pengertian asesment yaitu kumpulan informasi mengenai dari hasil pertimbangan dan data yang terkumpul guna mendapatkan suatu keputusan [4]. Sistem penilaian produk yang ada di PT.Shinta VR memiliki kekurangan dan kelemahan. Sampai saat ini penilaian produk masih dilakukan secara manual atau tertulis, menyebabkan sering terjadinya keterlambatan saat meminta penilaian produk dari customer. Untuk itulah peneliti melakukan penelitian tentang rancang bangun sistem penilaian produk khususnya di PT.Shinta VR untuk membantu staff dan admin agar dapat lebih mudah mendapatkan penilaian produk dari customer. Rancang bangun merupakan suatu bentuk produk yang diciptakan dari hasil penelitian untuk memudahkan peneliti dalam mengatasi permasalahan yang terdapat pada objek penelitian. Kata "Rancang" adalah kata sifat yang berasal dari "Perancangan" yang merupakan serangkaian prosedur untuk menerjemahkan hasil analisis dari sebuah sistem kedalam bahasa pemrograman untuk mendeskripsikan dengan rinci bagaimana komponen – komponen sistem di implementasikan [5]. Menurut James Havery Sistem adalah prosedur logis dan rasional untuk merancang suatu rangkaian komponen yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan maksud untuk berfungsi sebagai suatu kesatuan dalam usaha mencapai suatu tujuan yang telah ditentukan. Menurut Abdul Kadir Sistem adalah kumpulan elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu [6].

Sistem yang dirancang dan dibangun nantinya adalah aplikasi *website*. Website merupakan kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman [7]. Alasan peneliti memilih aplikasi *website* agar menghindari adanya keterlambatan data penilaian yang masuk karena nantinya aplikasi akan digunakan untuk sebuah penilaian di lapangan dan hanya dapat diakses saat PT.Shinta VR sedang melakukan uji program atau memasarkan produk yang sedang dipasarkan dalam suatu acara. Peneliti sedikit banyak terinspirasi dan mereferensi dari penelitian-penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan latar belakang masalah pada penelitian ini tentang penilaian. Penelitian yang dilakukan oleh Hendang Setyo Rukmi dan Fadhilah Ramadhan pada tahun 2017 dengan judul “Rancangan Model Penilaian Produk Unggulan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah”. Hasil dari penelitian ini, bertujuan menghasilkan penilaian produk dari beberapa usaha kelas mikro kecil dan menengah dalam produk model unggulan berdasarkan peraturan menteri dalam negeri. Penelitian yang dilakukan oleh Endang Sri Maruti dan Naniek Kusumawati pada tahun 2018 dengan judul “Proses Pengembangan Asesmen Alternatif Berupa Penilaian Produk Pada Mata Kuliah Pembelajaran Bahasa Jawa Di SD”. Hasil dari penelitian ini, bertujuan adalah pengembangan rubrik penilaian sebaiknya juga memperhatikan sifat kontekstual objek, benda, atau fenomena yang digunakan bagi para mahasiswa.

Peneliti disini terinspirasi untuk membuat aplikasi yang dikembangkan dapat menghasilkan sebuah form data customer, form data produk dan form data penilaian produk yang dapat tersimpan kedalam database aplikasi, kemudian dapat mencetak laporan penilaian produk yang tersimpan didalam database aplikasi. Aplikasi yang dirancang akan menggunakan aplikasi desktop dan sebuah sistem penilaian kepada pengguna yang berhak memberikan penilaian kepada PT.Shinta VR setelah mereka merasakan pengalaman menggunakan program *Virtual Reality* dengan memasukkan nilai angka sesuai pengalaman mereka mencoba produk yang digunakan. Sistem penilaian produk yang akan dibangun menggunakan aplikasi desktop ini diharapkan dapat membantu proses pengumpulan penilaian produk khususnya di PT.Shinta VR.

METODE

Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode *waterfall*, alasan menggunakan metode *waterfall* adalah karena metode ini tahapan dan juga urutan dari metode yang dilakukan berurutan dan berkelanjutan, seperti layaknya sebuah air terjun. Tahapan - tahapan model *waterfall* adalah analisa kebutuhan perangkat lunak, desain, pembuatan kode program, pengujian dan pemeliharaan [8]. Analisa kebutuhan yang dilakukan dengan melakukan observasi ke tempat penilitan atau melakukan pengamatan khususnya di PT.Shinta VR, kemudian melakukan wawancara kepada admin dan staff PT.Shinta VR untuk mendapatkan informasi yang ada.

Dalam membangun aplikasi penilaian produk menggunakan beberapa perangkat lunak utama dan juga pendukung untuk melakukan desain aplikasi *website* yang dikembangkan. Peneliti menggunakan Sublime Text sebagai aplikasi pembuatan desain aplikasi yang dikembangkan. *Sublime Text* adalah editor berbasis *python*, sebuah teks editor yang elegan,

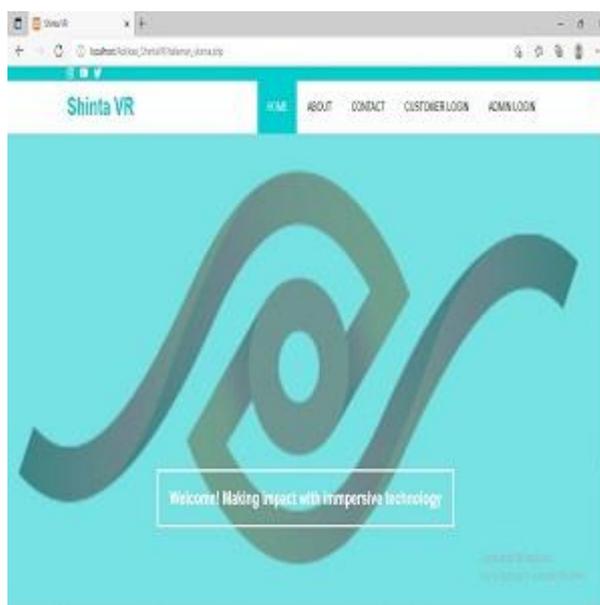
kaya akan fitur, *cross platform*, mudah dan simple yang cukup terkenal di kalangan *developer* (pengembang), penulis dan desainer. Aplikasi ini sangatlah fleksibel dan powerfull. Fungsionalitas dari aplikasi ini dapat dikembangkan dengan menggunakan *sublime-packages* [9]. Serta menggunakan database lokal untuk menyimpan data yang dimasukkan kedalam aplikasi penilaian produk. Menurut Asrianda dalam Urva, Gellysa, *Database* adalah sekumpulan tabel - tabel yang saling berelasi, relasi tersebut bisa ditunjukkan dengan kunci dari tiap tabel yang ada. Satu *database* menunjukkan satu lingkup perusahaan atau instansi [10]. Untuk database lokal yang dibangun menggunakan *PhpMyAdmin* didalam fitur XAMPP. XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Dalam membangun *field* dan *level internal database* diperlukan penggambaran relasional antar tabel agar menjadi satu kesatuan *database* sebuah system [11]. *PhpMyAdmin* adalah sebuah perangkat lunak atau aplikasi bebas (*opensource*) yang dituliskan pada bahasa pemrograman PHP yang digunakan untuk menangani administrasi database pada MySQL melalui jaringan internet maupun jaringan *local* [12]. (*My Structured Query Language*) adalah sebuah program pembuat dan pengelola database atau yang sering disebut dengan DBMS (Database Management System), sifat DBMS ini ialah *open source* [13]. Menurut Friyadie dalam Taufik dan Ermawati menjelaskan bahwa, “sebelum tabel dibentuk dari *field* atau level *internal*, maka harus dibuatkan suatu bentuk relational model yang dibuat secara logic atau level *external* dan konsep, dari pernyataan tersebut dibutuhkan yang disebut dengan *Logical Record Structure (LRS)*” [14]. Serta menggambarkan jalanya program sistem di dalam use case diagram, activity diagram dan class diagram atau biasa dikenal dengan *Unified Modeling Language (UML)*. Menurut Windu Gata, Grace, *Unified Modeling Language (UML)* adalah bahasa spesifikasi standar yang dipergunakan untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan dan membangun perangkat lunak [10]. *Use case diagram* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat [10]. *Class diagram* merupakan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap-tiap kelas di dalam model desain dari suatu sistem, juga memperlihatkan aturan-aturan dan tanggung jawab entitas yang menentukan perilaku system [10]. *Activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis [10].

Dalam aplikasi yang dibangun juga menggunakan kode program yang dibuat dengan bahasa pemrograman *JavaScript*. *JavaScript* adalah suatu bahasa *scripting* yang digunakan sebagai fungsionalitas dalam membuat suatu web. Menurut Hidayatullah & Kawistara, *JavaScript* adalah Bahasa pemrograman web yang bersifat *Client Side Programming 22 Language*. Biasanya sering digunakan pada web browser untuk menciptakan halaman web yang menarik, interaktif, serta menerapkan berbagai fungsi pada halaman web [9]. Pengujian yang dilakukan dalam aplikasi yang dikembangkan dalam penelitian kali ini selain melakukan pengujian langsung khususnya di PT.Shinta VR juga menggunakan *black box testing*. Pengujian kotak hitam (*black-box testing*) dirancang untuk memvalidasi persyaratan fungsional tanpa perlu mengetahui kerja internal dari sebuah program. Teknik pengujian *black box testing* berfokus pada informasi dari perangkat lunak, menghasilkan *test case* dengan cara mempartisi masukan dan keluaran dari sebuah program dengan cara mencakup pengujian yang menyeluruh [15]. Dan tahap yang terakhir adalah tahap pendukung (*support*) atau pemeliharaan, Dalam proses pemeliharaan ini penulis mengupayakan pengembangan sistem yang telah di rancang

terkait *software* dan *hardware* dapat dibuat maksimal agar aplikasi dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan fungsionalitasnya [8].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini setelah melalui proses penelitian dan pembuatan program aplikasi penilaian produk berbasis desktop melalui observasi dan wawancara khususnya di PT.Shinta VR. Didapatkan hasil bahwa PT.Shinta VR membutuhkan sistem aplikasi yang dapat menyimpan data *customer*, data produk serta data penilaian produk yang dapat mempermudah staff dan admin dalam mengumpulkan penilaian produk yang diberikan oleh customer setelah menggunakan produk *virtual reality* yang digunakan. Dari hasil tersebut peneliti merancang desain dan membangun kode program sesuai dengan kebutuhan yang didapat setelah melakukan observasi dan wawancara, dengan menggunakan metode *waterfall* yang dimulai dengan menganalisa, melakukan desain, pembuatan kode program, pengujian dan pemeliharaan maka peneliti mendapatkan hasil pembuatan aplikasi penilaian produk berbasis desktop seperti gambar – gambar 1-4. Gambar.1 adalah halaman utama aplikasi yang dikembangkan, pada halaman ini staff dan admin serta *customer* diwajibkan untuk melakukan *login* sebelum dapat mengakses semua fitur yang ada didalam aplikasi, seperti data *customer*, data produk dan juga data penilaian produk. Untuk admin dan staff dapat juga mengakses fitur cetak laporan produk yang ada didalam *database*.



Gambar 1. Halaman Utama

Gambar 2 adalah halaman master data *customer*, pada halaman ini admin dan staff serta *customer* dapat memasukan data *customer* diawali dengan kode *customer*, nama *customer*, *testing*, instansi, alamat, umur, jenis kelamin dan nomer telepon *customer*.

TAMBAH PENDAFTARAN CUSTOMER

Kembali

Kode Customer

2010

Nama Customer

Silahkan isi...

Testing

- Pilih -

Instansi

Silahkan isi...

Alamat

Silahkan isi...

Umur

Silahkan isi angka saja...

Jenis Kelamin Laki-Laki Perempuan

No Telp

Silahkan isi...

Submit

Clear

Gambar.2 Halaman Master Data *customer*

Gambar 3 adalah halaman master data produk, pada halaman ini staff dan admin dapat memasukan data produk di awali dengan memasukan kode produk, nama produk serta jenis produk tersebut. Pada halaman ini juga staff dan admin dapat melihat data produk yang ada didalam *database* serta dapat mengedit dan menghapus data tersebut.

TAMBAH DATA PRODUK

Back

Kode Produk

KP07

Nama Produk

Silahkan isi...

JenisProduk

- Pilih -

Submit

Clear

Gambar 3. Halaman Master Data Produk

Gambar 4 adalah halaman penilaian produk, pada halaman ini staff dan admin serta *customer* hanya tinggal mencari nama *customer* yang sudah melakukan pendaftaran customer dan memasukan nama produk yang mereka coba. Setelah itu memasukan angka dari 0 – 100 untuk pelayanan, *device*, *experience* dan memilih kualitas produk dan status produk dan memasukan tanggal penilaian produk.

Gambar 4. Halaman Penilaian Produk

Shinta VR

Penilaian Produk

No	Kode Penilaian	Nama Customer	Nama Produk	Pelayanan	Device	Experience	Kualitas Produk	Status Produk	Tanggal Nilai
1	LP002	Ridho Bramasta	Miltealab	90	90	90	Sangat Menarik	Respon Bagus	2021-11-13
2	LP003	Jax Teller	Dinosaurs Era	50	65	60	Kurang Menarik	Respon Kurang	2021-11-13
3	LP004	Usag Mianli	Mindvoke	70	70	70	Cukup	Respon Bagus	2021-11-13
4	LP005	Muzioka ID	Miltealab	75	80	90	Menarik	Respon Kurang	2021-11-13
5	LP006	Ridhoon Bram	Mindvoke	75	80	80	Menarik	Respon Bagus	2021-11-21
6	LP007	Amanya Zoraya	Mindvoke	80	80	80	Sangat Menarik	Respon Bagus	2021-11-23

Gambar 5. Halaman Laporan Dicitak

Gambar 5 adalah hasil laporan yang sudah dicetak oleh staff dan admin, staff dan admin dapat mencetak laporan yang sudah tersimpan didalam database aplikasi penilaian produk berbasis *website*. Setelah aplikasi yang dirancang melalui tahap pengujian tentunya aplikasi

tersebut harus tetap mendapat pemeliharaan atau support agar dapat tetap dapat digunakan dan tidak mengalami ketertinggalan teknologi, dengan melakukan pembaruan dari sistem – sistem aplikasi pendukung seperti kode program, database dan alat bantu lainnya yang dapat mendukung aplikasi penilaian produk berbasis desktop ini.

KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian dan perancangan aplikasi penilaian produk berbasis desktop yang dilakukan pada PT.Shinta VR ini bisa disimpulkan bahwa Perancangan sistem penilaian produk berbasis website di PT.Shinta VR dikembangkan untuk *multi user* atau multi login yang pertama adalah admin dan staff lalu yang kedua adalah customer. Aplikasi juga dapat menghasilkan data dari *customer*, data produk serta data penilaian produk yang dapat dicetak sehingga semua proses sampai penyimpanan dibentuk menjadi efektif dan efisien. Aplikasi penilaian produk berbasis *website* ini mampu membantu staff dan admin untuk mempermudah mendapatkan penilaian produk yang diberikan oleh *customer*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Y. Yudhanto, *Panduan Mahir Pengantar Teknologi Informasi*. Surakarta, 2017.
- [2] P. Wang, P. Wu, J. Wang, H. L. Chi, and X. Wang, “A critical review of the use of virtual reality in construction engineering education and training,” *Int. J. Environ. Res. Public Health*, vol. 15, no. 6, 2018.
- [3] R. Ramadhani, *Belajar dan Pembelajaran: Konsep dan Pengembangan*. Jakarta: Yayasan Kita Menulis, 2020.
- [4] S. Fatimah and T. Pahlevi, “Pengembangan Instrumen Penilaian Berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skills) pada Kompetensi Dasar Menerapkan Sistem Penyimpanan Arsip SIsitem Abjad ...,” *J. Pendidik. Adm. ...*, vol. 8, pp. 318–328, 2020.
- [5] Rahayu.W.I, *Rancang Bangun Aplikasi Penentuan Dan Share Promo Produk Kepada Pelanggan Dari Website Ke Media Sosial Berbasis Desktop*. Bandung: Kreatif Industri Nusantara, 2019.
- [6] I. Ismael, “Sistem Informasi Pengolahan Data Pembudidayaan Ikan Hias Dan Pemasaran Ikan Hias Pada Dinas Perikanan Kabupaten Tebo,” *J-Click*, vol. 5, no. 2, pp. 276–285, 2018.
- [7] D. Syafrizal, Zam zam, *Membangun Aplikasi Peminjaman Jurnal Menggunakan Aplikasi Oracle Apex Online*. Bandung: Kreatif Industri Indonesia, 2020.
- [8] D. S. Purnia, A. Rifai, and S. Rahmatullah, “Penerapan Metode Waterfall dalam Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Bantuan Sosial Berbasis Android,” *Semin. Nas. Sains dan Teknol. 2019*, pp. 1–7, 2019.
- [9] M. Faridi, *Fitur Dahsyat Sublime Text 3*. Surabaya: LUG, 2015.
- [10] A. Hendini, “Pemodelan Uml Sistem Informasi Monitoring Penjualan Dan Stok Barang,” *J. Khatulistiwa Inform.*, vol. 2, no. 9, pp. 107–116, 2016.
- [11] A. P. C. Udaksana and W. R. Kusaeri, “Rancang Bangun Aplikasi Digital School Dengan Java NetBeans IDE 8.1,” *Irons*, pp. 332–336, 2018.
- [12] J. M. Santoso and A. R. Iskandar, “Rancang Bangun Aplikasi Jurnal dan Absensi Pada Studi Center di Wilayah Cengkareng Barat Berbasis Android,” *eJurnal “Mahasiswa” Inform. dan Telekomun.*, 2020.
- [13] A. Josi, “Penerapan Metode Prototyping Dalam Membangun Website Desa (Studi Kasus Desa Sugihan Kecamatan Rambang),” *Jti*, vol. 9, no. 1, pp. 50–57, 2017.
- [14] M. Tabrani and I. Rezqy Aghniya, “Implementasi Metode Waterfall Pada Program Simpan Pinjam Koperasi Subur Jaya Mandiri Subang,” *J. Interkom J. Publ. Ilm. Bid.*

- Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 14, no. 1, pp. 44–53, 2020.
- [15] I. Jalisal, “Black-Box Testing: Analisis Kualitas Aplikasi Source Code Bank Programming,” *JTIK*, vol. 5, no. 1, pp. 01–06, 2021.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)
