

MANAJEMEN ASET FISIK

Teori Konsep & Aplikasi

Prof. Dr. A. Gima Sugiama, SE., MP.

Buku Manajemen Aset Fisik Teori Konsep & Aplikasi menyajikan penjelasan lengkap mengenai seluruh tahapan dalam siklus pengelolaan aset, mulai dari:

- Perencanaan kebutuhan aset
- Pengadaan aset
- Pemenuhan aspek legal aset
- Penginventarisasian aset
- Penilaian aset
- Pengoperasian aset
- Pemeliharaan aset
- Penghapusan aset (melalui pengalihan maupun pemusnahan)

Materi ditulis secara sistematis, dimulai dari filosofi, teori, konsepsi, hingga ilustrasi aplikatif. Di setiap akhir bab, pembaca disajikan latihan soal reflektif yang membantu memperdalam pemahaman.

Buku ini sangat bermanfaat bagi:

- Mahasiswa yang mempelajari manajemen aset
- Praktisi dan pengelola aset di sektor publik maupun swasta
- Akademisi serta peneliti bidang manajemen dan kebijakan aset

Dengan bahasa yang jelas, sistematis, dan aplikatif, buku ini diharapkan menjadi panduan praktis sekaligus rujukan akademis dalam memahami dinamika pengelolaan aset secara menyeluruh.

Penerbit



PT Baca Disini Media Internasional
No IKAPI 291/JTE/2024
Kebumen, Jawa Tengah, Kode Pos 54313
Kontak: +62822-2087-0270
E-mail: bacadisini.mediapublisher@gmail.com
Website: www.bacadisini.mediainternasional.com



Manajemen Aset Fisik Teori Konsep & Aplikasi

Prof. Dr. A. Gima Sugiama, SE., MP.



Prof. Dr. A. Gima Sugiama, SE., MP.

MANAJEMEN ASET FISIK

Teori, Konsep & Aplikasi

Manajemen Aset Fisik

Teori, Konsep & Aplikasi

Prof. Dr. A. Gima Sugiama, SE., MP.

Dosen
Politeknik Negeri Bandung (Polban)



Manajemen Aset Fisik: Teori, Konsep & Aplikasi

Penulis : Prof. Dr. A. Gima Sugiama, SE., MP.

Editor: Prof. Dr. Kartawan, SE., MP.

Penata sampul dan isi oleh AGISU

Format: Bookman Old Style 10 pt', B5

Ukuran: viii+482hlm, 18,2 cm x 25,7 cm,

Cetakan Pertama: Agustus 2025

ISBN: 978-634-04-3815-4

Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin dari penulis dan penerbit

“Keputusan Fatwah, Komisi Fatwah Majelis Ulama Indonesia (MUI) Nomor 1 tahun 2003 tentang Hak Cipta: Setiap Bentuk pelanggaran HAK CIPTA terutama PEMBAJAKAN merupakan KEZALIMAN yang hukumnya adalah HARAM”

Sanksi Pelanggaran Pasal 44:

Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1997 tentang:

Perubahan atas Undang-Undang Nomor 6 Tahun 1982 tentang:

“Hak Cipta sebagaimana Telah Diubah Dengan Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1987:

- 1. Barangsiapa dengan sengaja dan tanpa hak mengumumkan atau memperbanyak suatu ciptaan atau memberi izin untuk itu, dipidana dengan pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda yang paling banyak Rp.100.000.000,-- (seratus juta rupiah).*
- 2. barangsiapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam ayat (1), dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp.50.000.000,-- (lima puluh juta rupiah)”*

Penerbit

PT Baca Disini Media Internasional

No IKAPI 291/JTE/2024

Kebumen, Jawa Tengah, Kode Pos 54313

Kontak: +62822-2087-0270

Website: www.bacadisinimediainternasional.com

E-mail: bacadisini.mediapublisher@gmail.com

KATA PENGANTAR

Puji syukur pada **ALLAH SWT** yang selalu melimpahkan nikmat bagi kita semua. Berkat kemurahan-NYA pula dapat disusun buku ini berjudul **MANAJEMEN ASET FISIK: Teori, Konsep & Aplikasi**. Buku ini diharapkan bermanfaat untuk lingkungan akademik, dan para praktisi pengelola aset fisik. Pada awalnya, buku ini ditulis karena langkanya buku Manajemen Aset di Indonesia, khususnya buku pegangan bagi mahasiswa Program Studi Manajemen Aset Polban.

Buku ini berisi penjelasan mengenai semua tahap dalam siklus aset meliputi: perencanaan kebutuhan aset, pengadaan aset, pemenuhan aspek legal aset, penginventarisasian aset, penilaian aset, pengoperasian aset, pemeliharaan aset, penghapusan aset melalui pengalihan dan pemusnahan aset. Buku ini selain menyajikan materi teori dasar dan konsepsi pengelolaan aset, juga menampilkan contoh-contoh aplikasi. Materi ditulis secara sistematis mulai dari filosofi, teori dan konsepsi, serta ilustrasi aplikasinya. Para pembaca juga dapat menjawab rangkaian pertanyaan latihan dalam tiap akhir bab.

Penulis sampaikan penghargaan khususnya kepada semua sahabat penulis, dan bagi mahasiswa Prodi Manajemen Aset di Politeknik Negeri Bandung yang berkenan membaca buku ini, serta bagi editor buku ini. Penulis menyadari sepenuhnya, buku ini masih jauh dari lengkap dan sempurna, karena itulah mohon pembaca berkenan menyampaikan kritik, dan saran untuk meningkatkan kualitas isi buku ini. Semoga tulisan ini menjadi penambah bacaan bagi para penggiat pengelolaan aset di Indonesia. Marilah kita kelola aset secara efektif, efisien agar aset bernilai tinggi sepanjang umurnya.

Bandung, Agustus 2025.

Penulis,
A Gima Sugiama

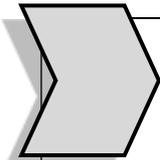
DAFTAR ISI LENGKAP

	Halaman
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI RINGKAS	vi
DAFTAR ISI LENGKAP	vii
BAB 1 INTRODUKSI	1
1. Urgensi Pengelolaan Aset	2
2. Kompleksitas Pengelolaan Aset	9
3. Soal untuk Latihan	22
BAB 2 PEMAHAMAN DASAR MANAJEMEN ASET FISIK	25
1. Introduksi	26
2. Definisi Manajemen Aset Fisik	27
3. <i>Real Estate, Real Property, Personal Property</i>	38
4. <i>Bundle of Right</i>	41
5. Fungsi Manajemen Aset	43
6. Tujuan dan Manfaat Manajemen Aset	45
7. Asas dan Prinsip Manajemen Aset	47
8. Hibrida Keilmuan Manajemen Aset	53
9. Soal untuk Latihan	58
BAB 3 JENIS DAN SIKLUS ASET FISIK	59
1. Introduksi	60
2. Jenis Aset	60
3. Aset Infrastruktur	67
4. Siklus Aset	70
5. Struktur Organisasi Pengelolaan Aset	77
6. Soal untuk Latihan	80
BAB 4 STRATEGI PENGELOLAAN ASET FISIK	83
1. Manajemen Aset dan Portofolio Aset	84
2. Pengertian Strategi Pengelolaan Aset	88
3. <i>Strategic Asset Management (SAM)</i>	93
4. Strategi Bersaing melalui SAM	98
5. Proses Konseptualisasi SAM	104
6. Membangun Budaya Manajemen Aset	110
7. <i>Integrated Stategic Asset Management (ISAM)</i>	116
8. Soal untuk Latihan	122
BAB 5 PERENCANAAN KEBUTUHAN ASET FISIK	125
1. Introduksi	126
2. Fungsi Perencanaan dalam Manajemen	127
3. Pengertian Perencanaan Kebutuhan Aset	130
4. Rencana Strategi Bisnis	133
5. Proses Perencanaan Kebutuhan Aset	143

	6. Kerangka Kerja Perencanaan Kebutuhan Aset Fisik	155
	7. Soal untuk Latihan	164
BAB 6	PERENCANAAN OPTIMASI & ANALISIS HBU	167
	1. Introduksi	168
	2. Optimisasi, Optimasi, <i>Optimal</i> dan <i>Optimum</i>	169
	3. Optimasi Aset Fisik	175
	4. <i>Linear Optimization (Linear Programming)</i>	179
	5. <i>The Highest and Best Use Analysis</i>	193
	6. Soal untuk Latihan	201
BAB 7	PRAKIRAAN KEBUTUHAN ASET	203
	1. Pengertian dan Tujuan Prakiraan Kebutuhan	204
	2. Ragam Pola Data dan Syarat Membuat Prakiraan	206
	3. Metode Prakiraan	209
	4. Soal untuk Latihan	226
BAB 8	MANAJEMEN PENGADAAN ASET FISIK	229
	1. Pendahuluan	230
	2. Tujuan Pengadaan Aset	230
	3. Prinsip Pengadaan Aset	237
	4. Jenis Pengadaan Aset	241
	5. Strategi Pengadaan Aset	246
	6. Soal Untuk Latihan	252
BAB 9	SIKLUS PENGADAAN ASET DAN E-PROCUREMENT	253
	1. Siklus Pengadaan Aset	254
	2. Proyek Pengadaan Aset	267
	3. Skala dan Cara Pengadaan Aset	270
	4. <i>E-Procurement</i>	273
	5. Dokumen Dalam Pengadaan Aset	277
	6. Soal untuk Latihan	279
BAB 10	ASPEK LEGAL ASET, INVENTARISASI DAN SIMA	281
	1. Introduksi	282
	2. Pemenuhan Aspek Legal Aset	283
	3. Proses dan Hasil Audit Aspek Legal Aset	288
	4. Urgensi Inventarisasi Aset	289
	5. Pengertian dan Tujuan Inventarisasi Aset	293
	6. Proses Inventarisasi Aset	295
	7. Sistem Informasi Manajemen Aset (SIMA)	299
	8. Soal untuk Latihan	312
BAB 11	PENILAIAN ASET INTRODUKSI	315
	1. Pendahuluan	316
	2. Pengertian Penilaian Aset	320
	3. Tujuan dan Jenis Penilaian Aset	322
	4. Konsep Penilaian Aset	324
	5. Harga, Biaya, dan Nilai	336
	6. Nilai Selain Nilai Pasar	342

	7. Soal Untuk Latihan	345
BAB 12	PRISIP DAN PROSES PENILAIAN ASET	347
	1. Prinsip Penilaian Aset	348
	2. MAPPI, Penilai Aset dan Pengguna Jasa Penilai	353
	3. Proses Penilaian Aset	358
	4. Jenis Pendekatan Penilaian Aset	368
	5. Soal untuk Latihan	375
BAB 13	SISTEM OPERASI ASET	377
	1. Introduksi	378
	2. Pengertian Sistem Operasi	379
	3. Sistem Operasi Aset	382
	4. Penggunaan dan Pemanfaatan Aset	385
	5. Soal untuk Latihan	390
BAB 14	KINERJA ASET	391
	1. Introduksi	392
	2. <i>Monitoring</i> dan Evaluasi (MONEV) Operasi Aset	392
	3. Mengukur Kinerja Aset	402
	4. Soal untuk Latihan	416
BAB 15	SISTEM PEMELIHARAAN ASET	417
	1. Pemeliharaan Sebagai Fungsi Strategis	418
	2. Definisi dan Tujuan Pemeliharaan Aset	421
	3. Jenis Pemeliharaan Aset	427
	4. Pemeliharaan Aset Sebagai Sistem	432
	5. Soal Untuk Latihan	440
BAB 16	PEMELIHARAAN PRIMA DAN PENGHAPUSAN ASET	441
	1. Pemeliharaan Prima	442
	2. Model Manajemen Pemeliharaan	448
	3. <i>Compterized Maintenance Management System</i>	451
	4. Penghapusan, Pengalihan dan Pemusnahan Aset	454
	5. Soal Untuk Latihan	457
	DAFTAR PUSTAKA	459

BAB 1



INTRODUKSI

"Mungkin sangat banyak yang ingin diketahui, namun hanya sedikit yang dipahami, atau sebaliknya. Pilihannya, banyak tahu dengan pemahaman dangkal, ataukah pemahaman mendalam untuk sedikit perihal."

Tujuan Belajar

Setelah mempelajari bab ini diharapkan dapat:

1. menjelaskan kembali urgensi atau pentingnya pengelolaan aset fisik.
2. menyebutkan dan menjelaskan kembali mengenai kompleksitas pengelolaan aset, baik secara umum maupun berdasarkan siklus atau fungsi manajemen aset.

Garis Besar Isi Bab 1

INTRODUKSI

1. Urgensi Pengelolaan Aset dan Implikasi Aset
2. Kompleksitas Pengelolaan Aset
3. Soal untuk Latihan

umurnya. Proses perencanaan kebutuhan aset dapat menggunakan 5W+1H, atau dengan kata lain perlu menjawab rangkaian pertanyaan 5W+1H untuk perencanaan kebutuhan dimaksud.

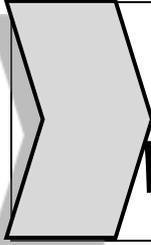
Pada dasarnya kompleksitas proses perencanaan kebutuhan aset fisik dapat dimulai dengan mengidentifikasi, dan merinci masalah yang dihadapi. Kemudian mencari dan mengajukan beberapa alternatif solusi, menganalisis setiap alternatif solusi kebutuhan aset, memilih satu dari beberapa solusi yang tepat, dan diakhiri oleh tahap perancangan kebutuhan aset berdasarkan kerekayasaan yang sesuai kebutuhan tersebut.

Pada proses perencanaan kebutuhan aset fisik dimaksud, memerlukan analisis kritis antara lain menggunakan analisis optimisasi atau analisis optimasi, dan kemungkinan dibutuhkan analisis penggunaan tertinggi dan terbaik atau *Highest and Best Use Analysis* (HBU *analysis*). Pada tahap perencanaan kebutuhan aset fisik juga perlu analisis prakiraan, baik prakiraan untuk input maupun output yang dihasilkan oleh organisasi yang bersangkutan. Analisis prakiraan diperlukan, karena tentu berhubungan dengan penyediaan aset fisik yang dibutuhkan guna memenuhi operasi organisasi.

Berkenaan dengan langkah strategis organisasi, kompleksitas perencanaan kebutuhan aset dimulai dari analisis aset strategis yang dibutuhkan untuk mendukung pencapaian VMTS. Pada tahap tersebut, dilakukan analisis investasi, ketersediaan aset fisik di pasar untuk memenuhi kebutuhan, dan analisis teknis lainnya. Analisis kritis juga diperlukan untuk menentukan skala prioritas kebutuhan aset, menentukan spesifikasi dan standar aset yang dibutuhkan, pemenuhan syarat dan prosedur perencanaan, dan upaya menghindari terjadinya penyimpangan dalam perencanaan kebutuhan termasuk penyimpangan yang berindikasi penyelewengan misal adanya KKN (Korupsi, Kolusi dan Nepotisme).

Kesalahan dalam menentukan prioritas urutan dan skala kepentingan dapat berakibat fatal risikonya bagi organisasi. Berbagai risiko akan diderita antara lain risiko bagi anggaran dan investasi. Misal sebuah Pemda memiliki dana sangat terbatas perlu mengembangkan layanan publik di sebuah pedesaan tertinggal di daerah terpencil, apakah lebih dulu memprioritaskan layanan kesehatan, pendidikan atau transportasi? Tentu saja berdasarkan unsur kemanusiaan yang lebih diutamakan terlebih dahulu memenuhi

BAB 2



PEMAHAMAN DASAR MANAJEMEN ASET FISIK

"Mungkin sangat banyak yang ingin kita ketahui, namun hanya sedikit yang dipahami, atau sebaliknya. Pilihannya generalis atau spesialis, banyak tahu dengan pemahaman dangkal, atautkah pemahaman mendalam dari perihal sedikit."

Tujuan Belajar

Setelah mempelajari bab ini diharapkan dapat:

1. menjelaskan kembali definisi aset, manajemen aset dan manajemen aset fisik
2. menyebutkan dan menjelaskan tujuan serta manfaat manajemen aset
3. menyebutkan dan menjelaskan asas-asas serta prinsip-prinsip manajemen aset.

Garis Besar Isi Bab 2

PEMAHAMAN DASAR MANAJEMEN ASET FISIK

1. Introduksi
2. Definisi Manajemen Aset Fisik
3. *Real Estate, Real Property, Personal Property*
4. *Bundle of Right*
5. Fungsi Manajemen Aset
6. Tujuan dan Manfaat Manajemen Aset
7. Asas dan Prinsip Manajemen Aset
8. Hibrida Keilmuan Manajemen Aset
9. Soal untuk Latihan

1. INTRODUKSI

Pada bab 2 ini dipaparkan mengenai pemahaman dasar mengenai manajemen aset. Hal ini menjadi materi awal yang sangat mendasar untuk memahami manajemen aset. Berkenaan dengan hal tersebut,

aset finansial hanya satu di antara jenis aset-aset lainnya. Pada paparan di bawah ini, manajemen aset yang dimaksudkan mencakup semua jenis aset.

Manajemen aset mencakup dua kata “manajemen” dan “aset.” Manajemen menurut George R. Terry (Sugiama, 2010) “*management is a distinct process consisting of planning, organizing, actuating, and controlling, utilizing in each both science and art, and followed in order to accomplish predetermined objective.*” Berdasarkan definisi ini, terdapat proses manajemen yang mencakup empat fungsi dasar yakni *Planning, Organizing, Leading, dan Controlling* (POAC). Keempat fungsi dasar tersebut dimaksudkan untuk mengkoordinasikan berbagai sumber daya antara lain tanah, tenaga kerja, modal, dan informasi secara efisien untuk mencapai tujuan organisasi (Mescon, 2002:152, Sugiama, 2010).

Manajemen aset merupakan disiplin ilmu formal untuk mengelola aset secara rasional. Sebagai sebuah keilmuan formal, manajemen aset di dalamnya mencakup:

1. rangkaian aturan (*rules*) dan prinsip-prinsip (*principles*),
2. proses dan prosedur (*procedures*),
3. *standard* dan sejumlah dokumen pelaksanaan (*standards and guidance documents*).

Manajemen aset didefinisikan dalam ungkapan kata beragam oleh para ahli, namun pada dasarnya memiliki arti sama. Pada Institute of Asset Management UK mendefinisikan “manajemen aset adalah kumpulan dari berbagai disiplin ilmu, metodologi, prosedur dan peralatan untuk mengoptimalkan dampak bisnis selama aset tersebut beroperasi, dipandang dari sisi biaya, kinerja dan paparan terhadap risiko (berhubungan dengan ketersediaan atau availabilitas, efisiensi, kualitas, perpanjangan umur operasional, serta kepatuhan terhadap peraturan/keselamatan/lingkungan) dari aset-aset fisik perusahaan” (Mitchel, 2006:11). Sebagaimana dinyatakan dalam definisi tersebut, menarik antara lain bahwa manajemen aset itu merupakan “**hibrida**” dari beberapa keilmuan. Artinya manajemen aset mencakup beragam ilmu. Manajemen aset juga mencakup konsep dan prinsip pengelolaan risiko meliputi: “availabilitas, efisiensi, kualitas, perpanjangan umur operasional, kepatuhan terhadap peraturan, dan keselamatan/lingkungan.” Mari kita tinjau definisi lainnya dari

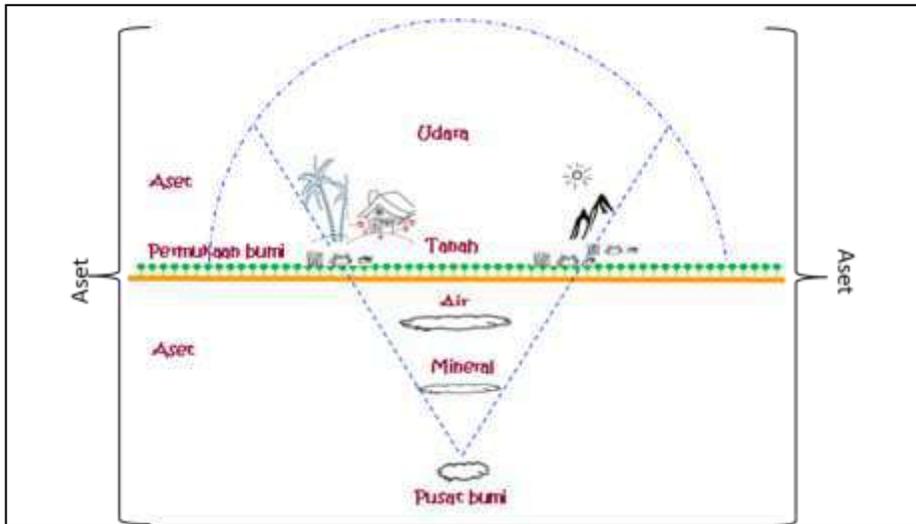
Brinkman (1999): “*Asset management is a process to manage demand and guide acquisition, use and disposal of assets to make the most of their service delivery potential, and manage risks and costs over their entire life.*” Definisi ini dengan tegas memberi arti bahwa, manajemen aset itu sebuah proses untuk mengelola permintaan dan penguasaan (kepemilikan), menggunakan, serta memusnahkan aset tersebut. Berarti, manajemen aset itu “mencakup pengelolaan untuk semua tahap dalam siklus aset,” mulai pengadaan hingga pemusnahan. Manajemen aset juga ditujukan untuk memenuhi kebutuhan pihak tertentu. Pada manajemen aset juga diperlukan pengelolaan risiko dan biaya untuk setiap tahap dalam siklus aset tersebut.

Definisi berikut ini menegaskan bahwa, “*Asset management is the process of organising, planning, designing and controlling the acquisition, care, refurbishment, and disposal of infrastructure and engineering assets to support the delivery of services* (Brown dkk., 2012:4).” Definisi tersebut menunjukkan bahwa, manajemen aset itu mencakup perencanaan, pengorganisasian, merancang dan mengendalikan penguasaan, memelihara, memperbaiki, dan menghapuskan infrastruktur serta aset kerekayasaan tersebut untuk mendukung penyampaian layanan. Selain itu ditegaskan bahwa, pengelolaan aset itu mencakup objek yang dikelolanya berupa aset infrastruktur dan kerekayasaan. Aset infrastruktur dapat berupa jalan, jembatan, waduk, irigasi, bangunan dan infrastruktur lainnya. Adapun aset kerekayasaan misal lahan dan bangunan pabrik termasuk peralatan mesin dan perlengkapan pabrik tersebut.

Lebih lanjut dinyatakan Brown dkk. (2012:4): “*It is a systematic, structured process covering the whole life of physical assets.*” Manajemen aset itu merupakan proses yang sistematis dan terstruktur mencakup rentang waktu selama umur aset fisik bersangkutan. Artinya pengelolaan aset itu dilakukan secara sistematis dan terstruktur sejak aset itu direncanakan untuk memenuhi kebutuhan, pengadaan aset, mendata dan mencatat aset, menilai, menggunakan dan memanfaatkan, memelihara, hingga menghapuskan aset yang telah usang, dan jika memungkinkan mengalihkan aset tersebut ke pihak lain.

Definisi lain dinyatakan oleh Hasting (2010:4) dalam bukunya berjudul *Physical Asset Management*:

“Given a business or organizational objective, Asset Management is the



Gambar 2.2 Cakupan Aset Secara Umum

Real estat meliputi semua bentuk tanah dan yang bersifat permanen melekat pada tanah. Jika berdiri sebuah bangunan gedung, maka bukan hanya tanah dan gedungnya saja yang menjadi real estat, namun termasuk semua bagian dari fasilitas inti dan fasilitas pendukung yang bersifat permanen untuk bangunan tersebut misal jaringan sistem pengairan (*plumbing*), jaringan kabel listrik, jaringan telekomunikasi, *lift*, *escalator*, sistem jaringan tata udara gedung, drainase, dan semua objek yang melekat permanen pada gedung tersebut, maka semua objek bersangkutan termasuk ke dalam kelompok real estat.

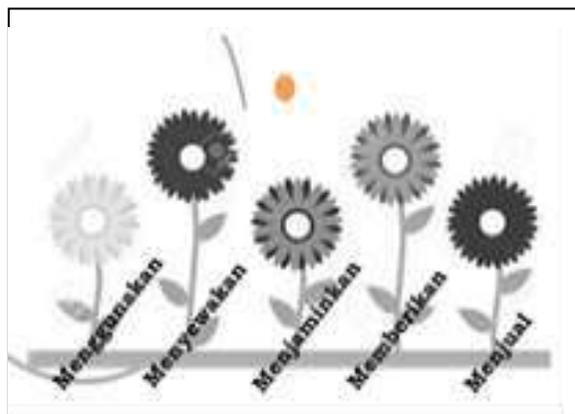
Property

Property adalah kumpulan hak kepemilikan untuk segala sesuatu objek yang dilindungi secara hukum, sehingga melekat hak yuridis bagi pemiliknya. “Properti adalah konsep hukum yang mencakup kepentingan, hak dan manfaat yang berkaitan dengan suatu kepemilikan” (MAPPI, 2015). Berkenaan dengan hal tersebut, maka ”properti memperhatikan konsep hukum dari properti yang meliputi segala sesuatu yang merupakan konsep kepemilikan atau hak dan kepentingan yang bernilai, berbentuk benda atau bukan (*corporeal or non corporeal*) berwujud atau tidak berwujud, dapat dilihat atau tidak, yang memiliki nilai tukar atau yang dapat membentuk kekayaan

kepada pihak lain. Gambar 2.3 menunjukkan 5 (lima) macam kombinasi hak yang tercakup dalam *bundle of right*. Pemilik tanah tersebut dapat menggunakannya misal untuk menempati tanah tersebut sebagai lahan rumah tinggal, atau mungkin menggunakannya untuk bercocok tanam. Pemilik juga dapat mengubah permukaan tanah umpama melakukan *landscaping* agar nilai dan kegunaan tanahnya meningkat.

Pemilik tanah mempunyai hak untuk menyewakan tanah tersebut kepada pihak lain. Penyewaan mungkin dalam keadaan utuh sebagai tanah kavling, atau disewakan setelah melakukan pengembangan atas tanah tersebut. Umpama tanah dimatangkan untuk tempat parkir, dan setelah disiapkan semua fasilitas utama serta pendukungnya disewakan untuk layanan parkir kepada pihak pengelola parkir.

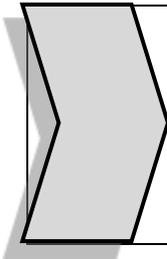
Pemilik tanah juga mempunyai hak untuk menjaminkan tanahnya kepada bank atau pihak lain sebagai agunan sejumlah pinjaman dana. Berdasarkan tanah yang dijaminkan tersebut, pihak pemberi pinjaman memiliki kepastian untuk keamanan dana yang dipinjamkannya. Jika suatu ketika, pihak peminjam tidak dapat melunasi utangnya, maka tanah yang dijaminkan tersebut dapat dilelang sesuai perjanjian.



Gambar 2.3 *Bundle of Right*

Pemilik hak tanah dapat memberikan kepada pihak lain sesuai kehendaknya. Pemberian tanah tersebut mungkin dalam bentuk mewariskan kepada ahli warisnya. Selain itu, pemilik dapat

BAB 3



JENIS DAN SIKLUS ASET FISIK

“Dinamika kehidupan ditandai oleh kemampuan memecahkan satu masalah ke masalah lain, hanya yang cerdas akan mencapai derajat tinggi menapaki hingga akhir siklus hidupnya, hidup bermakna bagi sesama.”
(Bandung, 02 Mei 2020)

Tujuan Belajar

Setelah mempelajari bab ini diharapkan dapat:

1. menyebutkan dan menjelaskan kembali jenis-jenis aset.
2. menjelaskan aset infrastruktur khususnya mengenai pengertian, tujuan, jenis, dan komponen infrastruktur fisik.
3. menggambarkan dan menjelaskan tahap-tahap dalam siklus aset.
4. menjelaskan kembali struktur pengelolaan aset.

Garis Besar Isi Bab 3

JENIS DAN SIKLUS ASET FISIK

1. Introduksi
2. Jenis Aset
3. Aset Infrastruktur
4. Siklus Aset
5. Struktur Organisasi Pengelolaan Aset
6. Soal untuk Latihan

unsur antara lain estetika atau keindahan, memiliki nilai fungsi, memberikan kenyamanan, dan sesuai dengan perkembangan atau tuntutan zaman, serta rancangannya memiliki makna tertentu. Arsitektur mungkin hanya bersifat fungsional atau mungkin juga sebuah refleksi dari berbagai derajat lingkungan sosial, ekonomi, budaya, kondisi politik dan bahkan mungkin ekspresi untuk tujuan-tujuan simbolis tertentu.



Gambar 15.5 Contoh Arsitektur Bangunan Rumah Adat di Pulau Samosir, dan Gedung yang Estetis di Rusia

Suatu karya arsitektur dapat berupa proses pemecahan masalah atau karya dari proses perancangan. Sebuah **karya arsitektur harus memenuhi 3 fungsi:**

1. fungsi sisi peruntukkan,
2. fungsi sisi teknis, dan
3. fungsi sisi estetis.

Artinya, sebuah karya arsitektur harus dapat menunjukkan ungkapan yang mampu bertahan dan menampilkan sebagai objek yang indah, atau sebagai dokumen sejarah dan budaya, dapat pula mewakili budaya masyarakat pada masanya, bahkan untuk arsitektur tertentu dapat mengespresikan *social art* pada sebuah masyarakat tertentu. Misal arsitektur tradisional di Bali dapat diartikan sebagai tata ruang, dan tata bentuk yang pembangunannya didasarkan pada “nilai dan norma-norma,” baik yang tertulis maupun tidak tertulis, diwariskan secara turun-temurun di daerah Bali. Tata bangunan gedung di Bali sangat memperhatikan penampilan fisik, baik tampilan luar (*exterior*)

DAFTAR PUSTAKA

- Adetiloye, Kehinde Adekunle dan Patrick Omoruyi Eke, (2014), *A Review Of Real Estate Valuation And Optimal Pricing Techniques*, Asian Economic and Financial Review, 4(12):1878-1893
- Aditya, Parida (2016), *Asset performance measurement and management: Bridging the gap between failure and success*, Conference Paper, Division of Operation and Maintenance Engineering, Luleå University of Technology, 971 87 Luleå, Sweden
- Ahlstrom, Par dan Roy Westbrook (2003), *Implications of mass customization for operations management: An exploratory survey*, International Journal of Operations & Production Management, **Vol. 19 No. 3**, pp. 262-274,
- Ahuja, I.P.S. and Khamba, J.S., (2008), *Total productive maintenance – literature review and directions*, International Journal of Quality and Reliability Management, Vol 25 (7), pp. 709–756
- Amadi-Echendu, Joe E., Kerry Brown., Roger Willett., Joseph Mathew (2011), *Definitions, Concepts and Scope of Engineering Asset Management* Engineering Asset Management Review, Springer, London
- Andrianto, Tomy dan A Gima Sugiana, *The Analysis of Potential 4A's Tourism Component in the Selasari Rural Tourism, Pangandaran, West Java*, Asia Tourism Forum 2016 – The 12th Biennial Conference of Hospitality and Tourism Industry in Asia., The authors–Published by Atlantis Press (ATF-16)., pp. 0138- 0144
- Armstrong, John dkk, (2008), *Maintenance Engineering And Management: A guide for designers, maintainers, building owners and operators, and facilities managers*; CIBSE Maintenance Task Group; CIBSE Guide M; The Chartered Institution of Building; Services Engineers London
- Armstrong, Michael, (2006), *Performance Management*, Third Edition, Kogan Page, London and Philadelphia
- Arrowsmith, Sue., John Linarelli & Don Wallace, (2015), *Regulating Public Procurement: National and International Perspective*, Kluwer Law international, Netherland
- Basheka, Benon (2009), *International Handbook of Public Procurement*, Chapter 6: *Public Procurement Reforms in Africa: A Tool for Effective Governance of the Public Sector and Poverty Reduction*, CRC Press, London
- Bediako, Peter Asare dan Osman Issah (2016)., *The Effects Of Perceived Usefulness And Satisfaction On Acceptance Of Procurement Practices*; Article · January 2016., International Journal of Economics, Commerce and Management., United Kingdom Vol. IV, pp. 95-120.
- Bishoff, Louis., Rob Childs., dan Lisa Roberts, (2009), *Guidelines for Infrastructure Asset Management In Local Government*, Department of Provincial and Local Government, Department Provincial and Local Government Republic of South Africa, Pretoria
- Brinkman, Richard (1999), *Strategic Asset Management Framework: Achieving better value for South Australians from our investment in State Assets*,

- NZTA, (2009), *New Zealand NZ Transport Agency's Procurement Manual*, New Zealand Transport Agency Government
- OGC, (2008), *An Introduction to Public Procurement*, Office of Government Commerce, Crown Copyright, London, Sumber: www.ogc.gov.uk
- Pertamina, (2012) Kumpulan Data dari berbagai sumber bacaan tentang Aset Pertamina, Jakarta
- Purnomo, Hadi (2012), *Inventarisasi Aset Pemerintah Bermasalah*, Kompas.com, Jakarta, Terbit edisi: 29/05/2012
- Pusma (2015), *Laporan Kajian Identifikasi Kebutuhan dan Inventarisasi BMD Pemerintah Kabupaten Bandung*, UPPM Polban, Pusat Studi manajemen Aset, Politeknik Negeri Bandung
- SAGB, South Australian Government Buildings, (2017), *Strategic Asset Management Framework A Guide for Managing*, South Australian Government Buildings Updated on 01 February 2017 Knet Document #11218796 Version 0.10
- SMMT, (2013), *Total Productive Maintenance*, Industry Forum Ltd, Birmingham Business Park, Birmingham, UK, Sumber: www.industryforum.co.uk
- SPI (2015), *Kode Etik Penilai Indonesia & Standar Penilaian Indonesia*, Edisi 4, Masyarakat Profesi Penilai Indonesia (MAPPI), Jakarta
- Standar ISO 19011, Panduan Audit
- UK, (2013), Department of Finance website, sumber: <https://www.finance->
- USPAP (2020), Uniform Standards of Professional Appraisal Practice (USPAP), The Appraisal Foudation, Authorize by Congress as the Source of Appraisal Standard and Appraisal Qualifications, Sumber; http://www.appraisalfoundation.org/TAF/Standards/Appraisal_Standards/TAF/USPAP.aspx?hkey=5a640dda-464d-4683-b4e1-190201e0eda7

---agisu---