



QR Code Generator: Studi Kasus Orisinalitas Produk Kasepuhan Sinar Resmi

Tarikh Agustia Ijudin*, Adhitia Erfina

tarikh_si20@nusaputra.ac.id*

*Penulis korespondensi

Universitas Nusa Putra - Indonesia

Diterima: 14 Apr 2022 | Direvisi: 17 Mei – 08 Jun 2022
Disetujui: 13 Jun 2022 | Dipublikasi: 30 Jun 2022
Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi,
Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, Indonesia

ABSTRACT

Kasepuhan Sinar Resmi in Cisolok District is an inseparable part of the Ciletuh Geopark Area. The village has several original products made directly by the local community, and marketed online. However, it is often used as a crime by some people who fake products made by the Kasepuhan Sinar Resmi community for personal gain. This crime is certainly very detrimental to the people of Kasepuhan Sinar Official, they do not get the slightest profit from the goods sold and the safety of the product is doubted. The purpose of this study is to create a system that guarantees the authenticity of the sold's products by the Kasepuhan Sinar Resmi community, so that sellers and buyers can get the benefit. In this study, the system development method used is an Object Oriented Programming (OOP) approach with tools such as Use Case Diagrams, Activity Diagram. From the existing problems, this research focuses on the design and construction of a QR Code Generator to detect the originality of the Kasepuhan Sinar Resmi's product, this is conducted so that people get the original Kasepuhan Sinar Resmi's product.

Keywords: QR Code, Kasepuhan Sinar Resmi Products, Product Authenticity

ABSTRAK

Kasepuhan Sinar Resmi di Kecamatan Cisolok menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari Kawasan Geopark Ciletuh. Desa tersebut memiliki beberapa produk asli yang dibuat langsung oleh masyarakat sekitar dan telah dipasarkan secara daring. Namun hal ini sering dijadikan tindak kejahatan oleh beberapa oknum yang memalsukan produk buatan masyarakat Kasepuhan Sinar Resmi untuk mendapatkan keuntungan pribadi. Hal ini tentunya sangat merugikan masyarakat Kasepuhan Sinar Resmi karena atas tindakan oknum tersebut pihaknya tidak mendapatkan keuntungan sedikit pun dari barang yang dijual dan keamanan produk pun diragukan. Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat sebuah sistem yang menjamin keaslian produk yang dijual oleh masyarakat Kasepuhan Sinar Resmi agar penjual maupun pembeli sama-sama diuntungkan. Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah pendekatan Object Oriented Programming (OOP) dengan alat bantu berupa Use Case Diagram, Activity Diagram. Dari permasalahan yang ada, penelitian ini berfokus kepada perancangan dan pembangunan QR Code Generator untuk mendeteksi orisinalitas produk Kasepuhan Sinar Resmi, hal ini dilakukan agar masyarakat mendapatkan produk asli khas Kasepuhan Sinar Resmi.

Kata Kunci: Kode QR, Produk Kasepuhan Sinar Resmi, Orisinalitas Produk

PENDAHUUAN

Diawali pada tahun 2018, dengan ditetapkannya Kasepuhan Sinar Resmi, Kabupaten Sukabumi menjadi bagian dari *Global Geopark* oleh *United Nations of Educational, Scientific, and Cultural Organization (UNESCO)* (Rohman, 2018; Tim Sukabumiupdate.com, 2018). Kasepuhan Sinar Resmi tersebut diakui *UNESCO* masuk ke dalam kawasan *Geopark* Ciletuh. Kawasan wisata taman bebatuan bumi, *Geopark* Ciletuh, yang berada di wilayah Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat, Indonesia memiliki keragaman geologi, keragaman hayati, dan keragaman budaya di dalamnya (Andriany et al., 2016; Darsiharjo et al., 2016; Hindersah et al., 2017; Kadarisman, 2019; Yuniarti et al., 2022). Keberadaan Kasepuhan Sinar Resmi merupakan bagian penting dari aspek budaya tradisional leluhur (Mawaddahni, 2017) yang tidak terpisahkan dari *Geopark* Ciletuh yang harus dilestarikan. Dalam kesehariannya, masyarakat Kasepuhan Sinar Resmi bergantung pada hasil alam yang berorientasi pada sistem pertanian tradisional yang memanfaatkan sumber daya alam. Beberapa kelompok masyarakat mengolah sumber daya alam tersebut menjadi produk yang memiliki nilai jual di pasaran, seperti: gula semut aren, iket leuit, gelang handam, dan tas kaneron heo.

Produk yang dihasilkan oleh masyarakat Kasepuhan Sinar Resmi menjadi peluang alternatif sebagai sumber nafkah bagi masyarakat adat Kasepuhan Sinar Resmi (Niswah & Adiwibowo, 2015). Produk jadi kemudian dipasarkan dengan menyebarkan melalui media sosial. Penggunaan media sosial seperti *Facebook*, *Instagram*, dan akun bisnis *Whatsapp* dimanfaatkan dan dikelola langsung oleh perwakilan masyarakat Kasepuhan Sinar Resmi. Menurut Rahmayanti et al. (2021) dan Aristoteles et al. (2021), pemanfaatan media sosial dengan menampilkan foto-foto produk dapat memperluas pangsa pasar dan menarik minat pembeli. Selain cara tersebut, produk dipasarkan secara langsung melalui kegiatan-kegiatan resmi tahunan yang biasa diadakan di kawasan Kasepuhan Sinar Resmi seperti acara nandur, seren taun, dan ritual adat mipit. Produk dari Kasepuhan Sinar Resmi ini memiliki kualitas yang baik, dikarenakan produk langsung dikerjakan oleh masyarakat adat Kasepuhan Sinar Resmi dan dengan kualitas bahan pilihan. Namun, produk asli yang memiliki kualitas baik ini, sering ditiru oleh beberapa oknum. Hal ini menyebabkan banyak pembeli yang mendapatkan produk tiruan tersebut dengan kualitas yang tidak sebaik aslinya.

Beberapa penelitian yang pernah ada, seperti penelitian yang dilakukan oleh Hakim & Kholidah (2019), Adaninggar et al. (2016), dan Korawijayanti et al. (2022) menyebutkan perlu adanya perlindungan terhadap produk Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) dengan mendaftarkan hak *merk* terhadap produk mereka untuk menjaga kualitas produk dan mendapatkan perlindungan secara hukum. Selain itu, di dalam penelitian Rosstika (2017) menjelaskan penting untuk menjaga orisinalitas produk demi menjaga rasa keterikatan konsumen terhadap produk tersebut. Pada penelitian lainnya juga telah banyak dilakukan untuk pemasaran produk UMKM dengan memanfaatkan penggunaan aplikasi atau *website* (Amelia et al., 2017; Y. Irawan, 2019; Kristiyanti & Rahmasari, 2015).

Dari penelitian yang pernah dilakukan, dijelaskan penting untuk menjaga orisinalitas suatu produk. Tujuan penelitian ini adalah membuat *QRCode Generator* untuk mendeteksi orisinalitas produk Kasepuhan Sinar Resmi, hal ini dilakukan agar masyarakat mendapatkan produk asli khas Kasepuhan Sinar Resmi. *QRCode Generator* dipilih karena memiliki kemampuan yang baik, dengan penggunaan yang mudah oleh konsumen (J. D. Irawan & Adriantantri, 2018). Masyarakat sebagai pembeli produk Kasepuhan Sinar Resmi dapat memanfaatkan *QRCode Generator* ini untuk memastikan orisinalitas produk. Seluruh produk akan didaftarkan ke dalam sistem untuk memudahkan pembeli memastikan orisinalitas produk.

METODOLOGI PENELITIAN

Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pendekatan *Object Oriented Programming (OOP)* dengan memanfaatkan *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Class Diagram*. Dalam membangun *QR Code Generator* menggunakan *Framework Laravel* yang telah *responsive* dalam hal tampilan sehingga membuat tampilan nyaman ketika diakses melalui *desktop* atau *mobile*.

Kebutuhan Fungsional dan Kebutuhan Non-fungsional

Di dalam penelitian ini diusulkan kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional untuk menjelaskan detail sistem yang dibuat, dapat dilihat pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Kebutuhan Fungsional

Deskripsi Kebutuhan Fungsional

Prosedur administrator

Administrator mengelola seluruh data produk yang dijual. Data-data terkait produk dikumpulkan baik itu deskripsi produk, harga produk, bahan yang digunakan, foto produk kemudian dimasukkan ke dalam sistem oleh *administrator*.

Prosedur SKU produk

Setiap produk yang dijual, sebelumnya diberikan pelabelan SKU produk untuk membedakan setiap produk. Seluruh produk dikumpulkan dan dicatat terlebih dahulu, kemudian ditentukan SKU setiap produk tersebut.

Prosedur transaksi produk

Seluruh produk ditampilkan pada sistem untuk memudahkan dalam memasarkan produk. Calon pembeli dapat melihat produk yang telah disediakan pada halaman sistem. Pembelian terhadap suatu produk dapat dilakukan dengan menghubungi operator. Dalam hal ini, akan banyak operator yang melayani setiap pembelian produk oleh konsumen.

Prosedur Pengecekan Originalitas Produk

Setiap pembeli dapat memeriksa keaslian produk dengan cara melakukan *scanning QR Code* yang ada pada label kemasan. Pelabelan *QR code* akan mengarahkan pembeli ke halaman produk. Dari proses ini, pembeli dapat dengan mudah dan cepat mendapatkan informasi produk yang mereka telah beli.

Tabel 2. Kebutuhan Non-fungsional

Deskripsi Kebutuhan Non-fungsional

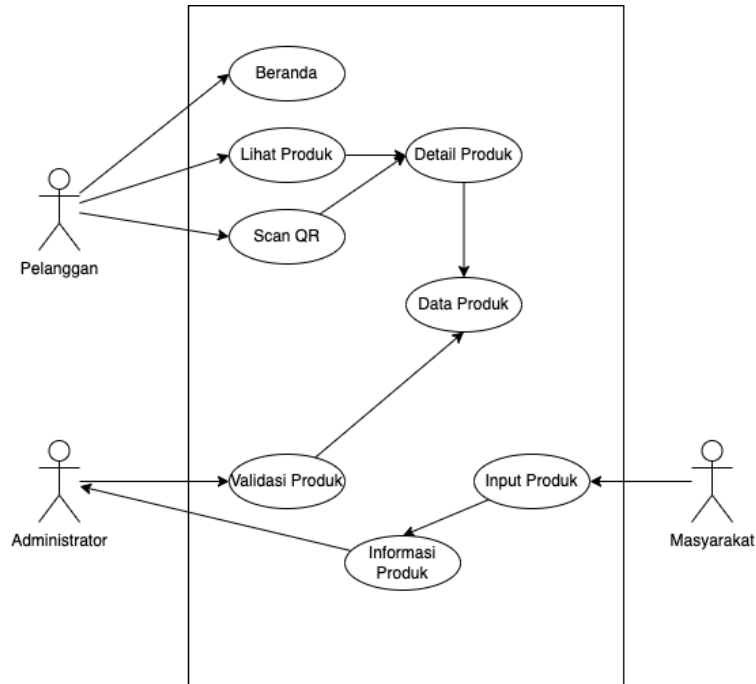
QR code tidak akan menampilkan informasi produk dengan lengkap, apabila tidak terdaftar (tidak ditemukan).

Setiap *password* yang masuk ke dalam *database* akan dienkripsi. Hal ini untuk menjaga privasi dari setiap konsumen.

Konsumen dapat dengan mudah dan cepat melakukan *scanning* pada *QR code* produk untuk menemukan kembali informasi produk, sekaligus untuk membuktikan bahwa produk merupakan produk asli khas Kasepuhan Sinar Resmi.

Use Case Diagram

Use case diagram digunakan untuk menggambarkan aktor dan proses yang ada di dalam sistem, dapat dilihat pada Gambar 1.















Gambar 1. Use Case Diagram

HASIL DAN PEMBAHASAN

Terdapat beberapa tampilan antarmuka yang ada pada sistem, antara lain: antarmuka pendataan produk, antarmuka *QR code* produk, antarmuka detail produk hasil *scanning QR code* oleh konsumen. Sebagai contoh antarmuka halaman yang disediakan, yaitu:

1) Pendataan Produk

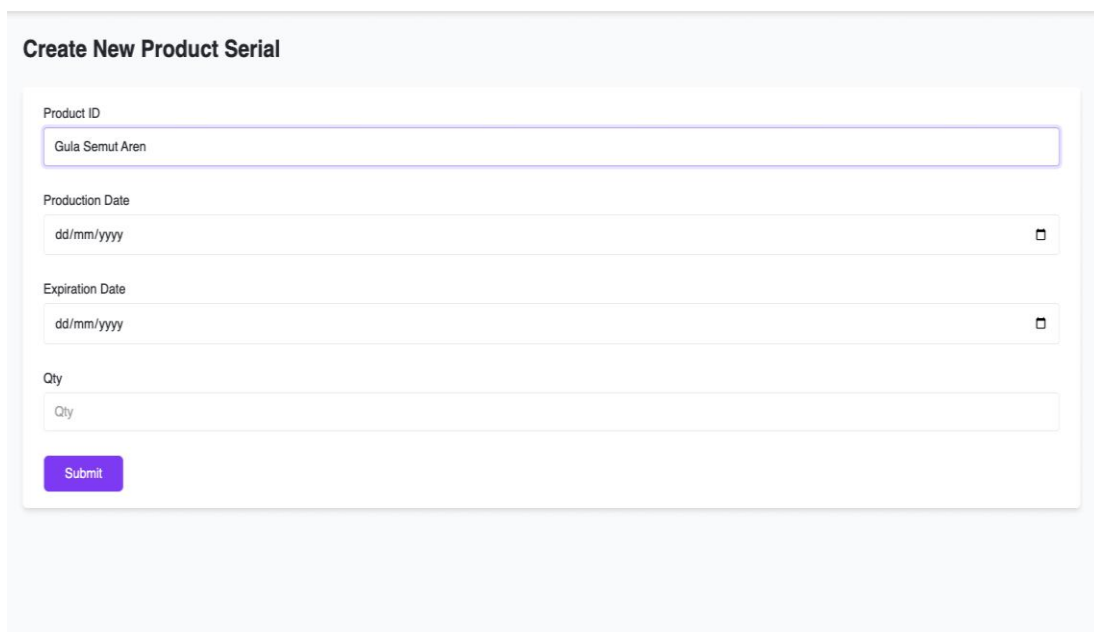
Antarmuka halaman pendataan produk digunakan untuk melakukan *input* seluruh produk. Halaman ini berisikan nama produk, kategori produk, dekripsi produk, SKU produk, harga produk, dan status produk. Dapat dilihat pada Gambar 2.

Product							
ID	NAME	CATEGORY	DESCRIPTION	SKU	PRICE	STATUS	ACTIONS
1	Gula Semut Aren	Makanan	Gula Semut Aren	SKU2313	Rp. 18000	Active	Show  
2	Iket Motif Leuit	iket	iket Motif Leuit	SKU2313	Rp. 95000	Active	Show  
3	Iket Parang	iket	iket Parang	SKU2313	Rp. 95000	Active	Show  
4	Iket Motif Leuit Padi	iket	iket Motif Leuit Padi	SKU2313	Rp. 95000	Active	Show  
5	Iket Black Crem	iket	iket Black Crem	SKU2313	Rp. 95000	Active	Show  
6	Gelang Handam	Gelang	Gelang Handam	SKU2313	Rp. 30000	Active	Show  

Gambar 2. Antarmuka Halaman Pendataan Produk

2) Pembuatan QR Code Produk

Halaman ini berisikan informasi SKU setiap produk, tanggal produksi, tanggal kedaluwarsa produk (jika ada), dan jumlah stok produk. Dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Antarmuka Halaman QR Code Produk

Setiap produk diinputkan ke dalam sistem oleh *administrator*. Hasil dari tahap input setiap produk ini berupa QR Code produk, dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. QR Code Produk

3) Antarmuka Halaman Produk

Halaman ini merupakan halaman deskripsi produk secara lengkap. Halaman akan ditampilkan apabila konsumen berhasil melakukan *scanning* QR code produk. Dari halaman ini, konsumen dapat melihat foto asli produk, SKU produk, nama produk, tanggal produksi, dan tanggal kedaluwarsa. Pada halaman ini juga, konsumen dapat membaca deksripsi dari produk yang telah dibelinya. Masing-masing produk memiliki sejarah yang berbeda-beda, sehingga konsumen juga dapat mengetahui nilai sejarah dari produk tersebut. Dapat dilihat pada Gambar 5.

The product you have is Original!



Gula Semut Aren

Serial Number : OT60WW

Serial No :	OT60WW
Product name :	Gula Semut Aren
Production date :	2022-04-03
Expired Until :	2022-04-30

Gambar 5. Hasil Scanning QR Code Produk

KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan *QR Code generator* yang dapat dimanfaatkan dalam memeriksa orisinalitas produk buatan Kasepuhan Sinar Resmi. Sistem ini diharapkan dapat digunakan oleh konsumen dengan mudah dan cepat dalam membuktikan orisinalitas produk yang telah mereka beli. Fitur-fitur yang telah dibuat pada sistem ini belum sepenuhnya lengkap. Beberapa fitur pada sistem yang telah dibuat masih terbatas pada kebutuhan untuk membuktikan keaslian produk Kasepuhan Sinar Resmi. Diharapkan dengan adanya sistem ini, konsumen tidak lagi mengalami kesulitan dalam membuktikan keaslian produk.

DAFTAR RUJUKAN

- Adaninggar, A. W., Saptono, H., & Roisah, K. (2016). Perlindungan produk usaha mikro kecil dan menengah terkait hak kekayaan intelektual dalam menghadapi masyarakat ekonomi asean. *Diponegoro Law Journal*, 5(3), 1–11. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/dlr/article/view/12061>
- Amelia, M. N., Prasetyo, Y. E., & Maharani, I. (2017). E-UMKM: Aplikasi pemasaran produk UMKM berbasis android sebagai strategi meningkatkan perekonomian indonesia. *Prosiding SNATIF*, 0(0), 11–16. <https://jurnal.umk.ac.id/index.php/SNA/article/view/1238>
- Andriany, S. S., Fatimah, M. R., & Hardiyono, A. (2016). Geowisata Geopark Ciletuh: Geotrek Mengelilingi Keindahan Mega Amfiteater Ciletuh. *Bulletin of Scientific Contribution*, 14(1), 75–88. <http://jurnal.unpad.ac.id/bsc/article/view/9796>
- Aristoteles, A., Rahmaputri, A. S., Raden, A., Kurnia, C., Fakhri, M., Robbani, R., Sari, N., Marlon, N. A., & Utama, S. D. (2021). Pemanfaatan Media Sosial untuk Promosi Pariwisata dan Potensi Kearifan Lokal di Kelurahan Batu Putuk, Kecamatan Teluk Betung Barat, Kota Bandar Lampung. *Buguh: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(4), 31–38. <https://doi.org/10.23960/BUGUH.V1N4.238>

- Darsiharjo, D., Supriatna, U., & Saputra, I. M. (2016). Pengembangan Geopark Ciletuh Berbasis Partisipasi Masyarakat Sebagai Kawasan Geowisata di Kabupaten Sukabumi. *Jurnal Manajemen Resort Dan Leisure*, 13(1), 55–60. <https://doi.org/10.17509/JUREL.V13I1.2036>
- Hakim, M. R., & Kholidah, N. (2019). Hak merek sebagai jaminan gadai untuk permodalan UMKM industri kreatif kerajinan batik. *Pena Justisia: Media Komunikasi Dan Kajian Hukum*, 18(2), 79–87. <https://doi.org/10.31941/PJ.V18I2.1092>
- Hindersah, H., Asyiwati, Y., Akliyah, L. S., & Ramadhan, T. A. (2017). Tantangan Pembangunan Pariwisata Inklusif Geopark Ciletuh, Desa Ciwaru Kabupaten Sukabumi-Provinsi Jawa Barat. *Prosiding Seminar Nasional: Perencanaan Pembangunan Inklusif Desa - Kota*, 125–134. <http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=1626720&val=1385&title=GEOWISATA GEOPARK CILETUH GEOTREK MENGELILINGI KEINDAHAN MEGA AMFITEATER CILETUH THE MAGICAL OF CILETUH AMPHITHEATER>
- Irawan, J. D., & Adriantantri, E. (2018). Pemanfaatan QRCode sebagai media promosi toko. *Mnemonic : Jurnal Teknik Informatika*, 1(2), 56–61. <https://doi.org/10.36040/MNEMONIC.V1I2.39>
- Irawan, Y. (2019). Aplikasi E-Commerce Untuk Pemasaran Kerajinan Tangan Usaha Kecil Menengah (UKM) di Riau Menggunakan Teknik Dropshipping. *Jurnal Ilmiah Core IT: Community Research Information Technology*, 7(1). <http://www.ijcoreit.org/index.php/coreit/article/view/95>
- Kadarisman, A. (2019). Peran Generasi Muda dalam Pemanfaatan Media Sosial untuk Mempromosikan Geopark Ciletuh. *Ultimacomm: Jurnal Ilmu Komunikasi*, 11(2), 92–108. <https://doi.org/10.31937/ULTIMACOMM.V11I2.1101>
- Korawijayanti, L., Karyanti, T. D., Ciptaningtyas, A. F., & Widiarto, A. (2022). Perlindungan hak kekayaan intelektual (HKI) terhadap usaha kecil menengah (UKM) sekar melati handycraft, banyubiru, kabupaten semarang. *Prosiding Seminar Hasil Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 1038–1044. <https://jurnal.polines.ac.id/index.php/Sentrikom/article/view/3319>
- Kristiyanti, M., & Rahmasari, L. (2015). Website sebagai Media Pemasaran Produk-Produk Unggulan UMKM di Kota Semarang. *JAM: Jurnal Aplikasi Manajemen*, 13(2), 186–196. <https://jurnaljam.ub.ac.id/index.php/jam/article/view/760>
- Mawaddahni, S. (2017). Tipomorfologi Permukiman Kasepuhan Sinar Resmi, Kabupaten Sukabumi. *Local Wisdom: Jurnal Ilmiah Kajian Kearifan Lokal*, 9(1), 74–89. <https://doi.org/10.26905/lw.v9i1.1868>
- Niswah, Z. K., & Adiwibowo, S. (2015). Strategi Nafkah Masyarakat Adat Kasepuhan Sinar Resmi di Taman Nasional Gunung Halimun Salak. *Sodality: Jurnal Sosiologi Pedesaan*, 1(1). <https://doi.org/10.22500/sodality.v1i1.9392>
- Rahmayanti, H. D., Halim, M., Ferdiansyah, F., Ardiani, S., & Akmalia, N. (2021). Pendampingan Foto Produk UMKM Komunitas Saung Taleus di Kota Bogor Menggunakan Ponsel Cerdas. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (PEKAMAS)*, 1(2), 79–83. <https://doi.org/10.46961/pkm.v1i2.465>
- Rohman, A. A. (2018). *UNESCO tetapkan Kasepuhan Sinarresmi jadi Global Geopark*. Antaranews.com. <https://megapolitan.antaranews.com/berita/44799/unesco-tetapkan-kasepuhan-sinarresmi-jadi-global-geopark>
- Rosstika, R. (2017). Peran Originalitas dan Rasa Keterikatan Konsumen dalam Perilaku Belanja Batik. *Jurnal Manajemen*. <https://dspace.uui.ac.id/handle/123456789/15870>
- Tim Sukabumiupdate.com. (2018). *Kasepuhan Adat Sinarresmi Ditetapkan sebagai Global Geopark*. Sukabumiupdate.Com. <https://sukabumiupdate.com/posts/46856/kasepuhan-adat-sinarresmi-ditetapkan-sebagai-global-geopark>

Yuniarti, M., Syamsuddin, M. L., Efendi, H. M. F., Wulandari, A., & Suhandi, D. (2022). Implementation of Tourism Development Policy in Geopark Ciletuh-Pelabuhanratu, West Java, Indonesia. *The Institute of Biopaleogeography*, 11. <https://yadda.icm.edu.pl/yadda/element/bwmeta1.element.psjd-41b03a4e-f901-4b2f-9c75-9e8e32b8d6b9>