

Kajian Tingkat Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap Rencana Tata Ruang Wilayah dalam Upaya Mitigasi Bencana di Kecamatan Baturraden Kabupaten Banyumas

Anisa Ika Marliana¹, Esti Sarjanti², Sutomo³

^{1,2,3}Pendidikan Geografi, FKIP, Universitas Muhammadiyah Purwokerto

ARTICLE INFO

Article history:

DOI:

[10.30595/pssh.v6i.449](https://doi.org/10.30595/pssh.v6i.449)

Submitted:

June 18, 2022

Accepted:

July 15, 2022

Published:

July 28, 2022

Keywords:

Land Use; RTRW; Land Use Suitability; Disaster Mitigation

ABSTRACT

Land use suitability aims to align land use with the development planned by the government as stated in the Regional Spatial Plan. Baturraden District has an area of 4550.76 Ha. This study aims to determine the level of suitability of land use to RTRW in disaster mitigation efforts in Baturraden District, Banyumas Regency. This research is a descriptive research using field survey methods (field research) and geospatial analysis approaches to conduct spatial analysis of land use suitability to RTRW. The population in this study is in the form of land use forms. The sampling technique for land use forms in this study was to use the total sampling technique. The types of data used in this study are secondary data in the form of Landsat Imagery, RBI Map scale 1:25,000 and Banyumas Regency RTRW Map scale 1:40,000. The data collection used is in the form of field observations, interpretation of satellite images, and documentation. Secondary data processing is carried out by overlaying between the Baturraden District Land Use Map and the Banyumas Regency RTRW Map. Data analysis uses qualitative descriptive to explain the degree of suitability of land use to RTRW. The results of this study show that the level of land use suitability of Baturraden District in 2021 is divided into 2 classifications, namely the appropriate and non-appropriate levels. The area in accordance with the RTRW is 2813.18 Ha (61.81%), while the area is not in accordance with the RTRW which is 1737.57 Ha (38.18%). The value of land use suitability in Baturraden District is in the appropriate category (51-100%). Land use suitability is included in the pre-disaster stage, the level of land use suitability is included in the appropriate classification, it is more effective to realize the resilience of the territory from disasters.

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



Corresponding Author:

Anisa Ika Marliana,

Program Studi Pendidikan Geografi

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Jl. KH. Ahmad Dahlan, Dusun III, Dukuhwaluh, Kec. Kembaran, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah 53182

Email: Anisaika76@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Penduduk dari waktu ke waktu mengalami pertumbuhan. Hal ini menjadi salah satu faktor penyebab tingginya kebutuhan penduduk akan lahan. Lahan sebagai wadah segala aktivitas manusia akan terus mengalami intervensi seiring dengan bertambahnya penduduk dan perkembangan laju ekonomi suatu wilayah (Hativa, D. and Wilis, R., 2020). Luas lahan cenderung tidak berubah, namun pertumbuhan penduduk dan bertambahnya tuntutan kebutuhan masyarakat akan lahan mengakibatkan terjadinya ketidaksesuaian antara penggunaan lahan dengan

rencana peruntukannya (Saputra, V.A. and Santosa, P.B., 2020) [1]. Perubahan penggunaan lahan yang terjadi di suatu daerah terkadang tidak sesuai dengan rencana tata ruang wilayah yang telah dibuat dan ditetapkan oleh pemerintah daerah setempat. Penggunaan ruang atau lahan ini adalah upaya untuk mewujudkan struktur ruang dan pola ruang sesuai dengan rencana tata ruang melalui penyusunan dan pelaksanaan program beserta pembiayaannya (Sutrisno, 2017). Perubahan penggunaan lahan terjadi diberbagai wilayah, Esti Sarjanti dalam penelitiannya terkait perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Kembaran menunjukkan bahwa adanya perubahan penggunaan lahan sawah (basah) ke penggunaan lahan lain mencapai 5,63%, produksi lahan sawah mengalami penurunan hingga mencapai 42,60%, konversi lahan sawah berdampak pada pengurangan produksi lahan sawah mencapai 20% yang disebabkan oleh lahan sawah yang beralih fungsi menjadi kolam dan bangunan / pekarangan (Sarjanti, Esti., 2014) [2].

Kecamatan Baturraden merupakan salah satu Kecamatan di Kabupaten Banyumas yang memiliki luas wilayah 4553,008 Ha (45,53 km²) (BPS. 2021). Bentuklahan yang mendominasi di Kecamatan Baturraden adalah bentuklahan lembah vulkanik dengan persentase 60% dan memiliki elevasi 250-580 mdpl (Sadewo., dkk, 2021). Ketinggian wilayah di Kecamatan Baturraden berkisar antara 150 – 500 mdpl (BPS. 2021). Kecamatan Baturraden yang memiliki bentuklahan vulkan rawan terhadap bencana alam seperti aliran lava, jatuhnya batuan dan aliran lahar (Widagdo, A., 2021) [3].

Kecamatan Baturraden merupakan peruntukan kawasan lindung dan kawasan budidaya. Peran utama kawasan lindung adalah untuk melindungi dan melestarikan keanekaragaman hayati, nilai-nilai dan sumber daya ekologi dan alam. Lingkungan alam juga dapat memberikan nilai tambah jika dimanfaatkan dengan baik (Pantić, Marijana., dkk., 2019). Kecamatan Baturraden pada dasarnya merupakan wilayah yang memiliki fungsi sebagai wilayah resapan air (Perda Kabupaten Banyumas no. 10 tahun 2011 tentang RTRW). Penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan RTRW Kabupaten Banyumas dapat menyebabkan berkurangnya area resapan air. Kurangnya area resapan air karena ketidaksesuaian penggunaan lahan dapat mengakibatkan Kecamatan Baturraden terancam bencana alam seperti longsor lahan, banjir, penurunan permukaan tanah, dan krisis air tanah. Hal tersebut membuat wilayah resapan air memiliki peran yang sangat penting dalam menjaga ekosistem lingkungan (Eka., 2020) [4]. Penyelenggaraan penanggulangan bencana terdiri atas tahapan pra bencana, saat bencana, dan pasca bencana. Tata ruang termasuk dalam tahapan pra bencana, sehingga rencana tata ruang lebih efektif sebagai mitigasi bencana. Tujuan dari penataan ruang yang berbasis mitigasi bencana adalah mewujudkan ketahanan wilayah dari bencana (Yuniartanti, R.K., 2021) [5].

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kesesuaian penggunaan lahan terhadap RTRW dalam upaya mitigasi bencana di Kecamatan Baturraden Kabupaten Banyumas.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan metode survei lapangan (*field research*) dan pendekatan analisis geospasial untuk melakukan analisis spasial tingkat kesesuaian penggunaan lahan terhadap RTRW [6]. Populasi dan sampel pada penelitian ini adalah penggunaan lahan seluruh desa di Kecamatan Baturraden yang berjumlah 12 desa menurut Kecamatan Baturraden dalam Angka 2021 (BPS Kec. Baturraden, 2021). Data primer dalam penelitian adalah data observasi kesesuaian sampel penggunaan lahan Kecamatan Baturraden dari data citra landsat dengan kenyataannya di lapangan. Data sekunder dalam penelitian ini, yaitu :

- a) Citra Landsat wilayah Kecamatan Baturraden Tahun 2021 yang diambil dari Google Earth.
- b) Peta Rupa Bumi Indonesia lembar 1308-612 Purwokerto skala 1:25.000.
- c) Peta Rupa Bumi Indonesia lembar 1308-614 Rempoah skala 1:25.000.
- d) Peta Rupa Bumi Indonesia lembar 1308-621 Purbalingga skala 1:25.000.
- e) Peta Rupa Bumi Indonesia lembar 1308-623 Bobotsari skala 1:25.000.
- f) Peta Rencana Tata Ruang Kabupaten Banyumas skala 1:40.000.
- g) Data Statistik Kecamatan Baturraden Dalam Angka Tahun 2021. [7]

Pengumpulan data dilakukan dengan observasi lapangan, interpretasi citra, dan dokumentasi. Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan SIG dengan bantuan *software* Arcgis 10.6. Pengolahan data dilakukan dengan beberapa tahap, sebagai berikut :

- a) Tahap pertama yang dilakukan adalah georeferencing Peta RBI skala 1:25.000 lembar 1308-612 Purwokerto, lembar 1308-614 Rempoah, lembar 1308-621 Purbalingga, dan lembar 1308-623 Bobotsari yang telah disatukan untuk melakukan digitasi batas administrasi Kecamatan Baturraden. Digitasi yang dilakukan menggunakan Peta Rupa Bumi Indonesia RBI dan citra landsat untuk menghasilkan Peta Administrasi Kecamatan Baturraden Tahun 2021 skala 1 : 40.000.
- b) Tahap ke-dua yaitu melakukan *overlay* dari Peta Administrasi dan citra landsat, kemudian melakukan digitasi penggunaan lahan dengan menggunakan hasil *overlay* dari Peta Administrasi Kecamatan Baturraden Skala 1:40.000 dan citra landsat Kecamatan Baturraden yang akan menghasilkan Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Baturraden Tahun 2021 Skala 1:40.000.

- c) Tahap ke-tiga yaitu melakukan digitasi penggunaan lahan Kecamatan Baturraden pada Peta RTRW Kabupaten Banyumas skala 1:40.000.
- d) Tahap Ke-empat yaitu *overlay* antara Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Baturraden Tahun 2021 dan Peta RTRW Kabupaten Banyumas skala 1:40.000. Setelah melakukan *overlay*, maka akan menghasilkan data berupa luasan penggunaan lahan yang sesuai dan tidak sesuai dengan Peta RTRW Kabupaten Banyumas tahun 2011-2031.
- e) Tahap ke-lima yaitu analisis tingkat kesesuaian penggunaan lahan Kecamatan Baturraden terhadap RTRW Kabupaten Banyumas. Dalam tahap ini dapat diketahui besarnya persentase penggunaan lahan di Kecamatan Baturraden yang sesuai dan tidak sesuai dengan RTRW Kabupaten Banyumas. Hasil persentase disajikan dalam bentuk tabel, berupa tabel tingkat kesesuaian penggunaan lahan Kecamatan Baturraden terhadap RTRW Kabupaten Banyumas.
- f) Tahap ke-enam yaitu menyusun Peta Tingkat Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap RTRW Dalam Upaya Mitigasi Bencana Kecamatan Baturraden Kabupaten Banyumas skala 1:40.000.

Analisis data tingkat kesesuaian penggunaan lahan terhadap RTRW dilakukan dengan rumus, sebagai berikut:

$$\frac{\text{Luas Lahan Sesuai dengan RTRW}}{\text{Luas Total Lahan}} \times 100\%$$

Tingkat kesesuaian penggunaan lahan diklasifikasikan sesuai dengan klasifikasi yang dikeluarkan oleh Kementerian Pekerjaan Umum 2015 yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Klasifikasi Kesesuaian Penggunaan Lahan Berdasarkan RTRW.

Kesesuaian Penggunaan Lahan	Persentase (%)	Keterangan
Sesuai	51-100	Pelaksanaan penggunaan lahan telah sesuai dengan rujukan rencana tata ruang.
Belum Sesuai	26-50	Pelaksanaan penggunaan lahan masih belum sepenuhnya sesuai dengan rencana tata ruang.
Tidak Sesuai	0-25	Pelaksanaan penggunaan lahan belum sesuai dengan rencana tata ruang.

Sumber : [8]

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan dari hasil penelitian didapatkan hasil sebagai berikut:

a. Analisis Tingkat Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap Rencana Tata Ruang Wilayah Dalam Upaya Mitigasi Bencana Di Kecamatan Baturraden Kabupaten Banyumas.

Tingkat Kesesuaian penggunaan lahan Kecamatan Baturraden tahun 2021 dengan RTRW Kabupaten Banyumas tahun 2011-2031 dapat dilihat pada **Tabel 2**. Ketidaksesuaian penggunaan lahan di Kecamatan Baturraden tahun 2021 terhadap RTRW Kabupaten Banyumas tahun 2011-2031 terdapat pada semua desa di Kecamatan Baturraden. Kesesuaian penggunaan lahan tertinggi terdapat di Desa Ketenger dengan luas 1779,74 Ha, sedangkan kesesuaian penggunaan lahan terendah terdapat di Desa Kemutug Kidul dengan luas 13,75 Ha.

Total luas penggunaan lahan Kecamatan Baturraden tahun 2021 yang sesuai dengan RTRW Kabupaten Banyumas yaitu seluas 2813,18 Ha atau 61,81%, sedangkan yang tidak sesuai yaitu seluas 1737,57 Ha atau 38,18%. Pemanfaatan lahan yang tidak sesuai dengan arahan tata ruang dapat menyebabkan terjadinya degradasi lahan, karena lahan tidak dimanfaatkan sesuai peruntukannya. Degradasi lahan yang sering terjadi berupa berkurangnya produktivitas biologis dan ekonomis lahan (Sitorus et al., 2011; Peprah, 2015). Esti Sarjanti, dalam penelitiannya mengenai degradasi lahan di Kecamatan Sumbang menjelaskan bahwa terdapat 2 desa berpotensi sangat tinggi, 5 desa berpotensi sedang, dan 13 desa berpotensi rendah. Desa yang berpotensi degradasi tinggi hingga sangat tinggi perlu mendapat perhatian dalam memanfaatkan lahan (Sarjanti, Esti., 2013). Peta Tingkat Kesesuaian

Penggunaan Lahan terhadap RTRW Dalam Upaya Mitigasi Bencana Kecamatan Baturraden Kabupaten Banyumas dapat dilihat pada Gambar 2.

Dari hasil perhitungan, nilai tingkat kesesuaian penggunaan lahan di Kecamatan Baturraden tertinggi adalah Desa Ketenger dengan luas 179,74 Ha (83,8%). Penggunaan lahan di Desa Ketenger didominasi oleh peruntukan kawasan lindung, sehingga area resapan air tidak banyak mengalami penurunan dan dapat meminimalisir bencana alam. Desa dengan tingkat kesesuaian penggunaan terendah adalah Desa Kemutug Kidul dengan luas 13,75 Ha (9,05%).

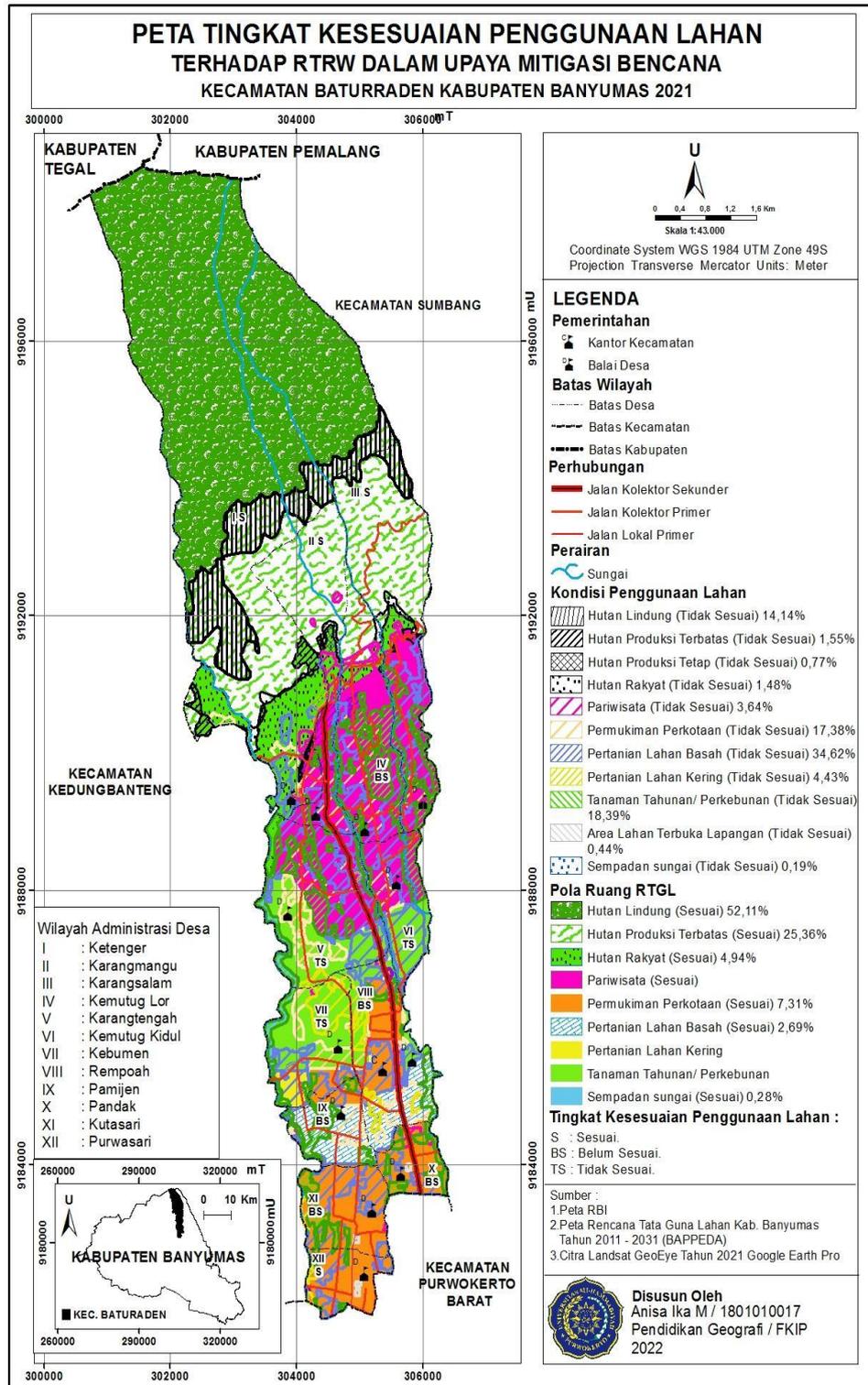
Tingkat kesesuaian penggunaan lahan di Kecamatan Baturraden adalah sebesar 61,8 %. Nilai ini berada di klasifikasi kesesuaian Sesuai (51-100%), dapat diartikan pelaksanaan penggunaan lahan telah sesuai dengan rujukan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Banyumas tahun 2011-2031.

Tabel 2. Tingkat Kesesuaian Penggunaan Lahan Kecamatan Baturraden tahun 2021 dengan RTRW Kabupaten Banyumas tahun 2011-2031

Wilayah Administrasi Desa	Luas Wilayah	Tidak Sesuai		Sesuai		Klasifikasi
		Ha	%	Ha	%	
Ketenger	2124,30	344,56	16,22	1779,74	83,8	Sesuai
Karangmanugu	287,64	78,37	27,25	209,27	72,8	Sesuai
Karangsalam	449,66	92,93	20,67	356,74	79,3	Sesuai
Kemutug Lor	287,65	211,00	73,35	76,66	26,6	Belum Sesuai
Karantengah	357,50	286,00	80,00	71,50	20	Tidak Sesuai
Kemutug Kidul	151,97	138,21	90,95	13,75	9,05	Tidak Sesuai
Kebumen	163,36	144,77	88,62	18,59	11,4	Tidak Sesuai
Rempoah	255,37	168,64	66,04	86,73	34	Belum Sesuai
Pamijen	122,02	71,23	58,38	50,79	41,6	Belum Sesuai
Pandak	88,77	54,28	61,1427	34,49	38,9	Belum Sesuai
Kutasari	161,77	107,21	66,2747	54,56	33,7	Belum Sesuai
Purwosari	100,74	40,38	40,0796	60,36	59,9	Sesuai
Total	4550,76	1737,57	38,18	2813,18	61,8	Sesuai

Sumber : Peta Tingkat Kesesuaian Penggunaan Lahan Kecamatan Baturraden tahun 2021 dengan RTRW Kabupaten Banyumas tahun 2011-2031

Berdasarkan Tabel 2, dapat dilihat bahwa tingkat kesesuaian penggunaan lahan terhadap RTRW di Kecamatan Baturraden terbagi menjadi 3 tingkat. Tingkat sesuai terdiri dari 4 desa, tingkat belum sesuai terdiri dari 5 desa, dan tingkat tidak sesuai terdiri dari 3 desa. Tingkat kesesuaian penggunaan lahan tidak sesuai yang terdiri dari tingkat belum sesuai dan tidak sesuai mendominasi di Kecamatan Baturraden. Hanya terdapat 4 desa dengan tingkat kesesuaian penggunaan lahan sesuai dari total 12 desa, hal ini hendaknya menjadi perhatian bagi pemerintah daerah setempat. UU No.24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, menjelaskan bahwa penataan ruang berperan dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana pada tahap pra bencana, baik dalam situasi tidak terjadi bencana maupun dalam situasi terdapat potensi terjadinya bencana. Dalam situasi tidak terjadi bencana, mitigasi bencana salah satunya dilakukan melalui pelaksanaan dan penegakan RTRW atau melalui pengendalian pemanfaatan ruang.



Gambar 2. Peta Tingkat Kesesuaian Penggunaan Lahan terhadap RTRW Dalam Upaya Mitigasi Bencana Kecamatan Baturraden Kabupaten Banyumas

4. KESIMPULAN

Berdasarkan pada hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

- a. Berdasarkan penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kesesuaian penggunaan lahan terhadap Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Banyumas yaitu seluas 2813,18 Ha (61,8%). Sedangkan ketidaksesuaian penggunaan lahan yaitu seluas 1737,57 Ha (38,18%).
- b. Tingkat kesesuaian penggunaan lahan terhadap RTRW di Kecamatan Baturraden terbagi menjadi 3 tingkat. Tingkat sesuai terdiri dari 4 desa, tingkat belum sesuai terdiri dari 5 desa, dan tingkat tidak sesuai terdiri dari 3 desa. Tingkat kesesuaian penggunaan lahan tidak sesuai yang terdiri dari tingkat belum sesuai dan tidak sesuai mendominasi di Kecamatan Baturraden. Hanya terdapat 4 desa dengan tingkat kesesuaian penggunaan lahan sesuai dari total 12 desa, hal ini hendaknya menjadi perhatian bagi pemerintah daerah setempat. UU No.24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, menjelaskan bahwa penataan ruang berperan dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana pada tahap pra bencana, baik dalam situasi tidak terjadi bencana maupun dalam situasi terdapat potensi terjadinya bencana.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] H. A. Rothan and S. N. Byrareddy, "The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak," *Journal of Autoimmunity*, vol. 109. Academic Press, p. 102433, May 2020, doi: 10.1016/j.jaut.2020.102433.
- [2] C. A. Glass, J. C. Cash, and J. Mullen, "Coronavirus Disease (COVID-19)," *Fam. Pract. Guidel.*, no. October, 2020, doi: 10.1891/9780826153425.0016b.
- [3] R. N. Putri, "Indonesia dalam Menghadapi Pandemi Covid-19," *J. Ilm. Univ. Batanghari Jambi*, vol. 20, no. 2, p. 705, 2020, doi: 10.33087/jiubj.v20i2.1010.
- [4] L. Sun, Y. Tang, and W. Zuo, "Coronavirus pushes education online," *Nat. Mater.*, vol. Jun;19(6), no. 687, 2020, doi: 10.1038/s41563-020-0678-8.
- [5] A. Medical Association, "Letters Presumed Asymptomatic Carrier Transmission of COVID-19," 2020, doi: 10.1001/jama.2020.2565.
- [6] O. A. K. Jayusman, Iyus and Shavab, "Studi Deskriptif Kuantitatif Tentang Aktivitas Belajar Mahasiswa Dengan Menggunakan Media Pembelajaran Edmodo Dalam Pembelajaran Sejarah," *J. Artefak*, vol. 7, no. 1, pp. 13–20, 2020.
- [7] A. Purwanto;, M. Asbari;, and P. B. Santoso, "Pengaruh Kompetensi, Motivasi, Kepemimpinan, Komitmen dan Budaya Kerja Sistem Manajemen Integrasi ISO 9001, ISO 14000 dan ISO 45001 pada Industri Otomotif," *J. Produkt.*, vol. 6, no. 2, pp. 158–166, 2019.
- [8] (MPWH) Ministry of Public Works and Housing, "Pedoman Umum Implementasi Konstruksi Berkelanjutan pada Penyelenggaraan Infrastruktur Bidang Pekerjaan Umum dan Permukiman (General Guideline for Implementing Sustainable Construction on Infrastructure in the Public Works and Settlement Sector)," pp. 1–57, 2015.