

## Perencanaan Pengembangan Aset Fasilitas Berdasarkan *Quality Of Urban Open Spaces* Pada Alun-Alun Leles

Tiafahmi Angestiwi<sup>\*</sup>, Koernia Purwihartuti<sup>1</sup>, Arya Dahlan Akhmad Fauzi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Manajemen Aset Jurusan Administrasi Niaga, Politeknik Negeri Bandung

\*e-mail: tia.fahmi@polban.ac.id

### ABSTRAK

Alun-Alun Leles salah satu Ruang Terbuka Publik dalam pengelompokan Ruang Terbuka Non Hijau (RTNH) yang memiliki berbagai aset fasilitas, berdasarkan penelitian sebelumnya Alun-Alun tersebut sudah tidak representatif sebagai Ruang Terbuka Publik yang dapat dimanfaatkan masyarakat. Maka dari itu perlu dilakukan sebuah proyek perencanaan pengembangan. Proyek ini bertujuan untuk merancang pengembangan aset fasilitas berdasarkan dimensi *User and activities, Acces and linkage, Comfort and Image, Sociability* serta menghitung estimasi biaya untuk pengembangan Alun-Alun Leles. Landasan teori yang di gunakan yaitu *Quality of Urban Open Spaces*. Metode yang diterapkan dalam proyek ini adalah metode deskriptif, dengan mengandalkan data primer dan sekunder yang diperoleh melalui teknik observasi, wawancara, studi dokumentasi, dan *benchmarking*. Adapun teknik analisis data menggunakan pendekatan kuantitatif dan kuantitatif. Hasil proyek ini meliputi: (1) rencana pengembangan aset berupa pembongkaran, pembangunan, dan pengadaan. Berdasarkan dimensi *user and activities* pada area berdagang, fasilitas olahraga, dan toilet. Dimensi *access and linkage* pada akses masuk serta area jalur pejalan kaki. Dimensi *comfort and linkage* pada fasilitas tempat duduk, penerangan, tempat sampah, serta set tempat sampah. Pada dimensi *sociability* rencana pengembangan pada area lapangan upacara dan alat bermain anak; (2) Estimasi rencana pengembangan sebesar Rp.7.920.217.000.- pada tahun 2025. Adapun rincian biaya pembongkaran sebesar Rp.50.227.000, biaya pembangunan sebesar Rp.4.414.300.000 serta pengadaan fasilitas Rp.3.354.690.000. Rencana pengembangan yang dirancang dapat meningkatkan kualitas fungsi alun-alun sebagai ruang publik terutama sebagai aktivitas sosial budaya melalui penyediaan fasilitas inklusif serta memberikan kesan positif kepada seluruh penggunaannya berdasarkan prinsip *Quality of Urban Open Space*.

**Kata Kunci:** Perencanaan Pengembangan Aset Fasilitas, Alun-Alun, Ruang Terbuka Publik, *Quality of Urban Open Spaces*

### ABSTRACT

*Alun-alun Leles is one of the Public Open Spaces categorized as Non-Green Open Space (RTNH) that contains various facility assets. Based on previous research, the square is no longer representative as a Public Open Space that can be fully utilized by the community. Therefore, a development planning project needs to be carried out. This project aims to design the development of facility assets based on the dimensions of User and Activities, Access and Linkage, Comfort and Image, Sociability, as well as to estimate the cost for the development of Leles Town Square. The theoretical foundation used is the Quality of Urban Open Spaces. The method applied in this project is the descriptive method, relying on primary and secondary data obtained through observation, interviews, documentation studies, and benchmarking. Data analysis techniques employ both quantitative and qualitative approaches. The results of this project include: i) Development plan of assets in the form of demolition, construction, and procurement User and Activities dimension: development of trading areas, sports facilities, and toilets. Access and Linkage dimension: improvement of entrance access and pedestrian pathways. Comfort and Image dimension: development of seating facilities, lighting, trash bins, and trash bin sets. Sociability dimension: development of the ceremonial field and children's playground equipment. ii) Estimated development cost of IDR 7,920,217,000 in 2025, consisting of: Demolition cost: IDR 50,227,000, Construction cost: IDR 4,414,300,000 and facility procurement: IDR 3,354,690,000. The proposed development plan can enhance the quality and function of the town square as a public space, particularly as a venue for socio-cultural activities, through the provision of inclusive facilities and by creating a positive impression for all its users based on the principles of Quality of Urban Open Space.*

**Keyword :** Facility Asset Development Planning, Alun-Alun Leles, Public Open Space, *Quality of Urban Open Spaces*

## 1. PENDAHULUAN

Ruang terbuka publik (RTP) adalah area yang dapat diakses oleh masyarakat umum, di mana warga dapat beraktivitas sosial, rekreasi, dan menikmati ruang terbuka di tengah

perkotaan. RTP sangat penting karena memberikan ruang untuk interaksi sosial serta menyediakan tempat bagi masyarakat untuk beristirahat dan beraktivitas fisik. Fungsi utama RTP adalah untuk memenuhi kebutuhan dasar manusia, baik secara pasif maupun aktif, dan menjadi tempat eksplorasi bagi penggunanya (Hasan, 2020). Dengan tersedianya fasilitas yang memadai, seperti lapangan olahraga, area bermain anak, jalur pejalan kaki, serta fasilitas komersial dan rekreasi, RTP tidak hanya meningkatkan kualitas hidup masyarakat tetapi juga menciptakan ruang bagi kegiatan sosial dan budaya (Campbell et al., 2011; Fadjarwati et al., 2019). Hal baru yang ditawarkan adalah penerapan ruang terbuka publik di kota-kota berkembang dan terbesar di pusat kota yang dapat meningkatkan interaksi antara pengguna, pemanfaatan ruang, serta kualitas hidup Masyarakat setempat.

Ruang Terbuka Publik dalam pengelompokan Ruang Terbuka Non Hijau (RTNH) termasuk kedalam klasifikasi aset sebagai fasilitas publik (*real estate*) yang memiliki fungsi untuk menciptakan lingkungan yang nyaman dan sehat bagi masyarakat, dengan menyediakan area untuk rekreasi, interaksi sosial, dan berbagai kegiatan komunitas untuk mendukung kebutuhan pengguna (Campbell et al., 2011).

Berdasarkan permasalahan dan fenomena yang dihadapi Alun-Alun Leles adalah keterbatasan fasilitas dan belum memenuhi kebutuhan pengguna sebagai ruang terbuka publik. Alun-Alun Leles atau ruang terbuka publik belum memiliki fasilitas yang memadai, baik dari segi fisik, kenyamanan, aksesibilitas, maupun integrasi antara berbagai fasilitas yang ada. Masalah utama yang sering ditemukan adalah ketidaktersediaanya fasilitas, kurangnya ruang yang ramah disabilitas, fasilitas yang rusak, kurangnya pencahayaan, ketidaknyamanan pada area tempat duduk, serta pengelolaan sampah yang buruk. Selain itu, akses menuju ruang terbuka publik yang tidak optimal, serta kualitas ruang yang tidak sesuai standar, dapat menghambat fungsi ruang tersebut sebagai tempat rekreasi, sosial, dan interaksi komunitas.

Berdasarkan analisis kondisi eksisting di Alun-Alun Leles, dan melalui pendekatan dimensi *Quality of Urban Open Spaces*, perencanaan pengembangan fasilitas aset sangat diperlukan untuk meningkatkan kualitas ruang terbuka publik ini. *User and activities* menjadi fokus utama, mengingat area Alun-Alun yang belum memiliki area perdagangan yang tertata dan fasilitas parkir yang memadai. Oleh karena itu, rencana pengembangan harus mencakup penataan area perdagangan dan penyediaan fasilitas parkir yang cukup. Lapangan olahraga yang ada perlu diberi perkerasan dan peralatan olahraga yang sudah rusak harus diganti untuk memastikan keselamatan pengguna. Selanjutnya, dimensi *Acces and linkage* perlu diperhatikan dengan memperbaiki akses masuk yang ramah disabilitas dan meningkatkan jalur pejalan kaki yang

lebih lebar. Untuk *Comfort and Image*, area tempat duduk yang rapuh harus diganti dengan bangku yang kokoh, serta pencahayaan dan pemasangan CCTV untuk keamanan. Selain itu, pengelolaan sampah yang lebih baik juga sangat diperlukan. Pada dimensi *Sociability*, penting untuk menyediakan area bermain anak dan perbaikan lapangan upacara agar tidak tergenang air. Semua pengembangan ini akan meningkatkan fungsi Alun-Alun Leles sebagai ruang publik yang inklusif, nyaman, dan aman untuk semua kalangan masyarakat, sekaligus memperkaya interaksi sosial dan kegiatan komunitas.

Alun-Alun Leles adalah Ruang Terbuka Publik yang termasuk dalam kategori Ruang Terbuka Non-Hijau (RTNH) yang berlokasi di Jl. Raya Leles No27, Leles, Kecamatan Leles, Kabupaten Garut, Jawa Barat. Dengan luas lahan 5.850 m<sup>2</sup>, Alun-Alun ini dibangun secara swakelola oleh masyarakat pada 2018 dengan dukungan dari Kementerian Desa Pembangunan Daerah Tertinggal dan Pemerintah Kabupaten Garut. Saat ini, Alun-Alun Leles dikelola oleh Pemerintah Kecamatan Leles. Dalam penelitian sebelumnya, beberapa Alun-Alun dari yang diteliti yaitu Alun-Alun Leles memerlukan penyelesaian terhadap berbagai masalah yang ada. Hal ini sejalan dengan penjelasan yang menyatakan bahwa proses perencanaan pengembangan aset melibatkan empat tahap, yaitu perencanaan, pemilihan prioritas, pengembangan, dan implementasi. Selain itu, perencanaan tersebut juga harus mencakup estimasi biaya yang terdiri dari biaya pembongkaran, pembangunan, serta pengadaan fasilitas yang diperlukan untuk pengembangan Alun-Alun Leles.

Proyek ini bertujuan untuk merancang pengembangan Alun-Alun Leles berdasarkan dimensi *Quality of Urban Open Spaces*, dengan fokus pada peningkatan kualitas dan fungsionalitas ruang terbuka publik pada Alun-Alun Leles. Pendekatan yang digunakan adalah analisis kondisi eksisting serta perencanaan pengembangan fasilitas yang dapat memenuhi kebutuhan pengguna, dengan mempertimbangkan dimensi seperti *User and activities*, *Acces and linkage*, *Comfort and Image* dan *Sociability*.

## **2. KAJIAN LITERATUR**

### **2.1 Teori Ruang Terbuka Publik**

Ruang Terbuka Publik (RTP) adalah area yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dalam berinteraksi sosial dan melakukan berbagai aktivitas terbuka atau lebih privat (Tamrin, 2018; Darmawan, 2009). Sebagai ruang yang terbuka dan inklusif, RTP memiliki nilai penting dalam menciptakan kota yang ramah dan berkelanjutan (Hanna et al, 2021). RTH meliputi area dengan tanaman yang tumbuh alami atau sengaja ditanam, sedangkan RTNH mencakup ruang terbuka yang tidak memungkinkan untuk penanaman tanaman, seperti Alun-

Alun atau jembatan. Fungsi RTP sangat penting dalam pengembangan kota, karena berperan sebagai penghubung antara masyarakat dan lingkungan fisik perkotaan. Menurut Madanipour (1996), RTP mendukung mobilitas sosial dan interaksi antar individu. Selain itu, Carmona (2021) menjelaskan bahwa RTP memiliki fungsi sosial, ekonomi, dan lingkungan, seperti tempat untuk rekreasi, olahraga, dan acara komunitas. Secara ekologis, RTP juga membantu meningkatkan kualitas udara dan menyerap air hujan, yang berkontribusi pada kelestarian lingkungan. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 12 Tahun 2009 menyebutkan fungsi utama RTP adalah untuk mendukung kegiatan sosial budaya, menyediakan ruang untuk olahraga, rekreasi, pendidikan, dan penelitian, serta menjadi sarana komunikasi antar warga kota. Sebagai ruang yang terbuka dan inklusif, RTP memiliki nilai penting dalam menciptakan kota yang ramah dan berkelanjutan (Hanna et al, 2021).

## **2.2 Teori Alun-Alun**

Alun-Alun adalah ruang terbuka yang terletak di pusat kota, sering dikelilingi oleh bangunan penting seperti kantor pemerintahan atau masjid, yang berfungsi sebagai pusat aktivitas sosial masyarakat (Kristina et al. 2021). Biasanya, Alun-Alun terdiri dari lapangan luas dengan pohon beringin di tengahnya dan berbentuk persegi panjang atau hampir persegi, serta dapat diakses oleh publik sebagai bagian dari pembentukan kota (Kristina et al. 2021). Alun-Alun berperan penting dalam perencanaan kota sebagai titik peradaban manusia yang terbuka bagi masyarakat. Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 12/PRT/M/2009, Alun-Alun memiliki fungsi sosial budaya sebagai fungsi utama, sementara fungsi pelengkap meliputi aspek ekologis, ekonomis, arsitektural, dan darurat. Alun-Alun juga memainkan peran fisik dan sosial yang penting, memberikan ruang terbuka yang menyegarkan di tengah kepadatan kota, sekaligus menyampaikan pesan praktis, simbolik, dan persuasif kepada masyarakat melalui elemen-elemen yang ada (Handayani et al. 2021). Selain itu, Alun-Alun sering digunakan untuk kegiatan sosial budaya dan administrasi, serta sebagai tempat perayaan atau acara komunitas (Santoso, 2008). Pemanfaatan Alun-Alun, sesuai dengan Permen ATR/BPN No. 21 Tahun 2021, meliputi fungsi taman kecamatan, kelurahan, atau lingkungan, serta menjadi tempat upacara dan acara besar seperti pertunjukan seni rakyat atau perayaan nasional.

## **2.3 Quality of Urban Open Space Berdasarkan Konsep Placemaking**

Menurut Eltarably (2022) kriteria Alun-Alun sebagai Ruang Terbuka Publik yang baik dapat diukur berdasarkan empat dimensi utama yang berfokus pada kualitas ruang terbuka perkotaan. Pertama, dimensi *User and Activities* yang mengacu pada keberagaman kegiatan

yang dapat dilakukan di ruang terbuka. Semakin banyak ketersediaan fasilitas yang tersedia, semakin tinggi tingkat aktivitas dan interaksi sosial dan keramaian di Alun-Alun, yang meningkatkan keberagaman sosial (Eltarabily, 2022). Kedua, *Access and Linkages*, yang berhubungan dengan aksesibilitas ruang terbuka, baik melalui ketersediaan fasilitas jalur pejalan kaki, transportasi umum, maupun elemen seperti parkir dan trotoar yang memudahkan orang untuk mencapai ruang tersebut. Keterhubungan antar ruang dan lingkungan sekitarnya juga sangat penting untuk memastikan Alun-Alun mudah dijangkau (Eltarabily, 2022). Ketiga, dimensi *Comfort and Image*, yang menekankan pada kenyamanan pengunjung terhadap ketersediaan fasilitas, termasuk keamanan, fasilitas tempat duduk, serta kenyamanan fisik dan sosial. Citra Alun-Alun yang baik akan memberikan kesan pertama yang positif melalui elemen-elemen seperti kebersihan, keamanan, dan daya tarik visual yang menarik bagi pengunjung (Eltarabily, 2022). Keempat, *Sociability*, yang mengukur sejauh mana ruang terbuka dapat memenuhi kebutuhan pengguna dengan ketersediaan fasilitas yang mendukung interaksi sosial antar pengunjung. Hal ini mencakup faktor-faktor yang menciptakan ruang yang menyambut dan membuat orang merasa nyaman untuk berinteraksi satu sama lain (Eltarabily, 2022). Dengan mengoptimalkan keempat kriteria ini, Alun-Alun dapat diperbaiki fungsinya, seperti meningkatkan kenyamanan, memperbaiki akses dan keterhubungan, serta menciptakan ruang yang mendukung interaksi sosial yang positif, sehingga dapat menjadi Ruang Terbuka Publik yang lebih berkualitas dan bermanfaat bagi masyarakat (Chehab, 2022; Eltarabily, 2022).

#### **2.4 Perencanaan Kebutuhan dan Pengembangan Aset**

Perencanaan kebutuhan aset merupakan tahap pertama dalam siklus hidup aset yang bertujuan memastikan keputusan pengadaan aset yang jelas untuk mendukung operasi yang efisien dan efektif (Sugiama, 2013). Proses ini melibatkan identifikasi faktor-faktor yang diperlukan, serta langkah-langkah untuk memperoleh aset yang sesuai dengan kebutuhan organisasi, dengan fokus pada pencapaian tujuan pengelolaan aset (Hastings, 2015). Tujuan utama dari perencanaan ini adalah mengelola aset dengan efisien, mengoptimalkan penggunaan sumber daya, serta mengurangi pemborosan untuk memaksimalkan hasil investasi. Dalam konteks Alun-Alun Leles, perencanaan ini bertujuan mempertahankan dan meningkatkan kualitas pelayanan ruang publik demi memberikan manfaat maksimal kepada masyarakat. Proses perencanaan aset terbagi dalam empat tahapan, yaitu membuat, memprioritaskan, mengembangkan, dan mengimplementasikan (Gay, 2014). Tahap pertama, *Create*, meliputi registrasi aset yang mencakup informasi seperti lokasi, kondisi, dan fungsi aset. Selanjutnya,

pada tahap Prioritise, aset yang membutuhkan pemeliharaan atau penggantian diprioritaskan berdasarkan tingkat kepentingan dan kondisi. Pada tahap Develop, strategi pengelolaan aset dikembangkan, termasuk estimasi biaya pemeliharaan dan perencanaan penggantian aset di masa depan. Terakhir, pada tahap Implement, rencana manajemen aset diterapkan, dengan peninjauan dan pembaruan jika diperlukan. Pengembangan aset sendiri adalah proses yang bertujuan meningkatkan atau memodifikasi aset yang ada untuk menambah nilai, yang menjadi bagian penting dari strategi pertumbuhan organisasi. Menurut UU No. 25 Tahun 2004, pengembangan aset diatur dalam Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional (SPPN), yang mencakup perencanaan pembangunan dalam berbagai jangka waktu, yang dilakukan oleh pemerintah maupun masyarakat (Hendarmoko et al., 2021). Dengan mengikuti tahapan ini, pengelolaan aset dapat dilakukan dengan lebih terstruktur dan terencana, menghasilkan manfaat jangka panjang bagi organisasi.

### 3. METODOLOGI

Metode yang diterapkan dalam proyek ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Pengumpulan data yang relevan dengan masalah yang dihadapi, dilakukan berbagai metode, antara lain wawancara, observasi, studi dokumentasi, dan studi banding. Metode analisis kualitatif yaitu *benchmark* dilakukan dengan mengadopsi contoh sukses dari lokasi lain dengan karakteristik yang sama yaitu RTNH pelayanan di Tingkat Kota, yaitu Alun-alun Kota Depok dan Kota Bandung. Pertama menentukan dimensi yang akan dibandingkan, tahap kedua lakukan analisis kesenjangan, kemudian menginterpretasikan dimensi yang sudah sesuai untuk dijadikan prioritas pengembangan, terakhir menerapkannya di objek proyek. Sedangkan analisis kuantitatif dilakukan untuk rencana estimasi biaya pengembangannya dengan analisis unit terbangun.

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Rencana pengembangan aset fasilitas di Alun-Alun Leles yang telah disesuaikan dengan identifikasi dan tujuan proyek yang dikembangkan mengacu pada *Quality of Urban Open Spaces* serta landasan normatif Peraturan Pekerjaan Umum No.12/PRT/M/2009 yang mengatur pedoman penyediaan dan pemanfaatan Ruang Terbuka Non Hijau (RTNH) di kawasan perkotaan

#### 4.1. Rencana Pengembangan Aset Fasilitas

Pada dimensi *User and Activities*, fasilitas yang dikembangkan meliputi indikator *Diverse type of activity and use frequency* yakni *trade area* (Kios) dan *parking area* dan indikator *Integrated facilities* yakni restroom (toilet) dan exercising (fasilitas olahraga) meliputi lapangan

basket dan *fitness outdoor*. Di dimensi *Access and Linkage*, mencakup indikator *Accessibility* yakni (*Space Entries*) dan *Walkability* yakni (*Sidewalk*). Dalam dimensi *Comfort and Image*, pengembangan fasilitas mencakup indikator *sittable* yakni (Tempat Duduk), *safety* yakni (Penerangan dan CCTV), *cleanliness* (tempat sampah). Terakhir, pada dimensi *Sociability*, mencakup indikator *Overt (Getting Together)* yakni Kids Play Zones (fasilitas Bermain Anak) dan *Ceremonial Ground* (Lapangan Utama) (Chehab, 2022; Eltarabily, 2022).

**Tabel 1.** Kriteria Dimesi *User and Activities*

No	Indikator	Standar	Kondisi Eksisting	Rencana Pengembangan
<b><i>Diverse type of activity and use frequency</i></b>				
1	<i>Trade Area</i>	Tersedia tempat duduk, meja, dan tempat sampah.	Tidak tersedia tempat duduk, meja dan tempat sampah	Pembangunan area berdagang di atas lahan parkir 210m <sup>2</sup> dan melakukan pengadaan 10 unit meja piknik, dan 5 unit tempat sampah.
		Tersedia lahan untuk pengguna yang nyaman	Tidak tersedia lahan yang nyaman untuk pengguna di bangun berdekatan dengan drainase tanpa penutup.	
2	<i>Parking Area</i>	Dilengkapi dengan area parkir yang dipisah sesuai jenis kendaraan	Kendaraan terparkir di bahu jalan yang mengganggu arus lalu lintas.	Pemisahan area parkir mobil dan motor dengan total luas pembangunan lahan parkir 210m <sup>2</sup> Dilengkapi juga dengan rambu, marka, penerangan, serta keamanan yang cukup.
		Dilengkapi dengan rambu dan marka parkir		
<b><i>Integrated facilities</i></b>				
1	Lapangan Basket	Tersedia fasilitas lapangan olahraga seperti lapangan Basket beserta komponen lapangan. Serta pengerasan dan luas sesuai standar FIBA yakni 28x15	Hanya tersedia fasilitas olahraga lapangan bola, dilengkapi 1 gawang dengan kondisi tidak kokoh dan berkarat	Pembangunan lapangan olahraga dengan ukuran 30m x 15m beserta pengadaan komponen lapangannya. Adapun material yang digunakan berupa beton karena dibutuhkan permukaan yang rata dan cocok untuk jenis olahraga outdoor.
2	<i>Fitnees Outdoor</i>	Tersedia alat <i>fitness Ourdor</i> dengan ketahanan material yang kuat di segala cuaca	Tidak Tersedia fasilitas <i>fitness</i>	Pembangunan fasilitas gym luar ruangan dengan pengadaan berupa 1 unit <i>Elliptical</i> , sepeda statis, <i>air walker</i> , <i>chest press two seat</i> , dan <i>pull up monkey</i>
3	Toilet	Toilet umum berukuran 0,8x1,5m dan disabilitas 1,525 x 2,275m (Standar Toilet Umum Indonesia)	Belum tersedianya fasilitas toilet, hanya tersedia toilet di area masjid Leles.	Pembangunan 4 bilik toilet umum pria dan wanita seluas 2,48 m <sup>2</sup> serta 2 bilik toilet disabilitas pria dan wanita seluas 3,45m <sup>2</sup> didukung pencahayaan serta sirkulasi udara alami maupun buatan
		Memiliki wastafel menggunakan kran sensor dengan 2bar 2-3detik (Standar	Tidak Tersedia	Pengadaan 6 unit wastafel

No	Indikator	Standar	Kondisi Eksisting	Rencana Pengembangan
		Toilet Umum (Indonesia)		

Berdasarkan tabel di atas, Dimensi *User and Activities* di area Alun-Alun Leles masih banyak fasilitas yang belum tersedia maka dari itu dilakukan pembangunan lahan parkir dan fasilitas berdagang pada satu kawasan untuk mengefisiensikan lahan perkerasan sesuai penerapan pada *benchmarking*. Fasilitas olahraga dikembangkan menjadi lapangan basket dan fitness area dengan dilakukan pengadaan peralatan dan pembangunan toilet sesuai dengan standar yang berlaku.

**Tabel 2.** Kriteria Dimensi *Access and Linkage*

No	Indikator	Standar	Kondisi Eksisting	Rencana Pengembangan
<b>Accessibility</b>				
1	Akses Masuk	Akses masuk harus dilengkapi dengan <i>ramp</i> atau tangga landai yang memiliki kemiringan tidak lebih dari 60° dan memastikan jalan tidak berlubang. Permen PU No. 30 Tahun 2006	akses masuk dari bagian barat yang memiliki lubang pada perkerasannya, dan akses masuk bagian utara yang rusak berat pada bagian tangga serta tidak memiliki <i>ramp</i> untuk penyanggah disabilitas.	Membangun <i>ramp</i> dengan kemiringan 60° serta area akses yang ramah disabilitas dan pengecoran akses masuk barat seluas 6m <sup>2</sup>
		Permen PU No. 30 Tahun 2006, ukuran akses masuk disesuaikan dengan luas area		
<b>Walkability</b>				
1	Jalur Pejalan Kaki	Lebar jalan minimal 120 cm (satu arah) dan minimal 160cm (dua arah/pengguna kursi roda) (Permen PUNo.30 Tahun 2006)	Lebar jalur pejalan kaki di Alun-Alun Leles hanya 1,5m <sup>2</sup> hanya memuat 1 lajur	Pembangunan jalan sejauh 2m <sup>2</sup> (dua arah/pengguna kursi roda) serta pengadaan 1.523 unit <i>Guide Block</i> untuk menciptakan ruang publik yang inklusif, aman, dan ramah bagi seluruh lapisan masyarakat
		Menggunakan material yang kokoh, terdapat <i>guide block</i> , motif tidak mencolok, permukaan rata, tidak licin, retak/berlubang, tidak menyilaukan (Permen PU No.30 Tahun 2006)	jalan terdapat permukaan retak dan berlubang dan belum memiliki <i>guide blok</i> untuk penyanggah disabilitas.	

Berdasarkan tabel di atas, Dimensi *Access and Linkage* di area Alun-Alun Leles belum memenuhi beberapa kriteria, sehingga proyek pengembangan akses masuk akan dilakukan pembongkaran dan pembangunan kembali. Pada jalur pejalan kaki akan dilakukan pengadaan serta pemasangan *guide block*, pembongkaran, serta pembangunan kembali sesuai standar yang berlaku.

**Tabel 3.** Kriteria Dimensi *Comfort and Image*

No	Indikator	Standar	Kondisi Eksisting	Rencana Pengembangan
<b>Sittable</b>				
1	Tempat Duduk	tempat duduk harus ditempatkan setiap 10 meter dengan atau di setiap area fasilitas dan lebar 40-50 cm, panjang 150 cm	Tempat duduk tidak tersebar setiap area fasilitas dengan ukuran lebar kurang dari 40 cm dan masih Menggunakan bahan metal tetapi dalam kondisi rusak	Pengadaan 7 unit bangku tempat duduk tersebar dengan jarak setiap area fasilitas berukuran 120 m <sup>2</sup>
		Tempat duduk yang diusulkan meliputi bangku Tempat duduk, dan tempat duduk pinggiran yang memanfaatkan tembok pembatas sesuai dengan Permen ATR/BPN No. 21 Tahun 2021	Tempat duduk pinggiran tidak kokoh berpotensi membahayakan pengguna	Dilakukan pembongkaran dan pembangunan kembali tempat duduk parkir menggunakan material kokoh dan tidak membahayakan pengguna
<b>Safety</b>				
1	Lampu Penerangan	Lampu penerangan dipasang minimal setiap 10 meter dengan ketinggian min 4 meter dan menggunakan bahan metal atau beton cetak menurut PUPR No 18 Tahun 2023.	Tidak Tersedia pencahayaan, pencahayaan hanya mengandalkan Penerangan Jalan Umum	Pengadaan dan Pembangunan Kembali lampu penerangan dengan memasang 28 unit setiap dengan total luas lahan 280 m.
2	CCTV	Penempatan kamera secara strategis yang mencakup area yang luas, dengan menggunakan CCTV luar ruangan yang terbuat dari material tahan terhadap cuaca.	Tidak tersedia CCTV, sehingga potensi Tindakan kriminal dan pencurian di Alun-Alun Leles	Dilakukan pengadaan dan Instalansi CCTV sebanyak 7 unit untuk setiap area fasilitas di Alun-Alun Leles
<b>Cleanliness</b>				
1	Tempat Sampah	Tempat sampah harus dipasang dengan jarak 15-20 m antar tempat sampah, atau minimal ada setiap zona. Dengan kapasitas 40-60 L	Tidak adanya Tempat sampah. Sampah berserakan di penjuru area Alun-Alun sehingga menyebabkan ketidaknyamanan pengunjung.	Pengadaan 7 unit tempat sampah terletak di seluruh area Alun-Alun Leles meliputi tempat sampah organik, anorganik, limbah dan limbah daur ulang
		Jenis sampah: a. Hijau: Sampah Organik b. Kuning: Sampah Anorganik c. Merah: Sampah Daur ulang		

Berdasarkan Tabel 3 di atas, pada dimensi *comfort and image* masih banyak yang belum tersedia untuk memenuhi kebutuhan dan kenyamanan pengguna, maka di lakukan proyek pengembangan dengan pembangunan dan pengadaan kembali untuk memenuhi indikator

*sittable, safety, cleanliness*, sesuai dengan standar yang berlaku. Serta pada tabel 4. Dapat dilihat berdasarkan dimensi *sociability* masi belum memenuhi standar lapangan upacara dan belum tersedianya fasilitas bermain anak yang mampu mendorong interaksi sosial, maka dari itu dilakukan pembangunan dan pengadaan untuk menunjang pembangunan pengembangan pada indikator *Overt (Getting Together)* yang telah di sesuaikan dengan objek *benchmark*.

**Tabel 4.** Kriteria Dimensi *Sociability*

No	Indikator	Standar	Kondisi Eksisting	Rencana Pengembangan
<b><i>Overt (Getting Together)</i></b>				
1	Fasilitas Bermain Anak	Luas area bermain minimal 150 m <sup>2</sup> dengan memiliki jarak 3-4m setiap alat bermain menurut (RBBA)  Menggunakan pasir dan rumput untuk permukaan atau rumput sintetis	Tidak tersedia area bermain anak	Pembangunan fasilitas bermain anak seluas 17.98 m <sup>2</sup> (perkerasan) dan pengadaan wahana bermain diantaranya perosotan, jungkat-jungkit, dan ayunan.
2	Lapangan Upacara	Lapangan upacara memuat standar yang mampu menyerap air, seperti Bata beton dengan penyesuaian SNI 03-0691-1996 tentang <i>Grass block</i>  Menurut UU No 24 Tahun 2009 Pasal 13, umumnya memiliki tinggi antara 10 hingga 17 meter.	Lapangan Upacara hanya berupa tanah tidak ada perkerasan yang ramah lingkungan seperti <i>Grass block</i> sehingga mengurangi aktivitas pengguna untuk melakukan kegiatan, Tihang bendera tidak kokoh berpotensi membahayakan pengguna.	Pembangunan lapangan upacara dengan seluas 1.050m <sup>2</sup> (perkerasan Ramah Lingkungan) atau menggunakan material <i>Grass block</i> dan melakukan pengadaan tihang bendera serta membangun perkerasan untuk ruang tihang bendera 30 m <sup>2</sup> .

Seperti teori *placemaking* sebelumnya yang telah diterapkan di Hutan Kota (Realita, 2023), konsep *quality of urban open space* dapat juga diterapkan di Ruang Terbuka Non Hijau. Keduanya memiliki kesamaan sebagai aset publik yang mengedepankan nilai sosial budaya yang menyediakan fasilitas untuk seluruh kelompok pengguna.

#### 4.2. Estimasi Biaya

Estimasi biaya telah di sesuaikan untuk menjawab identifikasi dan tujuan yang tercantum pada poin dua. Rencana estimasi biaya pada proyek perencanaan pengembangan aset fasilitas pada Alun-Alun Leles mencakup biaya pembongkaran, biaya pembangunan, dan biaya pengadaan. Perhitungan penganggaran dilakukan untuk menentukan anggaran yang diperlukan untuk proyek ini. Estimasi biaya yang digunakan mengacu pada teori (Prawoto, 2014), yaitu metode meter persegi dan metode unit terpasang. Biaya pengadaan dihitung berdasarkan harga

pasar per unit fasilitas. Rencana penganggaran proyek ini juga memperhatikan harga pasar aset, dengan tujuan untuk menghasilkan perhitungan anggaran yang akurat sesuai dengan standar biaya tahun 2025.

### 1) Estimasi Biaya Pembongkaran

Pembongkaran fasilitas di Alun-Alun Leles dilakukan terhadap fasilitas dan bangunan yang sudah ada namun dalam kondisi rusak, tidak layak digunakan, dan tidak memenuhi standar. Biaya pembongkaran dihitung berdasarkan metode per meter persegi (Prawoto, 2014).

**Table 5.** Rincian Biaya Pembongkaran

Fasilitas	Standar Harga (Rp/ m <sup>2</sup> )	Luas Fasilitas	Total Biaya (Rp)	Sumber
fasilitas Berdagang	Rp118.200,00	245 m <sup>2</sup>	Rp28.959.000	Perbup Kab. Garut No. 30 Tahun 2022
Akses masuk Utara	Rp118.200,00	5,5 m <sup>2</sup>	Rp650.100	Perbup Kab. Garut No. 30 Tahun 2022
Tempat Duduk	Rp16.100,00	36 m <sup>2</sup>	Rp579.600	Perbup Kab. Garut No. 30 Tahun 2022
Jalur Pejalan Kaki	Rp118.200,00	65 m <sup>2</sup>	Rp7.683.000	Perbup Kab. Garut No. 30 Tahun 2022
Perkerasan Tihang Bendera	Rp118.200,00	59 m <sup>2</sup>	Rp6.973.800	Perbup Kab. Garut No. 30 Tahun 2022
Total Estimasi Biaya Pembongkaran Fasilitas				Rp44.845.500
PPN 12%				Rp5.381.460
Total Estimasi Biaya Pembongkaran Fasilitas Setelah PPN				Rp50.226.960
Pembulatan Harga				Rp50.227.000,00

Berdasarkan perhitungan yang tertera pada table 5, total estimasi biaya pembongkaran, yang sudah termasuk PPN sebesar 12%, adalah sebesar Rp Rp50.227.000,-. Perhitungan ini mencakup pembongkaran fasilitas di wilayah Kabupaten Garut untuk tahun 2025, yang meliputi area untuk berdagang, akses masuk bagian utara, jalur pejalan kaki, tempat duduk, serta fasilitas lapangan upacara dalam bentuk perkerasan tiang bendera.

### 2) Estimasi Biaya Pembangunan

Perhitungan estimasi biaya menggunakan metode per meter persegi diterapkan untuk menghitung estimasi biaya pembangunan yang direncanakan pada Alun-Alun Leles, berdasarkan satuan mata uang per unit atau volume (Prawoto, 2014). Biaya yang digunakan merupakan biaya pada Tahun 2024 yang bersumber dari Permenparekraf No. 3 Tahun 2022. Berikut ini adalah penjelasan terkait rincian perhitungan biaya fasilitas per meter persegi.

**Table 6.** Rincian Biaya Pembangunan

Fasilitas	Standar Harga Rp/m <sup>2</sup>	Luas m <sup>2</sup>	Total Biaya (Rp)	Sumber
Fasilitas Berdagang	Rp5.000.000	210 m <sup>2</sup>	Rp1.045.000.000	Permenparekraf No.3 Tahun 2022
Fasilitas Parkir	Rp1.250.000	209 m <sup>2</sup>	Rp261.250.000	Permenparekraf No.3 Tahun 2022
Fasilitas Lapangan basket	Rp5.000.000	420 m <sup>2</sup>	Rp2.100.000.000	Permenparekraf No.3 Tahun 2022
Fasilitas Fitness Outdoor	Rp1.250.000	25,44 m <sup>2</sup>	Rp31.800.000	Permenparekraf No.3 Tahun 2022
Toilet Pria & Wanita	Rp6.500.000	46,89 m <sup>2</sup>	Rp304.785.000	Peraturan Bupati No. 32 Tahun 2022
Akses masuk tangga	Rp1.397.581	17 m <sup>2</sup>	Rp23.758.877	Peraturan Bupati No. 32 Tahun 2022
Fasilitas Jalur Pejalan Kaki (luar)	Rp1.397.581	137 m <sup>2</sup>	Rp191.468.597	Peraturan Bupati No. 32 Tahun 2022
Fasilitas Bermain Anak	Rp1.250.000	17,98 m <sup>2</sup>	Rp22.475.000	Permenparekraf No.3 Tahun 2022
Dudukan Tihang bedera	Rp1.397.581	30 m <sup>2</sup>	Rp41.927.430	Permenparekraf No.3 Tahun 2022
Tempat Duduk Pinggiran	Rp1.397.581	6,48 m <sup>2</sup>	Rp9.056.324	Permenparekraf No.3 Tahun 2022
Total Estimasi Biaya Pembangunan Aset Fasilitas			Rp4.031.521.228,88	
PPN 12%			Rp483.782.547,47	
Total Estimasi Biaya Pembangunan Aset Fasilitas Setelah PPN			Rp4.515.303.776,35	
Pembulatan Harga			Rp4.515.300.000,00	

Berdasarkan estimasi biaya pembangunan yang dihitung menggunakan metode per meter persegi pada tabel 6, total biaya pembangunan secara keseluruhan mencapai Rp4.515.300.000,00 (Empat milyar lima ratus lima belas juta tiga ratus ribu rupiah) Jumlah ini mencakup biaya borongan yang meliputi biaya pembangunan, upah pekerja, PPN, serta biaya pembulatan.

### 3) Estimasi Biaya Pengadaan

Proses pengadaan biaya dilakukan melalui survei harga per unit, yang kemudian dikalikan dengan jumlah fasilitas yang direncanakan Estimasi biaya pengadaan dihitung dengan cara mengalikan harga hasil survei perlengkapan dengan jumlah unit yang diperlukan dalam perencanaan pengembangan Aset fasilitas. Berikut ini adalah hasil survei harga fasilitas yang digunakan dalam proyek perencanaan pengembangan Alun-Alun Leles.

**Table 7. Rincian Biaya Pengadaan**

Fasilitas	Komponen	Harga	Kuantitas	Total Biaya	Sumber
Fasilitas Berdagang	Meja Piknik	Rp1.500.000	10 Set	Rp15.000.000	E-katalog LKPP
Fasilitas Olahraga	Gawang	Rp8.150.000	2 Unit	Rp16.300.000	E-katalog LKPP
	Ring basket	Rp10.000.000	2 Unit	Rp20.000.000	E-katalog LKPP
	Sepeda Statis	Rp8.750.000	1 Unit	Rp8.750.000	E-commerce
	<i>Ross trainer</i>	Rp15.000.000	1 Unit	Rp15.000.000	E-commerce
	<i>Chest press</i>	Rp20.000.000	1 Unit	Rp20.000.000	E-commerce
	<i>Pull up bar</i>	Rp8.500.000	1 Unit	Rp8.500.000	Permenparekraf No.3 Tahun 2022
	<i>Pull Up Monkey</i>	Rp36.000.000	1 Unit	Rp36.000.000	Permenparekraf No.3 Tahun 2022
Fasilitas parkir	Rambu parkir	Rp1.700.000	1 Unit	Rp1.700.000	E-katalog LKPP
	Rambu parkir Mobil	Rp1.700.000	1 Unit	Rp1.700.000	E-katalog LKPP
	Rambu parkir Motor	Rp1.700.000	1 Unit	Rp1.700.000	E-katalog LKPP
	Cat marka	Rp85.000	2 Unit	Rp170.000	E-katalog LKPP
Toilet Pria dan Wanita	Cermin Toilet	Rp364.498	6 Unit	Rp2.186.988	E-katalog LKPP
	<i>Hand Layer</i>	Rp2.000.000	6 Unit	Rp12.000.000	E-katalog LKPP
	Kloset duduk	Rp2.150.400	6 Unit	Rp12.902.400	E-katalog LKPP
	Wastafel	Rp1.720.500	6 Unit	Rp10.323.000	E-katalog LKPP
	Gantungan Baju Besi	Rp25.000	6 Unit	Rp150.000	E-katalog LKPP
	Handrail	Rp432.900	2 Unit	Rp865.800	E-katalog LKPP
Jalur Pejalan Kaki	<i>Guide Block</i>	Rp73.000	1523 Unit	Rp111.179.000	E-katalog LKPP
Tempat Duduk	Bangku Tempat duduk	Rp5.191.545	7 Unit	Rp36.340.815	E-commerce
Pencahayaan	Lampu Penerangan	Rp38.000.000	7 Unit	Rp266.000.000	E-katalog LKPP
Tempat Sampah	3 Jenis Tempat Sampah	Rp555.000	12 Set	Rp6.660.000	E-katalog LKPP
Keamanan	CCTV	Rp2.749.000	7 Unit	Rp19.243.000	E-katalog LKPP
Fasilitas Bermain Anak	Perosotan Besi	Rp2.500.000	1 Unit	Rp2.500.000	E-katalog LKPP
	Jungkat-jungkit	Rp3.846.000	1 Unit	Rp3.846.000	E-katalog LKPP
	Ayunan	Rp6.473.520	1 Unit	Rp6.473.520	E-katalog LKPP
Fasilitas Lapangan Upacara	<i>Grass block</i>	Rp33.300	45.652 Unit	Rp1.520.211.600	E-katalog LKPP
	Tihang Bendera	Rp1.700.000	1 Unit	Rp1.700.000	E-commerce
	Bendera Indonesia	Rp150.000	1 Unit	Rp150.000	E-commerce

Fasilitas	Komponen	Harga	Kuantitas	Total Biaya	Sumber
Total Estimasi Biaya Pembangunan Aset Fasilitas				Rp2.995.254.848	
PPN (12%)				Rp359.430.582	
Total Estimasi Biaya Pembangunan Aset Fasilitas Setelah PPN				Rp3.354.685.429,76	
Pembulatan Harga				Rp3.354.690.000,00	

Berdasarkan tabel yang terlampir, dapat disimpulkan bahwa total estimasi biaya pengadaan peralatan dan fasilitas pelengkap, yang sudah mencakup PPN 12%, mencapai Rp3.354.690.000,- (Tiga milyar tiga ratus lima puluh empat juta enam ratus sembilan puluh ribu rupiah). Untuk tahun perhitungan 2025 di wilayah Kabupaten Garut. Berikut ini adalah tabel perhitungan total biaya perencanaan pengembangan aset fasilitas pada Alun-Alun Leles. Berdasarkan perhitungan masing-masing biaya pada table 8 rincian estimasi biaya proyek untuk tahun 2025 adalah sebesar Rp7.920.217.000,- (Tujuh milyar sembilan ratus dua puluh juta dua ratus tujuh belas ribu rupiah).

**Table 8.** Rincian Estimasi Biaya Proyek

No	Komponen Biaya	Total Biaya
1	Biaya Pembongkaran	Rp50.227.000,00
2	Biaya Pembangunan	Rp4.515.300.000,00
3	Biaya Pengadaan	Rp3.354.690.000,00
<b>Total Biaya Pengembangan Aset Fasilitas</b>		<b>Rp7.920.217.000,00</b>

## 5. KESIMPULAN

Perencanaan pengembangan aset fasilitas berdasarkan *Quality of Urban Open Spaces* pada Alun-alun Leles, dimensi *User and Activities*, meliputi pembongkaran dan pembangunan fasilitas berdagang yang terletak di atas lahan parkir, serta pengadaan meja piknik. Selain itu, akan dilakukan pengadaan peralatan untuk area parkir, seperti rambu-rambu dan cat marka. Pada fasilitas olahraga dilakukan pembangunan dan pengadaan berbagai peralatan, antara lain gawang, ring basket, sepeda statis, Ross trainer, chest press, pull-up bar, dan pull-up monkey. Terakhir, fasilitas toilet dilakukan pembangunan serta pengadaan seperti; cermin, hand layer, kloset duduk, wastafel, dan handrail.

Dimensi Acces and Linkage, meliputi pembongkaran akses masuk barat dan utara. Pada fasilitas akses masuk utara dilakukan pembangunan ramp dan akses masuk barat dilakukan perkerasan kembali. Pada jalur pejalan kaki dilakukan pembongkaran, pembangunan dan pengadaan guide block pada area luar jalur pejalan kaki Alun-alun Leles.

Dimensi Comfort and Image, meliputi pembongkaran, pembangunan tempat duduk dan pengadaan bangku tempat duduk yang akan di pasang di setiap area fasilitas. Pada lampu penerangan dilakukan pengadaan yang akan di pasang setiap 10 meter dengan ketinggian minimal 4 meter. Pada CCTV akan dilakukan pengadaan serta pemasangan di setiap area fasilitas Alun-alun leles. Pada tempat sampah akan dilakukan pengadaan dan pemasangan di setiap area Alun-alun dengan satu set tempat sampah memiliki 3 jenis yaitu sampah organik, non-organik, daur ulang.

Dimensi sociability mencakup pembongkaran dudukan tiang bendera dan pembangunan lapangan upacara menggunakan perkerasan ramah lingkungan. Selain itu, dilakukan pengadaan grass block untuk area lapangan upacara agar pengguna lebih nyaman. Pada area bermain anak mencakup pembangunan dan dilakukan pengadaan alat bermain anak seperti perosotan, ayunan dan jungkat-jungkit dengan ketahanan dan material ramah anak. Estimasi biaya yang diperlukan untuk proyek rancangan pengembangan aset fasilitas pada Alun-alun Leles adalah sebesar Rp 7.920.217.000,- yang terdiri dari: (1) Biaya pembongkaran sebesar Rp 50.227.000; (2) Biaya pembangunan fasilitas menggunakan metode per meter persegi sebesar Rp4.515.300.000; (3) Biaya pengadaan fasilitas sebesar Rp3.354.690.000,-, dengan tahun perhitungan pada tahun 2025.

## REFERENSI

- Campbell, J., Jardine, A., & Joel. (2011). *Asset Management Excellence*.
- Carmona, M. (2021). Public Places Urban Spaces: The Dimensions Of Urban Design. In *Public Places Urban Spaces: The Dimensions Of Urban Design*.  
<https://doi.org/10.4324/9781315158457>
- Chehab, A. (2022). Exploring The Attributes Of Open Public Spaces In The Developing Cities. *Architecture And Planning Journal*, 28(2). <https://doi.org/10.54729/Zxxx2193>
- Eltarably, S. (2022). Toward A Conceptual Framework For Evaluating The Quality Of Urban Open Spaces. *Journal Of Sustainable Architecture And Civil Engineering*, 31(2), 58–84.  
<https://doi.org/10.5755/J01.Sace.31.2.31311>
- Fadjarwati, N., Angestiwi, T., & Noviani, P. C. (2019). Evaluasi Kualitas Aset Ruang Terbuka Hijau Di Komplek Perkantoran Pemerintah Kota Cimahi. *Jurnal Planologi*, 16(1), 66.  
<https://doi.org/10.30659/Jpsa.V16i1.4299>
- Gay, L. F. (2014). Water Infrastructure Asset Management Primer. *Water Intelligence Online*, 13. <https://doi.org/10.2166/9781780406145>

- Handayani, F., & Marwansyah. (2021). Evaluasi Kinerja Aset Fasilitas Pada Alun-Alun Ujung Berung Kota Bandung Sebagai Ruang Terbuka Publik. *Industrial Research Workshop And National Seminar*.
- Hanna, E., & Comín, F. A. (2021). Urban Green Infrastructure And Sustainable Development: A Review. In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 13, Issue 20). Mdpi. <https://doi.org/10.3390/Su132011498>
- Hasan, M. T. (2020). Influence Of Rules On User Behavior In Public Open Space Of Hong Kong. *Architecture Research*, 10(4).
- Hastings, N. A. J. (2015). *Physical Asset Management*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-14777-2>
- Hendarmoko, B., Gumila, G., Priyanti, E., & Kurniansyah, D. (2021). Perencanaan Pengembangan Ruang Terbuka Hijau Sebagai Area Publik. *Journal Publicuho*, 4(4). <https://doi.org/10.35817/Jpu.V4i4.21916>
- Leira Kristina, N. L. P. W., & Satiawan, P. R. (2021). Kajian Konsep Alun-Alun Surabaya Berdasarkan Persepsi Stakeholder. *Jurnal Teknik Its*, 10(2). <https://doi.org/10.12962/J23373539.V10i2.65265>
- Madanipour, A. (1996). *Design Of Urban Space: An Inquiry Into A Socio-Spatial Process* John Wiley & Sons.
- Prawoto, A. (2014). *Teori Dan Praktek Penilaian Properti*. Bpfe.
- Realita, M., & Angestiwi, T. (2023). PERENCANAAN PENGEMBANGAN ASET FASILITAS HUTAN KOTA PATRIOT BINA BANGSA BEKASI BERDASARKAN PLACEMAKING. *KURVATEK*, 8(2), 173-180.
- Santoso, J. (2008). *Arsitektur-Kota Jawa: Kosmos, Kultur & Kuasa*. Centropolis, Magister Teknik Perencanaan, Universitas Tarumanegara.
- Sugiama, A. Gima. (2013). Manajemen Aset Pariwisata. In *Bandung: Guardaya Intimarta*.