



# KAJIAN DAMPAK CAGAR BUDAYA

Laboratorium Biosafety Level 2/BSL-2

Khaerunnisa S.T., M.Eng., Ph.D

Desember 2022

## DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	1
BAB 1. PENDAHULUAN .....	2
1.1. Pernyataan OUV, Authenticity, dan Integrity .....	3
1.2 Atribut dan Nilai Penting.....	5
1.3. Dasar Hukum.....	9
BAB 2. PENYARINGAN .....	16
BAB 3. RUANG LINGKUP .....	17
BAB 4. ASESMEN DASAR .....	18
4.1. Kondisi Dasar Lanskap Visual Candi Borobudur.....	18
4.2. kondisi dasar Unsur Arsitektural dan Seni pada Kompleks Candi Borobudur .....	18
BAB 5. GAMBARAN PROYEK .....	19
5.1. Fasad dan lingkungan di sekitar usulan proyek .....	20
BAB 6. IDENTIFIKASI DAN PREDIKSI DAMPAK POTENSIAL.....	20
6.1. Dampak Visual Lanskap.....	20
6.2. Dampak Unsur Arsitektural dan seni Pada Kompleks Candi Borobudur .....	22
BAB 7. EVALUASI DAMPAK.....	24
BAB 8. MITIGASI DAN PERBAIKAN .....	25
8.1. Lanskap Visual.....	25
8.2. Unsur Arsitektural dan seni Pada Kompleks Candi Borobudur.....	26
DAFTAR PUSTAKA .....	27

## BAB 1. PENDAHULUAN

Indonesia sebagai salah satu negara dari 193 Negara Pihak dari Konvensi Warisan Dunia 1972, berkomitmen untuk ambil bagian dalam upaya pelestarian situs-situs Warisan Budaya Dunia. Komitmen tersebut juga dilegalkan melalui Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 1989 tentang Pengesahan Convention Concerning the Protection of World Cultural and Natural Heritage 1972, yang artinya mengakui Konvensi Warisan Dunia dan pedoman lainnya seperti The Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention (WHC, 2021). Dalam Operational Guidelines, salah satu komitmen Negara Pihak adalah melaksanakan butir ke 110 terkait *Impact Assessment* terhadap segala bentuk usulan pembangunan di situs Warisan Budaya Dunia yakni:

*An effective management system depends on the type, characteristics and needs of the nominated property and its cultural and natural context. Management systems may vary according to different cultural perspectives, the resources available and other factors. They may incorporate traditional practices, existing urban or regional planning instruments, and other planning control mechanisms, both formal and informal. Impact assessments for proposed interventions are essential for all World Heritage properties.<sup>1</sup>*

Oleh karena itu, *Impact Assesment* (Kajian Dampak Cagar Budaya/KDCB) ini wajib dilaksanakan sebagai salah satu kewajiban Negara Pihak, dan dalam pelaksanaannya kajian ini dilakukan dengan berpedoman pada (ICOMOS, 2011) yang diperbarui dengan Guidance and Toolkit for Impact Assessments in a World Heritage Context (UNESCO, 2022)

Sejak Kompleks Candi Borobudur ditetapkan sebagai situs Warisan Dunia UNESCO pada tahun 1991 (diterjemahkan dengan Kompleks Candi Borobudur), Pemerintah Indonesia telah membentuk berbagai peraturan sebagai pedoman pengendalian pembangunan di kawasan tersebut. Pengaturan di kawasan Borobudur harus dilakukan karena keutuhan (*integrity*) Kompleks Candi Borobudur sebagai warisan dunia terdiri dari Candi Borobudur, Candi Pawon, Candi Mendut, dan lanskap budaya yang merupakan latar bersejarahnya (*historical setting*). Salah satu upaya pelestarian Kawasan Borobudur diwujudkan dalam Peraturan Presiden Nomor 58 Tahun 2014 tentang Rencana Tata Ruang Kawasan Borobudur dan Sekitarnya. Peraturan ini menetapkan zona kawasan pelestarian di Kawasan Candi Borobudur menjadi Subkawasan Pelestarian 1 (SP-1) dan Subkawasan Pelestarian 2 (SP-2). Selain itu, dengan bekerja sama dengan lembaga internasional seperti World Bank, telah disusun sebuah dokumen bernama Borobudur Visitor Management Plan (GOI, 2020) sebagai bagian dari Integrated Tourism Management Plan Borobudur Yogyakarta Prambanan (ITMP BYP) untuk memastikan pengelolaan pariwisata di kawasan ini bermanfaat bagi kelestarian situs dan masyarakat sekitar.

Laboratorium Biosafety Level 2/BSL-2 di Balai Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Magelang terletak di Kapling Jayan Kecamatan Borobudur dan telah selesai dibangun pada bulan Desember 2021. Lokasi tersebut terletak di SP-1 dan pada saat ini sudah selesai dibangun. Meskipun demikian, bangunan ini belum memiliki dokumen lingkungan. Dikarenakan lokasinya yang terletak di SP-1 dan dari identifikasi tata bangunan belum sesuai ketentuan, maka dibutuhkan Kajian Dampak Cagar Budaya untuk menilai potensi dampaknya terhadap Kompleks Candi Borobudur.

---

<sup>1</sup> <https://whc.unesco.org/en/guidelines/>

Laboratorium Biosafety Level 2/BSL-2 akan dilaksanakan sesuai dengan Guidance and Toolkit for Impact Assessments in a World Heritage Context (UNESCO, 2022).

### 1.1. PERNYATAAN OUV, AUTHENTICITY, DAN INTEGRITY

Kompleks Candi Borobudur ditetapkan sebagai Warisan Dunia pada tahun 1991,<sup>2</sup> (UNESCO W. , 1991) dan sebuah pernyataan Retrospective Outstanding Universal Value telah diadopsi pada tahun 2012.<sup>3</sup> Berdasarkan dokumen tersebut, OUV, authenticity, dan integrity serta kebijakan pengelolaan Kompleks Candi Borobudur dapat dijabarkan sebagai berikut;

*The Borobudur Temple Compounds is one of the greatest Buddhist monuments in the world, and was built in the 8th and 9th centuries AD during the reign of the Syailendra Dynasty. The monument is located in the Kedu Valley, in the southern part of Central Java, at the centre of the island of Java, Indonesia.*

*The main temple is a stupa built in three tiers around a hill which was a natural centre: a pyramidal base with five concentric square terraces, the trunk of a cone with three circular platforms and, at the top, a monumental stupa. The walls and balustrades are decorated with fine low reliefs, covering a total surface area of 2,520 m<sup>2</sup>. Around the circular platforms are 72 openwork stupas, each containing a statue of the Buddha.*

*The vertical division of Borobudur Temple into base, body, and superstructure perfectly accords with the conception of the Universe in Buddhist cosmology. It is believed that the universe is divided into three superimposing spheres, kamadhatu, rupadhatu, and arupadhatu, representing respectively the sphere of desires where we are bound to our desires, the sphere of forms where we abandon our desires but are still bound to name and form, and the sphere of formlessness where there is no longer either name or form. At Borobudur Temple, the kamadhatu is represented by the base, the rupadhatu by the five square terraces, and the arupadhatu by the three circular platforms as well as the big stupa. The whole structure shows a unique blending of the very central ideas of ancestor worship, related to the idea of a terraced mountain, combined with the Buddhist concept of attaining Nirvana.*

*The Temple should also be seen as an outstanding dynastic monument of the Syailendra Dynasty that ruled Java for around five centuries until the 10th century. The Borobudur Temple Compounds consist of three monuments: namely the Borobudur Temple and two smaller temples situated to the east on a straight axis to Borobudur. The two temples are Mendut Temple, whose depiction of Buddha is represented by a formidable monolith accompanied by two Bodhisattvas, and Pawon Temple, a smaller temple whose inner space does not reveal which deity might have been the object of worship. Those three monuments represent phases in the attainment of Nirvana.*

*The temple was used as a Buddhist temple from its construction until sometime between the 10th and 15th centuries when it was abandoned. Since its re-discovery in the 19th century and restoration in the 20th century, it has been brought back into a Buddhist archaeological site.*

**Criterion (i):** *Borobudur Temple Compounds with its stepped, unroofed pyramid consisting of ten superimposing terraces, crowned by a large bell-shaped dome is a*

<sup>2</sup> Lihat dokumen keputusan sidang World Heritage Committee ke-15 dengan nomor [SC-91/CONF.002/15](#)

<sup>3</sup> Lihat dokumen keputusan [WHC-12/36.COM/19](#), dengan lampiran [WHC-12/36.COM/8E](#)

*harmonious marriage of stupas, temple and mountain that is a masterpiece of Buddhist architecture and monumental arts.*

**Criterion (ii):** *Borobudur Temple Compounds is an outstanding example of Indonesia's art and architecture from between the early 8th and late 9th centuries that exerted considerable influence on an architectural revival between the mid-13th and early 16th centuries.*

**Criterion (vi):** *Laid out in the form of a lotus, the sacred flower of Buddha, Borobudur Temple Compounds is an exceptional reflection of a blending of the very central idea of indigenous ancestor worship and the Buddhist concept of attaining Nirvana. The ten mounting terraces of the entire structure correspond to the successive stages that the Bodhisattva has to achieve before attaining to Buddhahood.*

### **Integrity**

*The boundaries contain the three temples that include the imaginary axis between them. Although the visual links are no longer open, the dynamic function between the three monuments, Borobudur Temple, Mendut Temple, and Pawon Temple is maintained.*

*The main threat to the ensemble is from development that could compromise the extraordinary relationship between the main monument and its wider setting and could also affect the Outstanding Universal Value of the property. The approach to the property has to a degree already been compromised by weak developmental regulations. Tourism also exerts considerable pressure on the property and its hinterland. There is a growing rate of deterioration of the building stone, the cause of which needs further research. There is also a small degree of damage caused by unsupervised visitors. The eruption of Mount Merapi is also considered as one of the potential threats because of its deposit acidic ash as happened in 2010.*

### **Authenticity**

*The original materials were used to reconstruct the temple in two phases in the 20th century: after the turn of the century and more recently (1973-1983). Mostly original materials were used with some additions to consolidate the monument and ensure proper drainage which has not had any significant adverse impact on the value of the property. Though the present state of Borobudur Temple is the result of restorations, it retained more than enough original material when re-discovered to make a reconstruction possible. Nowadays the property could be used as a Buddhist pilgrimage site. Its overall atmosphere is, however, to a certain degree compromised by the lack of control of commercial activities and the pressure resulting from the lack of an adequate tourism management strategy.*

### **Protection and management requirements**

*The protection of the property is performed under Indonesian Law No. 11/2010 concerning Cultural Heritage and its surrounding cultural landscape. It is executed under a National Strategic Area and the Spatial Management Plan by the Ministry of Public Works in accordance with the Law concerning Spatial Management No. 26/2007 and Governmental Regulation No. 26/2008 concerning National Spatial Planning and will be enforced further by another presidential regulation regarding the Management for the Borobudur National Strategic Area that is still being drafted by the Ministry of Public Works.*

*The legal and institutional framework for the effective management of the property is regulated by a Presidential Decree Number 1 Year 1992. The established zones within the World Heritage property are respectively under the responsibility of the Borobudur*

*Heritage Conservation Office under Ministry of Education and Culture, of state-owned institute PT. Taman Wisata Candi Borobudur under the Ministry of Enterprises, and of the local governments (Magelang Regency and Central Java Province). A study on the integrated management of Borobudur Temple Compounds has been conducted, including attention for the ecosystem, social and cultural aspects, ecotourism, public and private partnership and organisational feasibility study. This study is the basis of the still to be developed visitor management approach.*

*In order to ensure consistency between the 1992 Presidential Decree and the 1972 JICA Master Plan zone-system indicated in the World Heritage nomination dossier and to strengthen the regulations regarding development, a New Presidential Regulation is still being formulated by a Coordinating Board (14 Ministries and local authorities as well as representatives of local communities) and by formalizing the role of the proposed Management Board into the wider zones. In addition, the protection of the property has been ensured by the regular financial contribution by the national budget.*

*Monitoring programs has been effectively executed to monitor the growing rate of deterioration of building stone and also damage by unsupervised visitors. A research is being conducted to determine the long- term impact of deposit acidic ash of eruption of Mount Merapi to set further protection and conservation management of the property. Furthermore, a risk preparedness plan will be formulated in 2012.*

*The Borobudur Heritage Conservation Office has conducted community development programs targeting especially at the youth to raise their awareness. In improving and empowering local community as specialist guide for Borobudur Temple Compounds, several training programs have been conducted. The community development related to economical sector (small enterprises that produce traditional handicrafts, culinary, etc) have already being conducted by the municipalities of Magelang Regency and Central Java Province.*

## 1.2 ATRIBUT DAN NILAI PENTING

### 1.2.1 ATRIBUT KOMPLEKS CANDI BOROBUDUR

Pada saat ditetapkan menjadi Warisan Dunia (1991), atribut dan nilai penting dari Kompleks Candi Borobudur belum dijabarkan secara jelas. Oleh karena itu, pada dokumen Rencana Pengelolaan tahun 2021, negara pihak telah berupaya memetakan atribut berdasarkan ketiga kriteria Warisan Dunia untuk Kompleks Candi Borobudur dan juga pernyataan keaslian (*authenticity*) dan keutuhannya (*integrity*) (WHC, Borobudur Temple Compounds, 1991).

#### KRITERIA (I) DAN (II)

Criteria (i) dan (ii) fokus pada nilai penting Kompleks Candi Borobudur sebagai mahakarya dalam bidang arsitektur. Desain Candi Borobudur merupakan manifestasi dari ide akan penghormatan terhadap leluhur dan konsep Buddha mencapai nirwana yang terlihat pada susunan sepuluh teras dan stupa sebagai representasi dari jalan yang harus dilalui sebelum mencapai ke-Buddha-an. Gaya arsitektur dan elemen seni pada Candi Borobudur juga menunjukkan ciri khas awal abad ke-8 hingga akhir abad ke-9 sekaligus membuktikan kejayaan Dinasti Syailendra yang memerintah selama lima abad hingga abad ke-10. Kedua *kriteria* ini ditunjukkan oleh Atribut 1 dan Atribut 5:

**Atribut 1:** Tiga bangunan Candi Borobudur, Candi Mendut, dan Candi Pawon beserta seluruh unsurnya yaitu bentuk, bahan, susunan teras, relief, dan stupa.

**Atribut 5:** Unsur arsitektur dan seni pada Kompleks Candi Borobudur, antara lain pengaturan ruang, penyusunan batu, teknologi pendirian candi, pengerjaan penyusunan teras berundak yang khas,

pemilihan bahan, pengaturan posisi arca, sistem saluran air (*jaladwara*), seni pahat, seni ragam hias, seni arca, dan seni pelambangan. Semua unsur ini dilestarikan sebagai inspirasi di masa kini dan masa datang.

**Tabel 1.1** Nilai Penting dan Komponen Atribut 1 dan Atribut 5

Nilai dan arti penting	Tingkat	Komponen
Candi Borobudur menunjukkan mahakarya di bidang arsitektur dan rancang bangun.	OUV	Teras bertingkat pada Candi Borobudur yang dibagi dalam tiga bagian yang merepresentasikan tahap kehidupan yaitu <i>kamadhatu</i> yang terdiri dari lima teras bujur sangkar bertingkat, <i>rupadhatu</i> yang terdiri dari tiga teras melingkar, dan <i>arupadhatu</i> berupa stupa puncak; Dinding dan balustrade pada Candi Borobudur yang dihiasi relief dengan total permukaan 2.500 m <sup>3</sup> ; Stupa berjumlah 72 dan patung Buddha di dalamnya; Saluran air (Jaladwara) pada Candi Borobudur; Candi Pawon Candi Mendut
Desain Candi Borobudur merupakan manifestasi dari ide akan penghormatan terhadap leluhur dan juga konsep Buddha dalam mencapai nirwana, yang ditunjukkan oleh lima susunan teras dan stupa sebagai representasi dari jalan yang harus dilalui sebelum mencapai ke-Buddha-an.	OUV	
Teras-teras pada Candi Borobudur terbagi ke dalam tiga kelompok yaitu <i>kamadhatu</i> yang melambangkan ranah hawa nafsu, <i>rupadhatu</i> di mana nafsu sudah ditinggalkan tetapi manusia masih terikat pada tubuh atau bentuk, dan <i>arupadhatu</i> , ranah di mana tidak ada lagi bentuk, tubuh, maupun nama.	OUV	
Menunjukkan ciri arsitektur dan seni awal abad ke-8 hingga akhir abad ke-9 sekaligus kejayaan Dinasti Syailendra yang memerintah selama lima abad hingga abad ke-10.	OUV	
Gaya arsitektur dan desain Candi Borobudur ini juga muncul kembali dan menjadi inspirasi pada pertengahan abad ke-13 dan awal abad ke-16.	OUV	
Terdapat elemen teknis seperti sistem saluran air (Jaladwara) teknik penyambungan batu, dan pemilihan bahan (batu andesit) yang sangat penting bagi kelestarian dan kekuatan struktur Candi Borobudur.	OUV	

## KRITERIA (VI)

Kriteria (vi) fokus pada nilai penting Kompleks Candi Borobudur sebagai sebuah lanskap budaya dan lanskap sejarah dengan tata ruang yang khusus. Lanskap sejarah Kompleks Candi Borobudur dan arti pentingnya dibuktikan dengan temuan-temuan arkeologi di desa-desa sekitar candi. Kompleks Candi Borobudur terletak pada suatu lanskap sejarah dengan bentang alam yang unik yaitu bekas danau purba yang dikelilingi oleh perbukitan. Hal tersebut menggambarkan Candi Borobudur sebagai sekuntum bunga teratai, yang merupakan bunga sakral bagi Sang Buddha. Lanskap budaya Kompleks Candi Borobudur merupakan hasil interaksi dan modifikasi manusia terhadap lingkungannya di sepanjang koridor budaya, yaitu koridor yang melambangkan suatu mikrokosmos yang merupakan refleksi dari makrokosmos yaitu dari sebuah jalan menuju nirwana. Koridor budaya ini disebut juga sebagai sumbu imajiner yang mengarah timur (Gunung Merapi) dengan urutan Borobudur - Pawon - Mendut. Criteria (vi) ini ditunjukkan oleh kedua atribut di bawah ini:

**Atribut 2:** Koridor imajiner yang menghubungkan Candi Mendut, Candi Pawon, dan Candi Borobudur yang merupakan lambang tahapan mencapai Nirwana.

**Atribut 4:** Jejak Danau Purba sebagai bukti bahwa Kompleks Candi Borobudur ini berada di lingkungan air bagaikan sekuntum bunga teratai, yang adalah bunga suci Buddha. Jejak Danau Purba ini juga dilindungi sebagai bagian dari *historical setting*.

**Tabel 1.2 Nilai Penting dan Komponen Atribut 2 dan Atribut 4**

Nilai dan arti penting	Tingkat	Komponen
Kompleks Candi Borobudur terletak pada suatu bentang alam yang unik yaitu bekas danau purba yang dikelilingi oleh perbukitan. Hal tersebut menggambarkan Candi Borobudur sebagai sekuntum bunga teratai, yang merupakan bunga sakral bagi Sang Buddha.	OUV	Sawah bekas Danau Purba; Candi-candi dan peninggalan lain yang sudah ditemukan maupun belum.
Terdapat koridor budaya sebagai mikrokosmos yang merupakan refleksi dari suatu makro kosmos yaitu dari sebuah jalan menuju nirwana yang juga disebut sebagai sumbu imajiner ke arah timur ke Merapi dengan urutan Borobudur - Pawon - Mendut.	OUV	Bentang pandang dari Candi Borobudur ke arah koridor imajiner.

### KEASLIAN (*AUTHENTICITY*) DAN KEUTUHAN (*INTEGRITY*)

Pernyataan *integrity* dan *authenticity* dari Kompleks Candi Borobudur mempertegas pentingnya lanskap budaya di sekitar candi, yang dapat dipertahankan dengan menjaga kelestarian kehidupan dan tradisi sosial budaya masyarakat (*way of life*), termasuk kekhasan arsitektur pedesaan. Masyarakat juga dipandang penting dalam menjaga keutuhan Kompleks Candi Borobudur sehingga mereka perlu dijaga baik untuk sistem sosial, tradisi, kekayaan budaya, dan hak-hak dasar sehingga pengelolaan situs dapat lebih inklusif dan berkelanjutan.

**Atribut 3:** Borobudur *Cultural Landscape* (Inskap budaya) yang terdiri atas unsur lingkungan alam dan budaya masyarakat termasuk suasana pedesaan, tradisi, pertanian, candi-candi sekitar yang sudah ditemukan maupun belum, dan pemandangan dari Borobudur ke gunung-gunung di sekitarnya. Semua unsur tersebut merupakan *historical setting* atas Kompleks Candi Borobudur.

**Atribut 6:** Kemampuan memadukan unsur budaya lama dan baru serta sifat multikultural atau inklusif.

**Tabel 1.3 Nilai Penting dan Komponen Atribut 3 dan Atribut 6**

Nilai dan arti penting	Tingkat	Komponen
Kompleks Candi Borobudur berada dalam suatu setting pedesaan dengan karakteristik alam dan budayanya.	OUV	Persawahan di SP-1 dan SP-2; 20 desa di sekitar Borobudur; Tradisi pedesaan; Arsitektur rumah kampung dan limasan; Sungai Elo dan Sungai Progo.
Kompleks Candi Borobudur merupakan suatu tempat di mana tradisi dan praktek budaya terjadi hingga kini.	Lokal	Sendang Lanang dan Sendang Wadon serta tradisi membersihkan diri di sendang yang masih dilakukan oleh masyarakat;

Nilai dan arti penting	Tingkat	Komponen
		Tradisi masyarakat desa setempat, misalnya ritual dalam suatu siklus tanam.
Kompleks Candi Borobudur masih menjadi salah satu pusat peribadatan umat agama Buddha, terutama saat upacara besar seperti Waisak.	Nasional	Penyelenggaraan upacara Waisak dan acara peribadatan umat Buddha lainnya.
Adanya pengetahuan dan keahlian tradisional yang dimiliki oleh masyarakat sekitar Kompleks Candi Borobudur yang sangat erat kaitannya dengan kondisi alam sekitar.	Lokal	Seni membuat gerabah, gula aren, dan makanan tradisional lainnya; Keahlian membangun rumah tradisional.
Pengelolaan Kompleks Candi Borobudur sebagai Warisan Dunia harus diselenggarakan secara inklusif, melibatkan masyarakat sekitar, dan menjamin keterbukaan informasi.		Komunikasi antar pemangku kepentingan Pelibatan masyarakat dalam pengambilan keputusan. Pemenuhan hak-hak masyarakat di sekitar situs Warisan Dunia Interpretasi situs yang melibatkan masyarakat

### 1.2.2 ARTI PENTING/SIGNIFIKANSI ATRIBUT

Untuk kebutuhan KDCB ini, keenam atribut Kompleks Candi Borobudur dinilai signifikansinya terhadap OUV seperti yang dijabarkan pada tabel di bawah ini:

**Tabel 1.4 Signifikansi Atribut**

Atribut	SP <sup>4</sup>	Signifikansi atribut*
Atribut 1: Tiga bangunan Candi Borobudur, Candi Mendut, dan Candi Pawon beserta seluruh unsurnya yaitu bentuk, bahan, susunan teras, relief, dan stupa.	SP-1	Sangat tinggi
Atribut 2: Koridor imajiner yang menghubungkan Candi Mendut, Candi Pawon, dan Candi Borobudur yang merupakan lambang tahapan mencapai Nirwana.	SP-1	Sangat tinggi
Atribut 3: Borobudur Cultural Landscape yang terdiri atas unsur lingkungan alam dan budaya masyarakat termasuk suasana pedesaan, tradisi, pertanian, candi-candi sekitar yang sudah ditemukan maupun belum, dan pemandangan dari Borobudur ke gunung-gunung di sekitarnya. Semua unsur tersebut merupakan <i>historical setting</i> atas Kompleks Candi Borobudur.	SP-1 dan SP-2	Tinggi
Atribut 4: Jejak Danau Purba sebagai bukti bahwa Kompleks Candi Borobudur ini berada di lingkungan air bagaikan sekuntum bunga teratai, yang adalah bunga suci Buddha. Jejak Danau Purba ini juga dilindungi sebagai bagian dari <i>historical setting</i> .	SP-1	Sangat tinggi

<sup>4</sup> Sub-kawasan Pelestarian berdasarkan Perpres 58 Tahun 2014 tentang Rencana Tata Ruang Kawasan Borobudur dan Sekitarnya. Lihat bagian 3.1.2 untuk penjelasan lebih lanjut.

Atribut 5: Unsur arsitektur dan seni pada Kompleks Candi Borobudur, antara lain pengaturan ruang, penyusunan batu, teknologi pendirian candi, pengerjaan penyusunan teras berundak yang khas, pemilihan bahan, pengaturan posisi arca, sistem saluran air ( <i>jaladwara</i> ), seni pahat, seni ragam hias, seni arca, dan seni pelambangan. Semua unsur ini dilestarikan sebagai inspirasi di masa kini dan masa datang.	SP-1	Sangat tinggi
Atribut 6: Kemampuan memadukan unsur budaya lama dan baru serta sifat multikultural atau inklusif.	SP-1 dan SP-2	Tinggi

\*) Penentuan peringkat atribut merujuk pada Apendix 3A : *Guidance on Heritage Impact Assessments for Cultural World Heritage Properties, A publication of the International Council on Monuments and Sites, January 2011*

## 1.3. DASAR HUKUM

### 1.3.1 PELESTARIAN WARISAN BUDAYA

#### UNDANG-UNDANG NOMOR 11 TAHUN 2010 TENTANG CAGAR BUDAYA

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2010 mengatur tentang penguasaan, kepemilikan, dan pengelolaan Cagar Budaya yang memiliki kekuatan sebagai payung hukum untuk pengelolaan warisan budaya dunia di Indonesia. Undang-undang ini menyebutkan bahwa pengelolaan Cagar Budaya yang difasilitasi oleh Pemerintah, tidak boleh bertentangan dengan kepentingan masyarakat dan kehidupan sosial, dan dilakukan oleh badan pengelola yang terdiri dari berbagai unsur masyarakat. Dalam UU disebutkan perlunya analisis dampak untuk menghindari kerusakan pada Cagar Budaya akibat pembangunan. (GOI, UNDANG-UNDANG (UU) NO. 11, LN. 2010, 2010)

Beberapa pasal yang harus dicermati adalah:

#### PEMUGARAN

##### Pasal 77

Pemugaran yang berpotensi menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan sosial dan lingkungan fisik harus didahului analisis mengenai dampak lingkungan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

#### PENELITIAN

##### Pasal 79

- (1) Penelitian dilakukan pada setiap rencana pengembangan Cagar Budaya untuk menghimpun informasi serta mengungkap, memperdalam, dan menjelaskan nilai-nilai budaya.
- (2) Penelitian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan terhadap Cagar Budaya melalui:
  - a. penelitian dasar untuk pengembangan ilmu pengetahuan; dan
  - b. penelitian terapan untuk pengembangan teknologi atau tujuan praktis yang bersifat aplikatif.
- (3) Penelitian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dilakukan sebagai bagian dari analisis mengenai dampak lingkungan atau berdiri sendiri.

#### PEMANFAATAN

##### Pasal 86

Pemanfaatan yang dapat menyebabkan terjadinya kerusakan wajib didahului dengan kajian, penelitian, dan/atau analisis mengenai dampak lingkungan.

## PERATURAN PEMERINTAH NOMOR 1 TAHUN 2022 TENTANG REGISTRASI NASIONAL DAN PELESTARIAN CAGAR BUDAYA

Peraturan ini memuat beberapa pasal yang harus dijadikan perhatian dalam rencana pembangunan dan pengembangan Cagar Budaya seperti di bawah ini:

### PEMUGARAN

#### Pasal 105

- (1) Keandalan Bangunan Cagar Budaya harus memperhatikan persyaratan keselamatan, kesehatan, kenyamanan, dan kemudahan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan di bidang bangunan gedung.
- (2) Pemugaran atas Bangunan Cagar Budaya dan lingkungan Cagar Budaya **hanya dapat dilakukan sepanjang tidak mengubah nilai dan/atau karakter Cagar Budaya yang dikandungnya.**
- (3) Pemugaran Bangunan Cagar Budaya dan lingkungan Cagar Budaya yang dilakukan **menyalahi ketentuan fungsi dan/atau karakter Cagar Budaya harus dikembalikan** sesuai dengan kondisi asli dan dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

### PENELITIAN

#### Pasal 114

- (1) Menteri, gubernur, atau bupati/wali kota sesuai dengan kewenangan melakukan verifikasi terhadap pengajuan permohonan izin Penelitian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 113.
- (2) Verifikasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan dengan mempertimbangkan:
  - a. prinsip keamanan, keterawatan, keaslian, dan nilai-nilai yang melekat pada Cagar Budaya; dan
  - b. kemanfaatan hasil Penelitian bagi Pengembangan Cagar Budaya.
- (3) Verifikasi sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dilakukan dengan melibatkan Tenaga Ahli Pelestarian.

### REVITALISASI

#### Pasal 121

- (1) Menteri, gubernur, atau bupati/wali kota sesuai dengan kewenangan melakukan verifikasi terhadap pengajuan permohonan izin Revitalisasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 120.
- (2) Verifikasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan dengan mempertimbangkan:
  - a. prinsip keamanan, keterawatan, keaslian, dan nilai-nilai yang melekat pada Cagar Budaya; dan
  - b. kemanfaatan untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat dan mempertahankan ciri budaya lokal.
- (3) Verifikasi sebagaimana dimaksud pada ayat 121 dilakukan dengan melibatkan unit organisasi pada kementerian yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang kebudayaan.

### ADAPTASI

#### Pasal 124

- (3) Ketentuan mengenai perizinan Revitalisasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 121 sampai dengan Pasal 122 berlaku secara *mutatis mutandis* terhadap ketentuan perizinan Adaptasi.

### PEMANFAATAN

#### Pasal 128

- (1) Menteri, gubernur, atau bupati/wali kota sesuai dengan kewenangan melakukan verifikasi terhadap pengajuan permohonan izin Pemanfaatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 127.
- (2) Verifikasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan dengan mempertimbangkan prinsip keamanan, kemanfaatan, keterawatan, keaslian, serta nilai-nilai yang melekat pada Cagar Budaya

## UNDANG – UNDANG NOMOR 5 TAHUN 2017 TENTANG PEMAJUAN KEBUDAYAAN

Maksud dan tujuan dari undang-undang ini adalah mewujudkan cita-cita pendiri bangsa agar Indonesia menjadi bangsa dengan masyarakat yang berkepribadian secara budaya, berdikari secara ekonomi, dan berdaulat secara politik. Dalam undang-undang ini, kebudayaan nasional diartikan sebagai “keseluruhan proses dan hasil interaksi antarkebudayaan yang hidup dan berkembang di Indonesia”.

“Proses” dan “hasil interaksi” menjadi kata/frasa kunci, yang artinya bahwa kebudayaan tidak hanya merupakan sebuah wujud yang tampak, tetapi merupakan proses hidup masyarakat yang mendasari lahirnya produk dan praktik kebudayaan. Undang-undang ini menjadi relevan untuk pengelolaan Kompleks Candi Borobudur, karena pengelolaan kawasan ini haruslah mengedepankan peran serta masyarakat dan tidak hanya fokus pada monumen, bangunan, maupun infrastruktur fisik saja. Masyarakat harus terlibat dalam prosesnya.

## PERATURAN PEMERINTAH NOMOR 87 TAHUN 2021 TENTANG PERATURAN PELAKSANAAN UNDANG-UNDANG NOMOR 5 TAHUN 2017 TENTANG PEMAJUAN KEBUDAYAAN

### PENGAMANAN

#### Pasal 38

- (1) Pengamanan Objek Pemajuan Kebudayaan dengan cara memperjuangkan Objek Pemajuan Kebudayaan sebagai warisan budaya dunia sebagaimana dimaksud dalam Pasal 35 huruf c dilakukan melalui pengusulan Objek Pemajuan Kebudayaan kepada organisasi internasional yang membidangi kebudayaan.
- (2) Objek Pemajuan Kebudayaan yang diusulkan kepada organisasi internasional yang membidangi kebudayaan terlebih dahulu ditetapkan sebagai cagar budaya dan/atau warisan budaya takbenda Indonesia oleh Menteri.

#### Pasal 39

Setiap Orang dapat berperan aktif dalam melakukan pengamanan Objek Pemajuan Kebudayaan.

## KEPUTUSAN PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 26 TAHUN 1989 TENTANG PENGESAHAN CONVENTION CONCERNING THE PROTECTION OF WORLD CULTURAL AND NATURAL HERITAGE 1972

Presiden Republik Indonesia mengesahkan Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage yang telah diterima di Paris, Perancis, pada tanggal 23 November 1972, sebagai hasil General Conference of the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) ke-17, yang salinan naskah aslinya dalam bahasa Inggris dilampirkan Keputusan Presiden ini.

## PERATURAN PRESIDEN NOMOR 78 TAHUN 2007 TENTANG PENGESAHAN CONVENTION FOR THE SAFEGUARDING OF THE INTANGIBLE CULTURAL HERITAGE

Konvensi ini dibentuk di Paris, dari tanggal 29 September sampai dengan 17 Oktober 2003, pada sidangnya yang ke-32. Konvensi ini mengatur mengenai budaya manusia yang tidak dapat dilihat dalam artian segala pola kehidupan sosial manusia dengan segala cipta karyanya. Hal ini sesuai dengan definisi warisan budaya tak berbentuk benda yang menyebutkan sebagai Warisan budaya tak benda" adalah: berbagai praktek, representasi, ekspresi, pengetahuan, keterampilan: serta instrumen-instrumen, obyek, artefak dan lingkungan budaya yang terkait meliputi berbagai komunitas, kelompok, dan dalam beberapa hal tertentu, perorangan yang diakui sebagai bagian

warisan budaya mereka. Warisan budaya tak benda ini, diwariskan dari generasi ke generasi, secara terus-menerus diciptakan kembali oleh berbagai komunitas dan kelompok sebagai tanggapan mereka terhadap lingkungannya, interaksi mereka dengan alam, serta sejarahnya, dan memberikan mereka makna jati diri dan keberlanjutan, untuk memajukan penghormatan keanekaragaman budaya dan kreatifitas manusia. Untuk maksud-maksud Konvensi ini, pertimbangan akan diberikan hanya kepada warisan budaya takbenda yang selaras dengan instrumen-instrumen internasional yang ada mengenai hak-hak asasi manusia, serta segala persyaratan saling menghormati antar berbagai komunitas, kelompok, dan perseorangan, dan pembangunan yang berkelanjutan.

Pengaturan dalam Konvensi ini pada prinsipnya sama dengan pengaturan pada Convention Concerning The Protection of The Cultural and Natural Heritage. Hal yang secara spesifik membutuhkan pengaturan adalah adanya pengakuan bahwa berbagai komunitas, khususnya komunitas adat, kelompok-kelompok dan, dalam beberapa kasus perseorangan, memainkan suatu peran penting dalam menghasilkan, melindungi, memelihara, dan menciptakan kembali warisan budaya takbenda sehingga membantu memperkaya keanekaragaman budaya serta kreativitas manusia.

## PERATURAN MENTERI PEKERJAAN UMUM & PERUMAHAN RAKYAT NO.19/2021 TENTANG PEDOMAN TEKNIS PENYELENGGARAAN BANGUNAN GEDUNG CAGAR BUDAYA YANG DILESTARIKAN

---

### KAJIAN IDENTIFIKASI

#### Pasal 15

- (1) Kajian identifikasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 14 ayat (4) huruf a meliputi:
- Penelitian;
  - identifikasi nilai penting dan arti khusus BGCB;
  - pendataan dan penilaian kondisi fisik BGCB; dan
  - studi kelayakan Pelestarian BGCB.**

#### Pasal 16

- (4) **Studi kelayakan Pelestarian BGCB** sebagaimana dimaksud dalam Pasal 15 ayat (1) huruf d meliputi:
- penyimpulan hasil Penelitian, identifikasi, pendataan dan penilaian sebagaimana dimaksud pada ayat (1), ayat (2) dan ayat (3); dan
  - kajian layak atau tidaknya Pelestarian BGCB dilakukan berdasarkan hasil penyimpulan sebagaimana dimaksud pada huruf a.**

#### Pasal 27

- (1) Terhadap permohonan Pelestarian BGCB yang mencakup Pemugaran, Revitalisasi, Adaptasi, dan/atau pemanfaatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 20 ayat (1) huruf b, huruf c, dan huruf d, TPA-CB melakukan koordinasi dengan instansi berwenang pada persetujuan atas tindakan pelestarian Bangunan Cagar Budaya sesuai dengan peringkat.

## PERATURAN DAERAN KABUPATEN MAGELANG NOMOR 10 TAHUN 2011 TENTANG BANGUNAN GEDUNG

---

### PERSYARATAN TATA BANGUNAN

#### Pasal 32

- (3) Penampilan bangunan gedung di kawasan cagar budaya, harus dirancang dengan mempertimbangkan kaidah pelestarian.

## PEMANFAATAN BANGUNAN GEDUNG YANG DILINDUNGI DAN DILESTARIKAN

---

### Pasal 124

(1) Pemanfaatan bangunan gedung yang dilindungi dan dilestarikan dilakukan oleh pemilik dan/atau pengguna sesuai dengan kaidah pelestarian dan klasifikasi bangunan gedung yang dilindungi dan dilestarikan serta sesuai dengan peraturan perundang-undangan.

(2) Dalam hal bangunan gedung dan/atau lingkungannya yang telah ditetapkan menjadi cagar budaya akan dimanfaatkan untuk kepentingan agama, sosial, pariwisata, pendidikan, ilmu pengetahuan dan kebudayaan maka pemanfaatannya harus sesuai dengan ketentuan dalam klasifikasi tingkat perlindungan dan pelestarian bangunan gedung dan lingkungannya.

## PERATURAN DAERAH KABUPATEN MAGELANG NOMOR 19 TAHUN 2017 TENTANG PENETAPAN DAN PEMANFAATAN CAGAR BUDAYA

---

### PEMANFAATAN

#### Pasal 32

(1) Pemanfaatan Cagar Budaya oleh Setiap Orang yang diduga dapat menyebabkan terjadinya kerusakan wajib didahului kajian, Penelitian, dan/atau analisis mengenai dampak lingkungan.

### 1.3.2 TATA RUANG

---

## PERATURAN PEMERINTAH REPUBLIK INDONESIA NOMOR 13 TAHUN 2017 TENTANG PERUBAHAN ATAS PERATURAN PEMERINTAH NOMOR 26 TAHUN 2008

---

Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional ditetapkan dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2017 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2008. Dalam UUPR 26/2017 dan PP 20/2021, Kawasan Strategis Nasional yang selanjutnya disingkat KSN adalah **wilayah yang penataan ruangnya diprioritaskan karena mempunyai pengaruh sangat penting secara nasional terhadap kedaulatan negara, pertahanan dan keamanan negara, ekonomi, sosial, budaya, dan/atau lingkungan, termasuk wilayah yang telah ditetapkan sebagai warisan dunia**. Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2017 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional (selanjutnya disebut PP 13/2017), **Kawasan Borobudur dan Sekitarnya** ditetapkan sebagai Kawasan Strategis Nasional (KSN) dari sudut kepentingan sosial dan budaya.

## PERATURAN PRESIDEN NOMOR 58 TAHUN 2014 TENTANG RENCANA TATA RUANG KAWASAN BOROBUDUR DAN SEKITARNYA

---

Peraturan ini dibuat untuk memastikan kesesuaian sistem zonasi Masterplan JICA dengan kondisi dan perkembangan yang terjadi di Kawasan Borobudur dan sekitarnya. Peraturan ini menjadi pedoman dalam pengendalian pemanfaatan ruang atau kegiatan pembangunan kawasan per dusun berdasarkan Nilai Universal Luar Biasa. Prinsip utama pengaturan dalam Rencana Tata Ruang ini meliputi: perlindungan situs Candi Borobudur, Candi Pawon, dan Candi Mendut; perlindungan sebaran situs sejarah dan purbakala yang belum tergal; dan pengendalian bentang pandang dari puncak Candi Borobudur ke arah pegunungan yang mengelilingi Kompleks Candi Borobudur.

Untuk menyesuaikan dengan kondisi terbaru, maka zonasi dalam Masterplan JICA digabungkan menjadi dua zona utama, yaitu Sub Kawasan Pelestarian 1 (SP-1) dan Sub Kawasan Pelestarian 2 (SP-2). Adapun ketentuan pelestarian di SP-1 dan SP-2 dijelaskan pada Pasal 36 dan Pasal 38.

Pembagian SP-1 dan SP-2 ini yang menjadi pedoman utama dalam penyusunan Rencana Tata Ruang Kawasan Borobudur dan Sekitarnya. Ruang kawasan dibagi menjadi rencana pola ruang dan struktur ruang, hingga terdapat pengaturan arahan peraturan zonasi di setiap dusun, serta indikasi program

utama pembangunan kawasan yang selaras dengan prinsip-prinsip Nilai Universal Luar Biasa Kompleks Candi Borobudur.

Pembagian SP-1 dan SP-2 dan komponen yang dilindunginya dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 1.5 Pembagian SP-1 dan SP-2**

SP-1	Kawasan pelestarian utama situs-situs Cagar Budaya yang mendesak untuk dikendalikan pertumbuhan kawasan terbangunnya dalam rangka menjaga kelestarian Candi Borobudur, Candi Pawon, dan Candi Mendut.	Ketentuan di zona ini dibagi menjadi tiga tingkatan pelestarian: Tingkat I, dilakukan tanpa perubahan dan dengan mempertahankan objek semula. Tingkat II, dapat dilakukan perubahan dengan sangat terbatas pada kegiatan pembangunan atau pengembangan yang tidak mengganggu fisik Situs Cagar Budaya dan ekosistem di sekitarnya. Tingkat III, dapat dilakukan dengan perubahan terbatas pada kegiatan pembangunan atau pengembangan yang tidak mengganggu fisik Situs Cagar Budaya dan ekosistem di sekitarnya.
SP-2	Kawasan penyangga sebagai kawasan pengamanan sebaran situs yang belum tergal dengan mengendalikan pertumbuhan kawasan terbangun dalam rangka menjaga potensi sebaran Cagar Budaya yang belum tergal dan kelayakan pandang.	Pengaturan pembangunan di zona ini harus memperhatikan beberapa hal, antara lain: Pengendalian bentang pandang; Pelindungan sebaran situs sejarah dan purbakala yang belum tergal; Pengendalian alih fungsi lahan pertanian; Penataan bangunan dan lingkungan; dan Pengendalian kawasan sempadan sungai dan anak-anak sungainya.

## PERATURAN DAERAH KABUPATEN MAGELANG NOMOR 5 TAHUN 2011 MENGENAI RENCANA TATA RUANG WILAYAH KABUPATEN MAGELANG TAHUN 2010-2030

Peraturan ini mengatur tentang penataan ruang di Kabupaten Magelang yang merupakan lokasi Kompleks Candi Borobudur berada. Penataan ruang bertujuan mewujudkan ruang wilayah kabupaten sebagai sentra agrobisnis berbasis pada pertanian, pariwisata, dan industri yang mengutamakan pemanfaatan potensi lokal melalui sinergitas pembangunan perdesaan-perkotaan, yang memperhatikan pelestarian fungsi wilayah sebagai daerah resapan air. Peraturan ini relevan bagi pengelolaan Kompleks Candi Borobudur terutama untuk melindungi karakter lanskap alam dan budayanya.

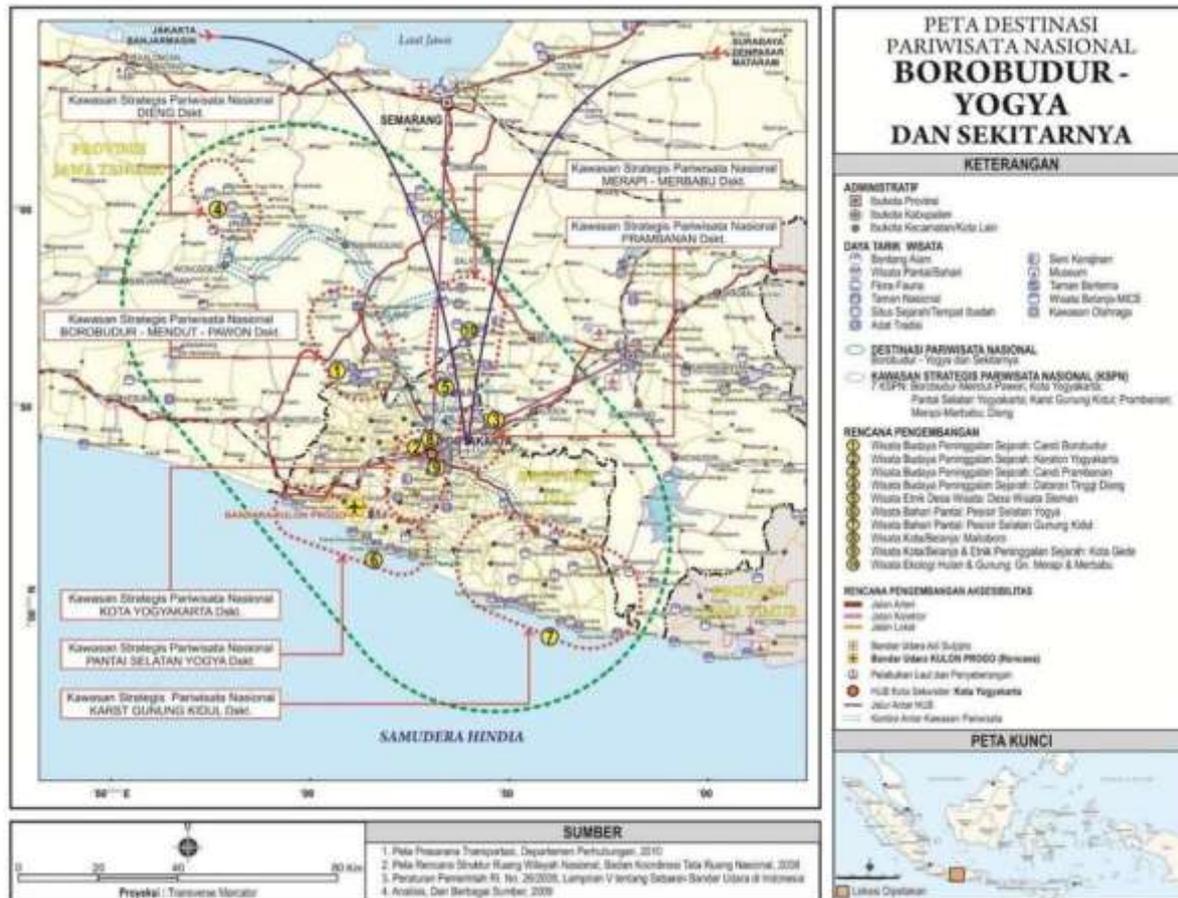
### 1.3.3 KEPARIWISATAAN

#### UNDANG-UNDANG NOMOR 10 TAHUN 2009 TENTANG KEPARIWISATAAN

Undang-Undang ini mengatur mengenai pedoman penyelenggaraan pariwisata untuk mencapai tujuannya, yaitu untuk melestarikan alam, lingkungan, dan sumber daya, serta memajukan kebudayaan. Oleh karena itu, penyelenggaraan pariwisata harus memiliki prinsip antara lain, untuk menjunjung tinggi keberagaman budaya, kearifan lokal, memberi manfaat untuk kesejahteraan rakyat, dan memelihara kelestarian alam dan lingkungan hidup. Undang-undang ini relevan bagi pengelolaan Kompleks Candi Borobudur untuk memastikan bahwa kebijakan pariwisata yang diambil tidak bertentangan dengan tujuan utama, yaitu kelestarian situs dan kawasan secara keseluruhan.

## PERATURAN PEMERINTAH REPUBLIK INDONESIA NOMOR 50 TAHUN 2011 TENTANG RENCANA INDUK PEMBANGUNAN KEPARIWISATAAN NASIONAL (RIPPARNAS)

PP berikut menetapkan lingkup Kawasan Strategis Pariwisata Nasional (KSPN), Destinasi Pariwisata Nasional (DPN), serta strategi pembangunannya. Arah pembangunan yang ditetapkan dalam peraturan ini menjunjung tinggi aspek keberlanjutan dan kelestarian lingkungan seperti yang tercantum pada Pasal 2 ayat 8. Kompleks Candi Borobudur masuk dalam pelingkungan KSPN dan DPN dengan nama *Borobudur – Yogya dan Sekitarnya*.



Gambar 1.1 Peta Destinasi Pariwisata Nasional Borobudur – Yogya dan Sekitarnya

## PERATURAN MENTERI PARIWISATA DAN EKONOMI KREATIF NOMOR 9 TAHUN 2021 TENTANG PEDOMAN DESTINASI PARIWISATA BERKELANJUTAN

Peraturan ini menetapkan kriteria pengelolaan berdasarkan strategi capaian dalam *Sustainable Development Goals*. Beberapa kriteria tersebut terbagi dalam empat bagian yang meliputi Pengelolaan Berkelanjutan, Keberlanjutan Sosial Ekonomi, Keberlanjutan Budaya, dan Keberlanjutan Alam.

Pengelolaan berkelanjutan antara lain menekankan pada pentingnya pelibatan penduduk setempat dan pengelolaan tekanan dan perubahan untuk melindungi sumber daya alam dan budaya. Sedangkan keberlanjutan sosial ekonomi yang dimaksud harus dapat memberikan manfaat pada ekonomi lokal serta memperhatikan kesejahteraan dan dampak sosial, akses, keselamatan dan keamanan. Perlindungan terhadap warisan budaya, aset budaya, artefak, dan warisan budaya tak benda dicantumkan pada bagian Keberlanjutan Budaya yang juga mencantumkan pengelolaan pengunjung dan interpretasi situs. Sementara itu bagian Keberlanjutan Alam menjabarkan kriteria harmonisasi

hubungan dengan lingkungan, termasuk di antaranya adalah mengenai pengelolaan limbah, kualitas air, dan pengelolaan pengunjung pada situs alam.

### 1.3.4 LINGKUNGAN HIDUP

#### PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN NOMOR 4 TAHUN 2021 DAFTAR USAHA DAN/ATAU KEGIATAN YANG WAJIB MEMILIKI ANALISIS MENGENAI DAMPAK LINGKUNGAN HIDUP DAN UPAYA PEMANTAUAN LINGKUNGAN HIDUP ATAU SURAT PERNYATAAN KESANGGUPAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP.

#### DAFTAR USAHA DAN/ATAU KEGIATAN YANG WAJIB MEMILIKI ANALISIS MENGENAI DAMPAK LINGKUNGAN HIDUP

##### Pasal 3

- (2) Kriteria Usaha dan/atau Kegiatan yang berdampak penting terhadap lingkungan hidup yang wajib memiliki Amdal sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas:
4. proses dan kegiatan yang hasilnya dapat mempengaruhi lingkungan alam, lingkungan buatan, serta lingkungan sosial dan budaya;
  5. proses dan kegiatan yang hasilnya akan mempengaruhi pelestarian kawasan konservasi sumber daya alam dan/atau perlindungan cagar budaya;

6.	Pembangunan/Rehabilitasi/Renovasi Bangunan Gedung	Luas Bangunan $\geq$ 10.000 m <sup>2</sup>	10.000 m <sup>2</sup> > Luas Bangunan $\geq$ 5.000 m <sup>2</sup> , kecuali untuk bangunan Cagar budaya semuanya wajib AMDAL	Luas Bangunan < 5.000 m <sup>2</sup> , kecuali untuk bangunan Cagar budaya semuanya wajib AMDAL		Kategori C
7.	Penataan/Revitalisasi Kawasan	Luas Lahan $\geq$ 5 ha	5 ha > Luas Lahan $\geq$ 1 ha, kecuali untuk kawasan cagar budaya semuanya wajib AMDAL	Luas area < 1 Ha, kecuali untuk kawasan cagar budaya semuanya wajib		Kategori C

Gambar 1.2 Jenis Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Yang Wajib Memiliki AMDAL, UKL-UPL dan SPPL (Non KBLI)

KDCB Laboratorium Biosafety Level 2 akan dilaksanakan sesuai dengan Guidance and Toolkit for Impact Assessments in a World Heritage Context yang diterbitkan oleh Unesco <https://whc.unesco.org/en/guidance-toolkit-impact-assessments/>.

## BAB 2. PENYARINGAN

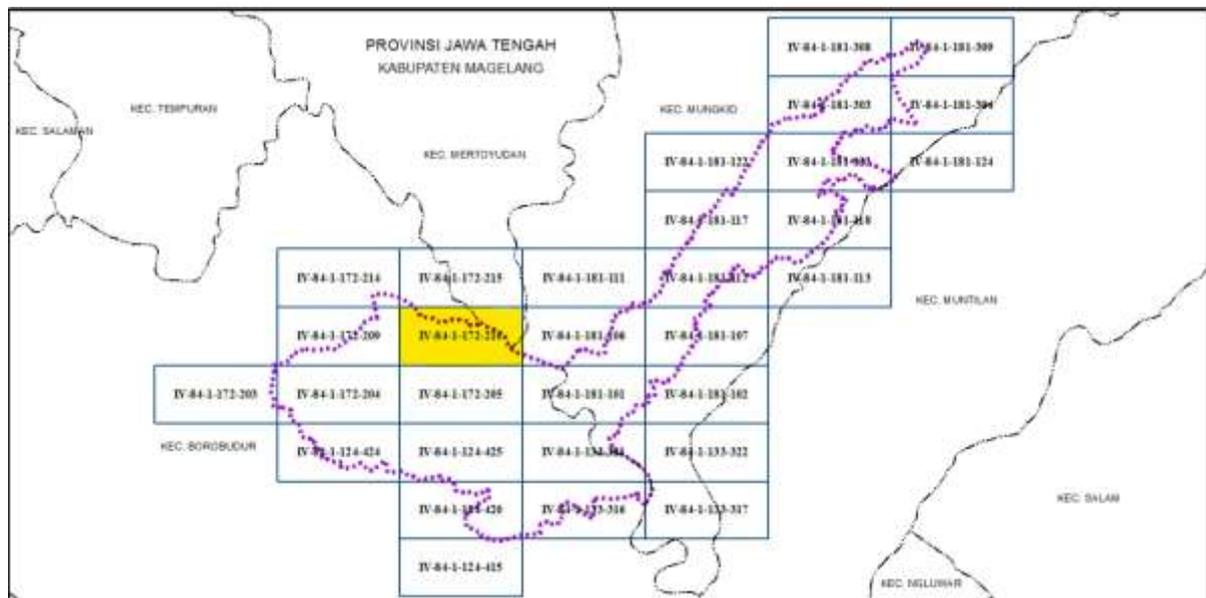
Sebagai cagar budaya tingkat nasional dan warisan dunia, penataan kawasan di Kompleks Candi Borobudur utamanya dilakukan untuk meningkatkan interpretasi dan apresiasi terhadap situs tersebut, sehingga nilai universal luar biasanya (*Outstanding Universal Value*) dapat diturunkan antar generasi. Salah satu atribut nilai universal luar biasa ini adalah Lanskap Visual yang merupakan wider setting dari Kompleks Candi Borobudur. Hal ini mencakup seluruh perbukitan di Candi Borobudur yang terlihat dari teras teratas, seperti tertuang di Perpres No.58 tahun 2014, Borobudur Visitor Management Plan. Hal ini merupakan bagian tak terpisahkan dari setting historis Kompleks Candi Borobudur. Seluruh pengembangan dan program yang terletak di SP1-, SP-2 dan *widersettingnya* perlu dilengkapi dengan KDCB sedemikian hingga meminimalisir dampak negatif pembangunan terhadap lanskap visual candi.



Source: Central Java Bappeda (2019) Direction for Development of Central Java Province Tourism Area, Presentation from Central Java government

Gambar 1: Integritas Visual Lanskap dari teras ter atas Candi Borobudur

Laboratorium Biosafety Level 2 terletak di wilayah SP 1, dan berjarak 900 meter dari Candi Borobudur. Bangunan ini terletak di sebelah utara Candi Borobudur. Mengingat kedekatan bangunan ini terhadap Candi, maka berdasarkan rekomendasi dari Balai konservasi Borobudur, Keberadaan bangunan ini perlu melalui proses kajian dampak jagar budaya.



Gambar 2. Posisi Proyek Terhadap Wilayah SP 1

### BAB 3. RUANG LINGKUP

Adapun OUV dan atribut yang mungkin terdampak oleh keberadaan bangunan ini adalah

No.	Atribut OUV	Penjelasan	Kajian Dampak	
			Perlu	Tidak
1	Tiga Bangunan Candi	Bangunan bukan merupakan bangunan komersial, dengan beban okupansi terbatas		v
2	Koridor Imajiner	Tidak terletak di koridor imajiner		v
3	Borobudur Cultural Landscape	Terletak di SP 1, di area sebelah utara Candi Borobudur. Karena bukan merupakan bangunan yang terkait dengan kehidupan sehari-hari, maka kajian cultural landscape akan berfokus pada dampak lanskap visual.	v	
4	Jejak Danau Purba	Tidak terletak di area persawahan yang merupakan jejak danau purba		v

5	Unsur Arsitektural dan seni pada Kompleks Candi Borobudur	Gaya bangunan modern minimalis, perlu dievaluasi dampaknya terhadap atmosfer perdesaan yang tertuang di Perpres 58 tahun 2014	v	
6	Kemampuan memadukan unsur budaya lama dan baru serta sifat inklusif	Tidak relevan		v

## BAB 4. ASESMEN DASAR

### 4.1. KONDISI DASAR LANSKAP VISUAL CANDI BOROBUDUR

Lingkungan di sekitar Kompleks Candi Borobudur telah mengalami perubahan. Perubahan tersebut disebabkan oleh adanya pembangunan yang terlihat dari teras ter atas candi Borobudur. Di bagian Utara dan timur laut perubahan lanskap akibat pembangunan masih dapat digolongkan rendah/*partially retained*, dimana terjadi perubahan sekitar 5,21%-6.84%. Secara visual, pembangunan di area utara terlihat lebih rendah dibandingkan dengan di area Timur Laut. Meskipun demikian, kerapatan vegetasi yang tinggi dapat mengurangi dampak pembangunan terhadap perubahan lanskap visual dari puncak Candi Borobudur. Meskipun belum ada ukuran baku yang ditetapkan untuk mengevaluasi kelestarian lanskap visual di Kompleks Candi Borobudur, pendekatan Visual Landscape Inventory dapat digunakan untuk memastikan bahwa pembangunan yang dilakukan tidak mengubah *scale of existing visual condition* di level *partially retained* (1,5-7%).

**Tabel 2. Standar Eksisting Visual Condition**

#### EVC Initial Value

The initial value of Existing Visual Condition (EVC) is determined based on the percentage of non-visually effective greenup (non-VEG) using the table below:

Preserved <b>P</b>	Retained <b>R</b>	Partially Retained <b>PR</b>	Modified <b>M</b>	Maximally Modified <b>MM</b>	Excessively Modified <b>EM</b>
<b>0 %</b>	<b>0 - 1.5 %</b>	<b>1.5 - 7 %</b>	<b>7 - 20 %</b>	<b>20 - 30 %</b>	<b>&gt;30%</b>

Record the initial value of EVC on the VSU Classification Form.

( (Forests, 1997)

### 4.2. KONDISI DASAR UNSUR ARSITEKTURAL DAN SENI PADA KOMPLEKS CANDI BOROBUDUR

Dalam menilai dampak dari pembangunan, disusunlah rancangan kriteria/indikator sebagai dasar penilaian di kawasan Borobudur dan sekitarnya, antara lain (BVMP, 2018):

No. Indikator Penilaian Dampak Pembangunan di sekitar Kompleks Candi Borobudur

- A. Pembangunan di SP-1 dilakukan dengan tujuan tematik pelestarian
- B. Pembangunan di SP-2 dilakukan dapat memberikan perlindungan karakter perdesaa
- C. Pembangunan yang dilakukan tidak menghalangi pemandangan ke arah pandang dari kawasan situs candi termasuk taman candi kearah Gunung Sindoro, Gunung Telomoyo, Gunung Andong, Gunung Merbabu, Gunung Merapi, Perbukitan Menoreh, Gunung Ayamayam, Gunung Tidar dan Gunung Sumbing, serta arah pandang di sepanjang Jalan Strategis Nasional
- D. Melindungi bantaran sungai

- E. Penataan bangunan dan lingkungan bertujuan untuk mewujudkan keserasian antara pengembangan kawasan pemukiman bercorak pedesaan/tradisional,
- F. Karakteristik sakral dan historis dari warisan budaya
- G. Perlindungan artefak yang tidak digali dalam SP-1 dan SP-2.
- H. Pembangunan mendukung kegiatan sosial masyarakat dan ekonomi wilayah selaras dengan upaya pelestarian Kawasan Borobudur sebagai Kawasan Cagar Budaya Nasional dan Warisan Budaya Dunia

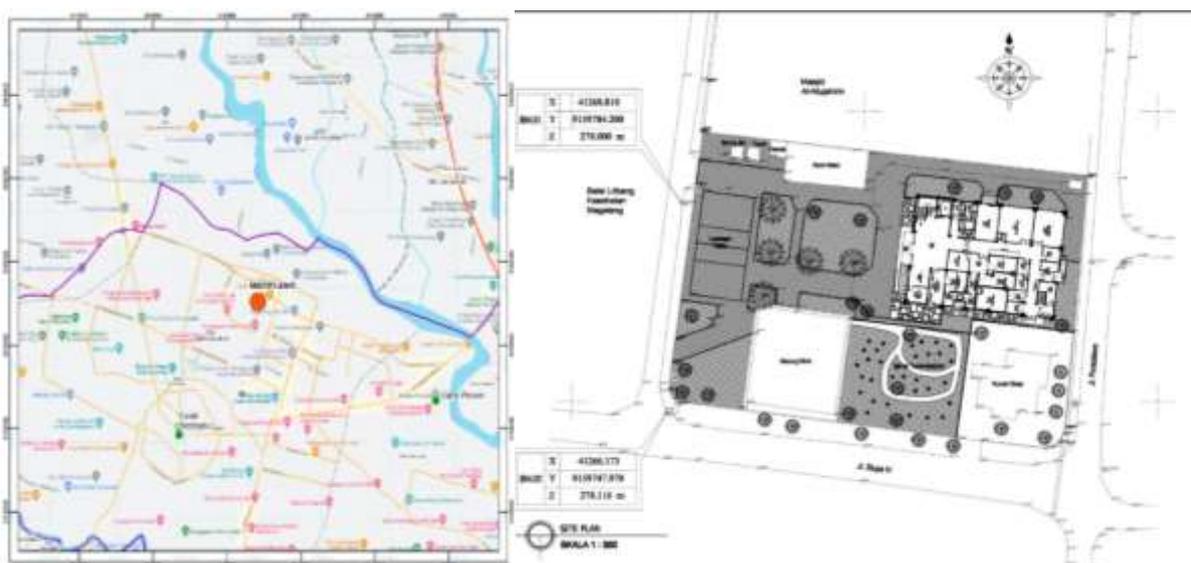
Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 58 Tahun 2014 tentang Rencana Tata Ruang Kawasan Borobudur dan Sekitarnya, dituliskan bahwa Dusun Jayan, Desa Borobudur, termasuk dalam Sub-Pelestarian 1 (SP-1) dan hasil telaah dari instansi teknis terkait menjelaskan bahwa lokasi tidak berada pada areal irigasi teknis

Adapun beberapa syarat yang harus dipenuhi:

- A. desain berkarakter tradisional dengan material utama bersifat alami dan lokal
- B. tidak bermassa besar
- C. tidak memiliki basement
- D. tidak terlihat dari puncak Candi Borobudur
- E. ditutupi oleh ketinggian dan kerapatan vegetasi
- F. tidak terlihat kontras dengan lingkungan sekitarnya

## BAB 5. GAMBARAN PROYEK

Laboratorium Biosafety Level 2/BSL-2 di Balai Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Magelang terletak di Kapling Jayan Kecamatan Borobudur dan telah selesai dibangun pada bulan Desember 2021. Luas lahan yang digunakan oleh Laboratorium Balai Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Magelang sesuai dengan Surat Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Magelang Nomor 650/638/06/2020, tanggal 9 Oktober 2020 Keterangan Tata Ruang adalah 3.185 m<sup>2</sup>. Laboratorium Biosafety Level 2/BSL-2 merupakan bangunan dua lantai dengan tinggi bangunan 10 meter. Bangunan terletak di SP-1 yang keberadaannya mungkin berdampak pada lestari bentang pandang dari dan menuju Candi Borobudur.



Gambar 3. Posisi Bangunan terhadap Candi Borobudur

### 5.1. FASAD DAN LINGKUNGAN DI SEKITAR USULAN PROYEK

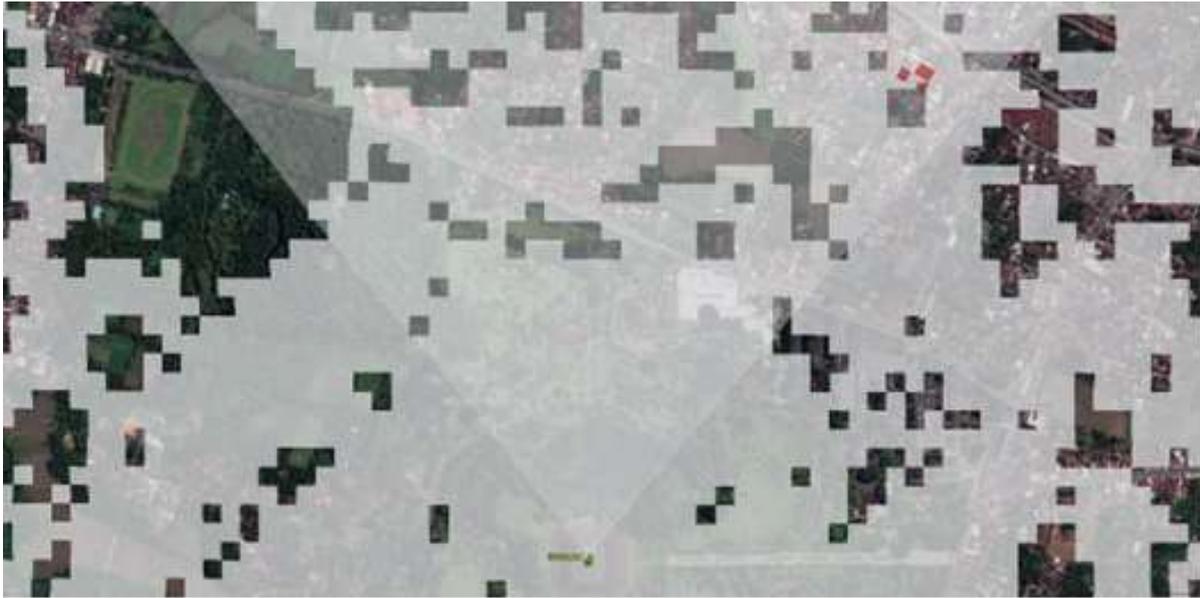
Bangunan memiliki gaya modern minimalis, dengan menonjolkan elemen-elemen vertikal dan horizontal. Bangunan juga menggunakan batu candi dengan warna yang menyerupai Candi Borobudur. Atap bangunan berupa atap datar. Fasad bangunan didominasi kaca berwarna biru yang terlihat kontras dengan lingkungannya. Berdasarkan lokasinya, bangunan berada di rona lingkungan yang berwarna dominan hijau tua dengan atap genteng berwarna terakota.



## BAB 6. IDENTIFIKASI DAN PREDIKSI DAMPAK POTENSIAL

### 6.1. DAMPAK VISUAL LANSKAP

Gambar 4 menunjukkan posisi bangunan pada lanskap visual pada bagian Utara Candi Borobudur. Berdasarkan analisis yang dilakukan dengan menggunakan software Viewshed QGIS. Laboratorium Biosafety Level 2/BSL-2 Balai Penelitian dan Pengembangan Kesehatan berada pada zona terlihat di visual lanskap Candi Borobudur bagian Utara dan Timur Laut yang ditunjukkan dengan warna abu abu. Bangunan tersebut berada di SP-1 dan berjarak 954-meter dari teras teratas candi. Bangunan terletak miring terhadap sudut pandang dari puncak candi. Sebagai konsekuensi, meskipun panjang bangunan mencapai 27 meter, hanya 24 meter panjang bangunan saja yang berpotensi terekspos dan terlihat dari puncak candi. Meskipun demikian, analisis ini belum mempertimbangkan kepadatan vegetasi yang ada di zona 1-2. Laboratorium Biosafety Level 2/BSL-2 Balai Penelitian dan Pengembangan Kesehatan memiliki ketinggian bangunan 10 meter, menjadikannya rawan terlihat dari teras teratas Candi Borobudur.



**Gambar4:** Posisi Laboratorium Biosafety Level 2/BSL-2 di Balai Penelitian dan Pengembangan Magelang terhadap Candi Borobudur.

Berdasarkan lokasinya, bangunan Laboratorium Biosafety Level 2/BSL-2 Balai Penelitian dan Pengembangan Kesehatan berpotensi meningkatkan bukaan lahan sebesar 0,0041% dari keseluruhan area terbangun yang terlihat dari sisi utara. Hal ini tidak secara signifikan menambah bukaan di kawasan tersebut yang dapat mempengaruhi kelestarian bentang pandang di sisi sebelah utara. Tutupan vegetasi yang tinggi dan rapat di zona 1 juga memberikan efek kamufase pada bangunan. Meskipun demikian, untuk mendukung kelestarian visual lanskap di area utara yang didominasi oleh elemen alam, maka diperlukan intervensi berupa penambahan vegetasi setinggi 10 meter yang dimulai dari jarak 30 meter terhadap bangunan.



**Gambar 5.** Perkiraan Visual Bangunan pada arah pandang sebelah utara Candi Borobudur.



**Gambar 6:** posisi bangunan (24 x10 m) tertutup vegetasi di area foreground  
 Sumber: diolah dari foto pengamatan langsung oleh BKB 2023



## 6.2. DAMPAK UNSUR ARSITEKTURAL DAN SENI PADA KOMPLEKS CANDI BOROBUDUR

Secara visual, bangunan ini terlihat kontras dan menonjol dibandingkan bangunan sekitarnya yang masih melestarikan suasana pedesaan. Kekontrasan bangunan dapat dilihat dari bentuk bangunan geometri tanpa atap yang sangat berbeda dibandingkan dengan bangunan yang telah ada. Pemilihan warna bangunan hijau yang tidak sesuai dengan lingkungan sekitar (yang didominasi warna atap merah bata (7E5541) dan material candi dapat menimbulkan kerancuan bahwa bangunan ini berasosiasi dengan keberadaan candi-candi yang ada di Kompleks Candi Borobudur. Bentuk atap datar menambah kontras bangunan dengan kondisi lingkungannya.



**Gambar 7. Proposed Action terhadap bangunan dan lingkungan sekitar.**

Pada tabel berikut disajikan identifikasi kesesuaian proposed action berdasarkan kriteria yang tertuang di BVMP dan Perpres 58. Tahun 2014

No.	Sumber	Indikator Penilaian Dampak Pembangunan di sekitar Kompleks Candi Borobudur	Penjelasan	Kesesuaian
A	BVMP	Pembangunan di SP-1 dilakukan dengan tujuan tematik pelestarian	Tidak dilakukan untuk tujuan pelestarian	Tidak sesuai
B	BVMP	Pembangunan di SP-2 dilakukan dapat memberikan perlindungan karakter perdesaan	Tidak sesuai dengan karakter perdesaan	Tidak Sesuai
C	BVMP	Pembangunan yang dilakukan tidak menghalangi pemandangan ke arah pandang dari kawasan situs candi termasuk taman candi kearah Gunung Sindoro, Gunung Telomoyo, Gunung Andong, Gunung Merbabu, Gunung Merapi, Perbukitan Menoreh, Gunung Ayamayam, Gunung Tidar dan Gunung Sumbing, serta arah pandang di sepanjang Jalan Strategis Nasional	Tidak menghalangi pandangan	Sesuai
D	BVMP	Melindungi bantaran sungai	Tidak relevan	Tidak Relevan
E	BVMP	Penataan bangunan dan lingkungan bertujuan untuk mewujudkan	Tidak serasi dengan lingkungan	Tidak Sesuai

		keserasian antara pengembangan kawasan pemukiman bercorak pedesaan/tradisional,		
F	BVMP	Karakteristik sakral dan historis dari warisan budaya	Tidak relevan	Tidak Sesuai
G	BVMP	Perlindungan artefak yang tidak digali dalam SP-1 dan SP-2.	Tidak ada artefak yang ditemukan selama pembangunan	Sesuai
H	BVMP	Pembangunan mendukung kegiatan sosial masyarakat dan ekonomi wilayah selaras dengan upaya pelestarian Kawasan Borobudur sebagai Kawasan Cagar Budaya Nasional dan Warisan Budaya Dunia	Bangunan sangat mendukung kesejahteraan dan kesehatan masyarakat	Sesuai
I	Perpres 58/ 2014	desain berkarakter tradisional dengan material utama bersifat alami dan lokal	Warna, Bentuk bangunan, dan material tidak sesuai	Tidak Sesuai
J	Perpres 58/ 2014	tidak bermassa besar	Bangunan bermassa besar jika dibandingkan dengan bangunan sekitarnya	Tidak Sesuai
K	Perpres 58/ 2014	tidak memiliki basemen	Tidak memiliki basement	Sesuai
L	Perpres 58/ 2014	tidak terlihat dari puncak Candi Borobudur	Tidak terlihat dari puncak candi	Sesuai
M	Perpres 58/ 2014	ditutupi oleh ketinggian dan kerapatan vegetasi	Tertutup vegetasi yang rapat	Sesuai
N	Perpres 58/ 2014	tidak terlihat kontras dengan lingkungan sekitarnya	Terlihat kontras dengan bangunan sekitarnya	Tidak sesuai

## BAB 7. EVALUASI DAMPAK

Proposed Action & Concerning	Attributes Affected	Significance of attribute	Viewpoint of Analysis	Type of impact	Duration of impact	Reversibility	Spatial Extent	Degree of Severity
Keterlihatan dari Puncak Candi Borobudur	Atribut 3: Borobudur Cultural Landscape	High (3)	Visual lanskap	Not Impacted	Not Impacted	Not Impacted	Not Impacted	Minimal
Keterlihatan candi dan atribut OUV akibat adanya proyek	Atribut 3: Borobudur Cultural Landscape	High (3)	Visual lanskap	Not Impacted	Not Impacted	Not Impacted	Not Impacted	Minimal
Suasana Perdesaan	Atribut 3: Borobudur Cultural Landscape	High (3)	Visual lanskap	Direct	Permanen	Reversible	Extended	Sangat Tinggi
Kontrasnya gaya, warna dan bentuk bangunan dengan settingnya	Atribut 3: Borobudur Cultural Landscape Atribut 5: Unsur	High (3)	Unsur Arsitektural dan seni	Direct	Permanen	Reversible	Extended	Sangat Tinggi

	Arsitekural dan seni							
--	----------------------	--	--	--	--	--	--	--

Proposed Action & Concerning	Evaluasi Dampak terhadap OUV	Attribute Affected	Significance of Attribute	Degree of Severity	Degree of Impact	Keputusan Perubahan
Visual Landscape	Keterlihatan dari Puncak candi	Attribute 3	High (3)	Minimum (2)	Low	Dapat Diterima dengan Mitigasi Kecil
Visual Landscape	Keberadaan bangunan dan vista ke OUV	Attribute 3	High (3)	Minimum (2)	Low	Dapat Diterima dengan Mitigasi Kecil
Arsitektur dan Seni Bangunan	Susana Perdesaan	Atribut 3	High (3)	Sangat Tinggi (4)	Sangat Tinggi (4)	Tidak Dapat Diterima*
Arsitektur dan Seni Bangunan	Gaya Bangunan	Atribut 5	High (3)	Sangat Tinggi (4)	Sangat Tinggi (4)	Tidak Dapat Diterima*

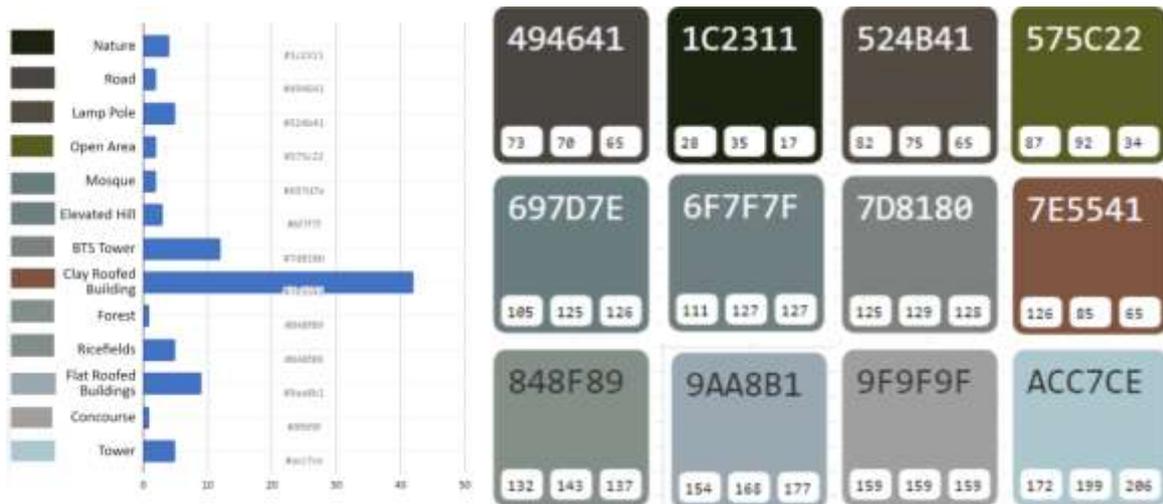
Mengingat bangunan sudah terbangun dan beroperasi serta berkontribusi pada peningkatan kesehatan masyarakat, maka keputusan perubahan **TIDAK DAPAT DITERIMA** perlu disertai dengan **MITIGASI BESAR** dan **MONITORING** secara berkala.

## BAB 8. MITIGASI DAN PERBAIKAN

### 8.1. LANSKAP VISUAL

Beberapa tindakan mitigasi kecil yang bisa dilakukan adalah:

- Meminimalkan area terbuka di bagian selatan dan timur laut berupa penambahan vegetasi setinggi 10 meter, mulai dari jarak 30 meter dari bangunan
- Menjaga Harmonisasi warna dan mengendalikan tingkat kontras antara area terbangun dengan kawasan sekitarnya. Tabel warna berikut dapat digunakan untuk memilih kesesuaian warna bangunan dengan lingkungan sekitar



- Menjaga rasio bangunan dan lahan hijau sesuai dengan peraturan yang berlaku dan mengikuti saran, masukan dan arahan dari Balai Konservasi Borobudur dan Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Magelang.

## 8.2. UNSUR ARSITEKTURAL DAN SENI PADA KOMPLEKS CANDI BOROBUDUR

Sesuai dengan Borobudur Visitor Management Plan, untuk mempertahankan kondisi lanskap visual di sekitar Kompleks Candi Borobudur, sebuah bangunan perlu menerapkan desain bangunan, pemilihan material, dan warna yang dapat meminimalisir dampak pada visual lanskap. Berdasarkan Visual Landscape Inventory, untuk meminimalisir dampak keberadaan sebuah bangunan dapat dilakukan beberapa cara seperti dapat dijadikan tolok ukur untuk yaitu:

1. Kamufase bangunan sehingga tidak ada perubahan yang tampak dari sudut pandang lanskap visual
2. Memilih bentuk bentuk bangunan yang mengadopsi bentuk alam, menyesuaikan dengan skyline, tidak kontras dan tidak menonjol
3. Menutupi sebagian bangunan dengan elemen alam
4. Menghindari bentuk bentuk geometri yang kontras dengan latar belakangnya.

**Tabel:** Influence of Visual Landscape Design, Visual Landscape Inventory

High (greater)	Moderate	Low (lesser)	N/A
square or angular in shape, contradicts or breaks natural lines of force causing tension, stark contrasting boundaries	some natural character reflected in design, major lines of force recognized some effort to mitigate contrast evident.	shape borrows from natural character of landscape, utilizes natural lines of force, boundaries are feathered and stratified to reduce contrast	no human-made alterations visible.

## DAFTAR PUSTAKA

- Forests, B. M. (1997). *Visual Landscape Inventory: Procedures and Standards Manual*. gov.bc.ca. Retrieved from Visual Landscape Inventory: Procedures and Standards Manual: <https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/environment/natural-resource-stewardship/nr-laws-policy/risc/vli.pdf> )
- GOI. (2010). *UNDANG-UNDANG (UU) NO. 11, LN. 2010*. Jakarta: Government of Indonesia .
- GOI. (2017). *Undang-undang (UU) No. 5 Tahun 2017 tentang Pemajuan Kebudayaan*. Jakarta: GOI.
- GOI. (2020). *Borobudur Visitor Management Plan* . Yogyakarta: Government of Indonesia.
- ICOMOS. (2011). *Guidance for Heritage Impact Assessments for Cultural World Heritage Properties*. Paris: ICOMOS.
- UNESCO. (2022). *Guidance and Toolkit for Impact Assessments* . UNESCO.
- UNESCO, W. (1991, December 13). Retrieved from <https://whc.unesco.org/archive/1991/sc-91-conf002-15e.pdf>
- WHC. (1991). *Borobudur Temple Compounds*. Retrieved from whc.unesco.org: <https://whc.unesco.org/en/list/592/>
- WHC. (2021). *The Operational Guidelines for the Implementation of The World Heritage Convention*. Retrieved from <https://whc.unesco.org/en/guidelines/>