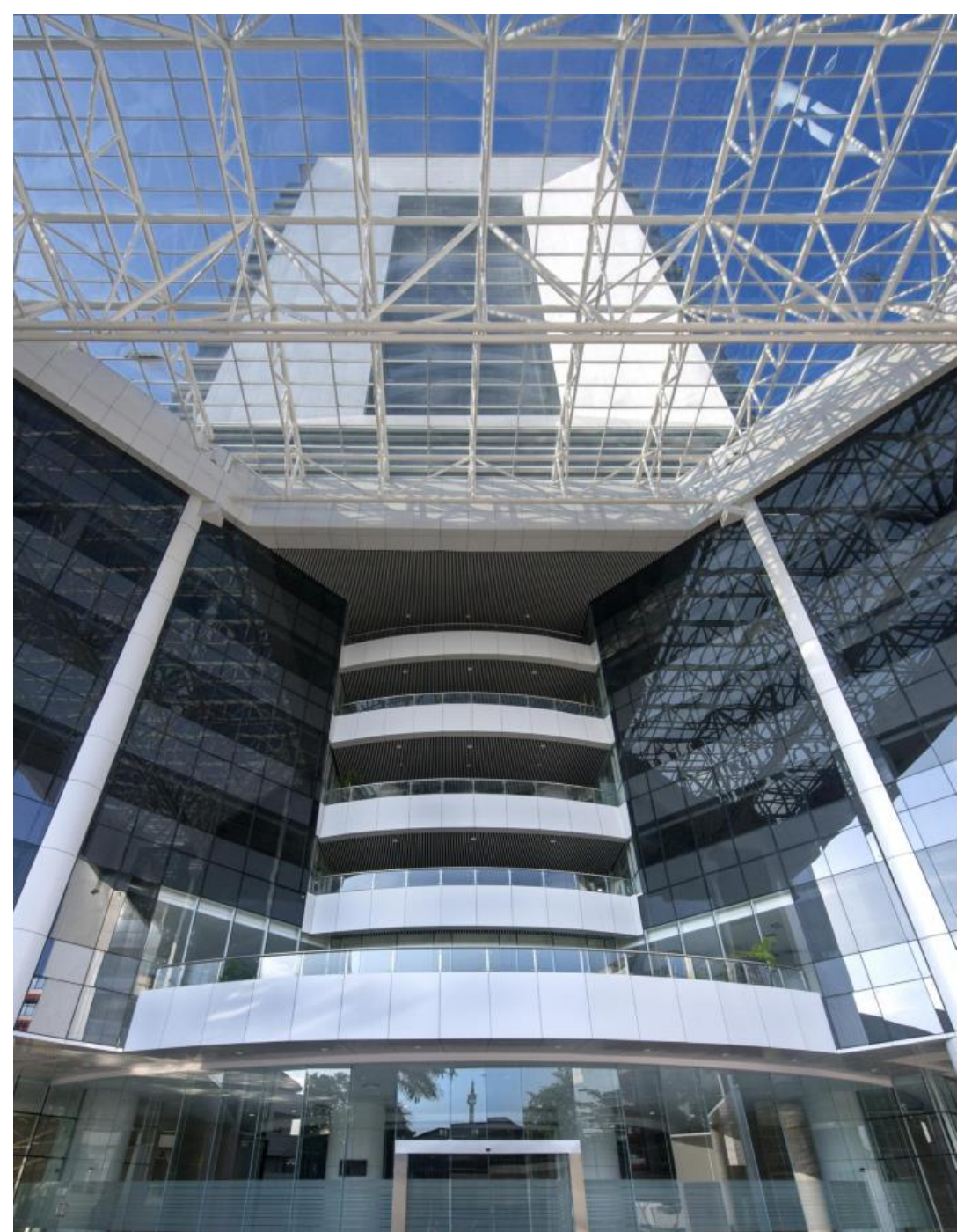


# PREMIS (Preservation Metadata Implementation Strategies) : Metadata Preservasi Digital

Teguh Gondomono

(Pustakawan Perpustakaan Nasional RI)



## Biodata



Nama : Teguh Gondomono, S.IP.  
Tempat/Tgl. : Cilacap, 26 Juli 1980  
Instansi : Pusat Bibliografi dan Pengolahan  
Bahan Perpustakaan. Perpustakaan  
Nasional RI  
Jabatan : Pustakawan Ahli Muda  
Email : [teguh1980@gmail.com](mailto:teguh1980@gmail.com)  
Telp/WA : 081280203605

- Diklat Manajemen Koleksi Audio Visual yang diselenggarakan oleh Perpustakaan Nasional bekerjasama dengan SEAPAVA, 2006.
- Diklat Pengolahan Perpustakaan berbasis MARC, 2009.
- Tim Pembangunan Sistem e-Deposit Perpustakaan Nasional, 2017-2019.
- Studi banding untuk mempelajari Deposit Karya Elektronik di National Library of Australia, Canberra, Australia, 2018.
- Studi banding untuk mempelajari Repositori Digital System pada National Diet Library, Tokyo, Jepang, 2019

# Agenda

- Pengantar Metadata
- Pengenalan PREMIS
  - PREMIS Data Model
  - PREMIS Data Dictionary
- Penutup



# Pelestarian Digital

Emulasi vs. Migrasi	OAIS (The Open Archival Information System)	Repositori digital	<b>PREMIS</b>
Authenticity	Checksum file	<b>DROID</b>	Aksesibilitas
Kurasi digital	Validasi format file	Refreshing	Green preservation
Digital obsolescence	<b>Born digital</b>	Preservation vs. curation	<b>It's not just storage</b>

# Pengantar Metadata

Metadata adalah data terstruktur yang menggambarkan informasi objek, seperti buku, gambar, dan peta, tetapi juga objek lainnya. Metadata sebagai sarana utama untuk mengakses, mengelola, dan memahami objek-objek tersebut (Dappert, [Guenther](#), & [Peyrard](#), 2016).

Metadata didefinisikan data tentang data atau informasi tentang informasi.

# Jenis-jenis metadata

- **Metadata deskriptif**

adalah data atau informasi menggambarkan suatu konten suatu sumber informasi yang bertujuan untuk penemuan dan identifikasi. Metadata deskriptif berisi elemen-elemen seperti judul, pengarang, subjek/kata kunci, abstrak. (cth. MARC, DublinCore, MODS, EAD)

- **Metadata administratif**

Metadata administratif mengacu pada informasi yang diperlukan untuk mengelola sumber informasi, mencakup informasi kapan dan bagaimana sumber informasi dibuat, format file, dan informasi teknis terkait lainnya. Metadata administratif meliputi: metadata teknis, metadata preservasi, dan metadata mengenai hak cipta.

- **Metadata struktural**

Metadata struktural merupakan jenis metadata yang berguna untuk menyatukan objek digital menjadi kesatuan yang terstruktur dan terhubung satu sama lain

Jenis metadata	Atribut	Fungsi
Metadata deskriptif	Judul, Pengarang, Subjek, jenis sumber informasi, publikasi	Identifikasi dan penemuan kembali sumber informasi. Interoperabilitas
Metadata teknis	format file, ukuran file, tanggal pembuatan, kompresi	interoperabilitas manajemen objek digital preservasi
Metadata preservasi	Aktifitas kegiatan preservasi, seperti checksum integrity, bitpreservation, migrasi, identifikasi file, validasi, dsb.	interoperabilitas manajemen objek digital preservasi
Metadata hak cipta	hak cipta Lisensi pemilik hak cipta	interoperabilitas manajemen objek digital
Metadata struktural	urutan dan tingkatan yang terstruktur serta hubungan satu dengan yang lainnya	Navigasi

Sumber : Woolcott, Liz. (2017).

Browser tabs: (1) WhatsApp, Review Pemantauan B..., PowerPoint Presentat..., PanelAccess policies, logo perpustakaan na, New Tab

URL: edeposit.perpusnas.go.id/admin/collection/monitoring/review/54111

Hello, Teguh Gondomono

Last Login : 2022-07-27 10:00:24

### Meta Data

Penerbit	Deepublish
Judul	Buku panduan guru biologi terintegrasi nilai-nilai Islam
Tipe	Elektronik
ISBN	978-623-02-3415-6
Preview	1-9
Bulan Terbit	September
Tahun Terbit	2021
Tempat Terbit	KABUPATEN SLEMAN
Total Halaman	
Dimensi	25 Cm
Ilustrasi	
Kategori	Non fiksi (buku ilmiah, buku ilmiah populer, buku populer, biog...
Subjek	


Buku Panduan Guru Biologi Terinteerasi Nilai-Nilai Isl...

Tanggal Terima: 07/27/2022

Hak Akses: Akses hanya preview file secara online, namun tetap dapat di dayagunakan di lingg perpustakaan nasional RI dengan jaringan internet LAN

### Technical Metadata

- Ukuran: 23 MB
- Ekstensi: pdf
- Mime: application/pdf
- Hash: 07e4dbeb71cb9f49e49496c81a1f6b5b
- Metode: Mandiri



Metadata deskriptif

Metadata teknis

Metadata hak cipta



# Metadata Preservasi Digital

- Metadata Digital Preservasi =  
Metadata untuk memastikan aksesibilitas jangka panjang sumber daya digital
- Objek digital harus mendeskripsikan diri sendiri
- Harus dapat mendeskripsikan, mengelola, dan menemukan secara independen dari sistem yang digunakan untuk membuatnya XML (dapat dibaca oleh mesin dan manusia)
- Sering dibundel dengan file konten dalam paket informasi.

# Metadata Preservasi Digital

**Domain**

Born digital



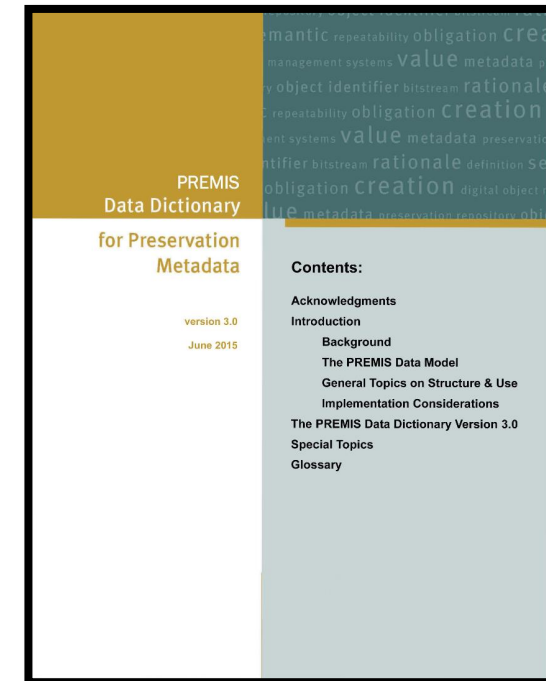
Digitized



# PREMIS

PREMIS akronim dari **P**reservation **M**etadata **I**mplementation **S**trategies.  
Standar yang telah diakui (de-facto) metadata preservasi.

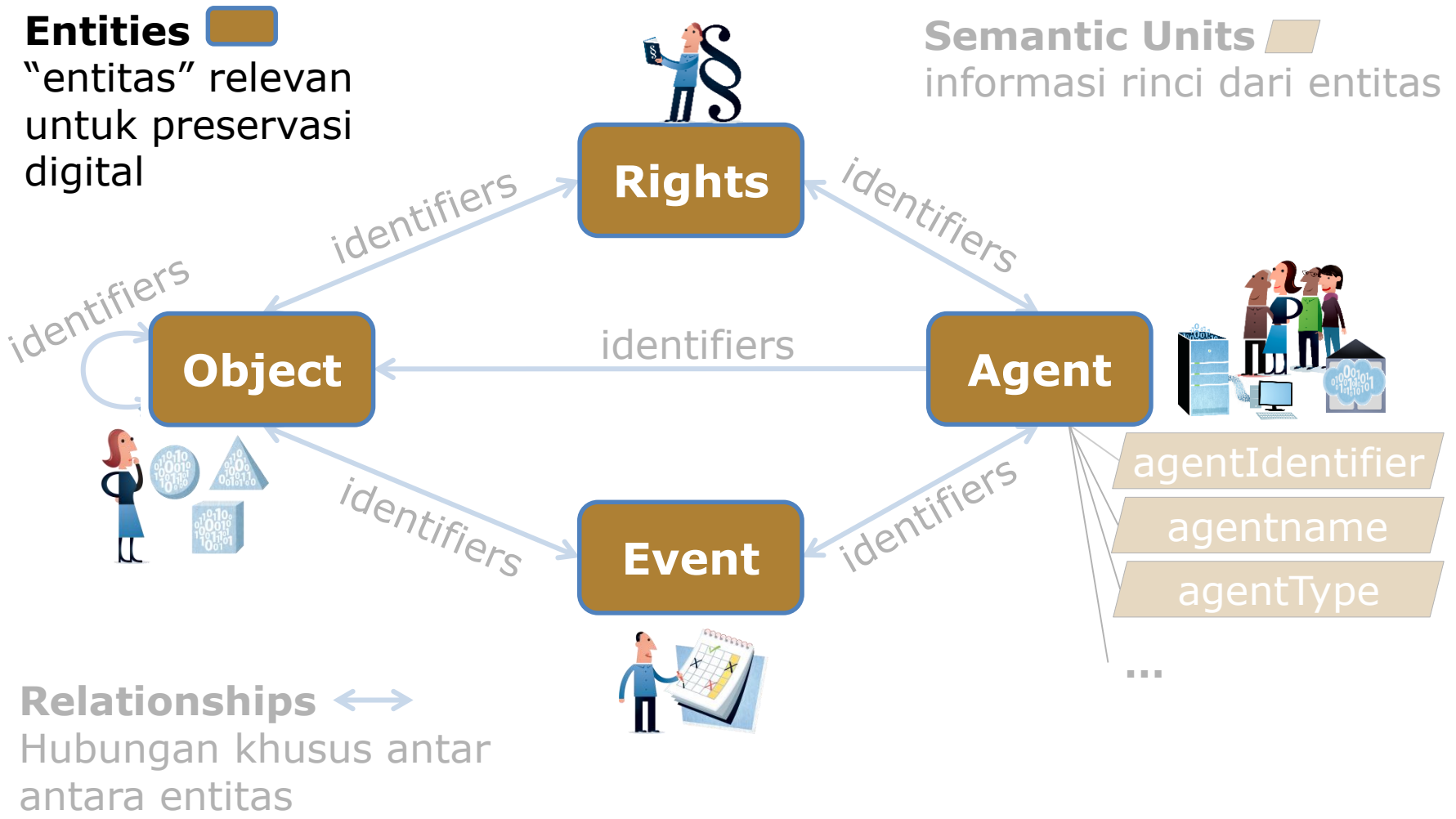
- **2003** OCLC (Online Computer Library Center) dan RLG (The Research Libraries Group) bersama-sama membentuk kelompok kerja PREMIS (Preservation Metadata: Implementation Strategies). Keanggotaan kelompok kerja PREMIS mencakup lebih dari 30 peserta, mewakili lima negara berbeda, yang berasal dari perpustakaan, museum, arsip, lembaga pemerintah, dan sektor swasta.
- **Mei 2005** dengan dirilisnya PREMIS Dictionary Data (kamus data PREMIS) untuk metadata pelestarian dan laporan Akhir Kelompok Kerja PREMIS. Selain Kamus Data, kelompok kerja juga menerbitkan satu set skema XML (XML Scheme).
- **Maret 2008:** PREMIS Data Dictionary for Preservation Metadata, version 2.0
- **Januari 2011:** PREMIS Data Dictionary for Preservation Metadata, version 2.1
- **Juni 2015:** PREMIS Data Dictionary for Preservation Metadata, version 3
- <http://www.loc.gov/standards/premis/> (informasi lengkap)



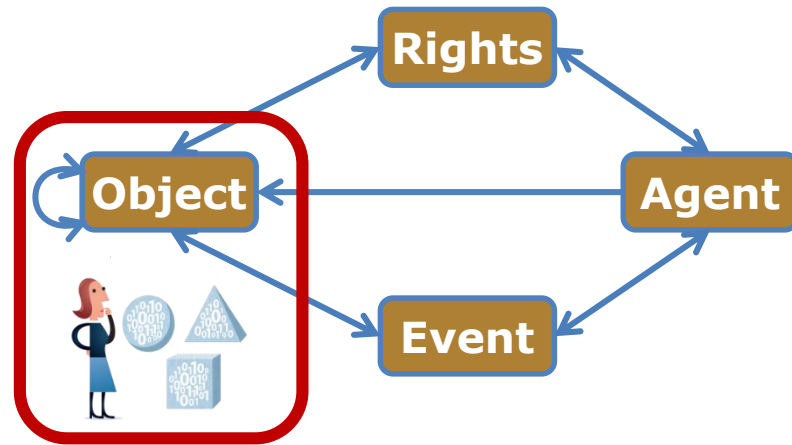
# PREMIS Data Model

*PREMIS data model* merupakan model data yang dirancang untuk mengetahui entitas dan hubungan diantara entitas-entitas tersebut. *Premis Data Model* mendefinisikan empat entitas penting dan saling terkait satu dengan lainnya dalam kegiatan pelestarian digital: *Objects, Events, Agents and Rights*.

# PREMIS - Data model



# Objects



contoh:

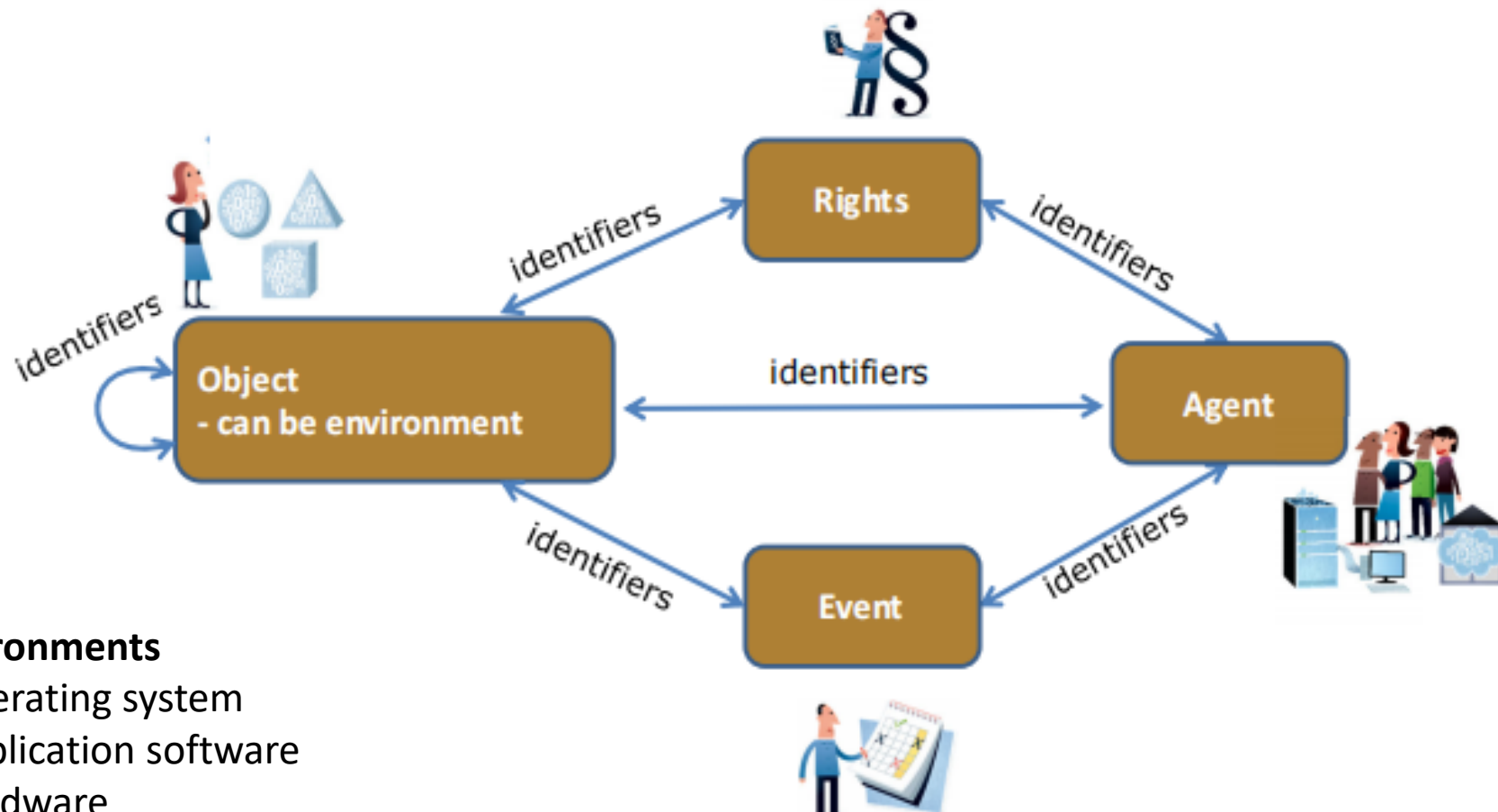
- File PDF
- Gambar
- File suara
- File video

Object adalah unit informasi diskrit dalam bentuk digital untuk pelestarian digital. objek terdiri dari 3 kategori :  
*file*. Urutan byte yang dinamai dan diurutkan yang diketahui oleh sistem operasi.

*Bitstream. Bytestream* adalah urutan bit atau urutan data yang ditransmisikan secara terus menerus.

*Representasi (Representation)*. Representasi digital adalah kumpulan *file* digital yang disimpan.

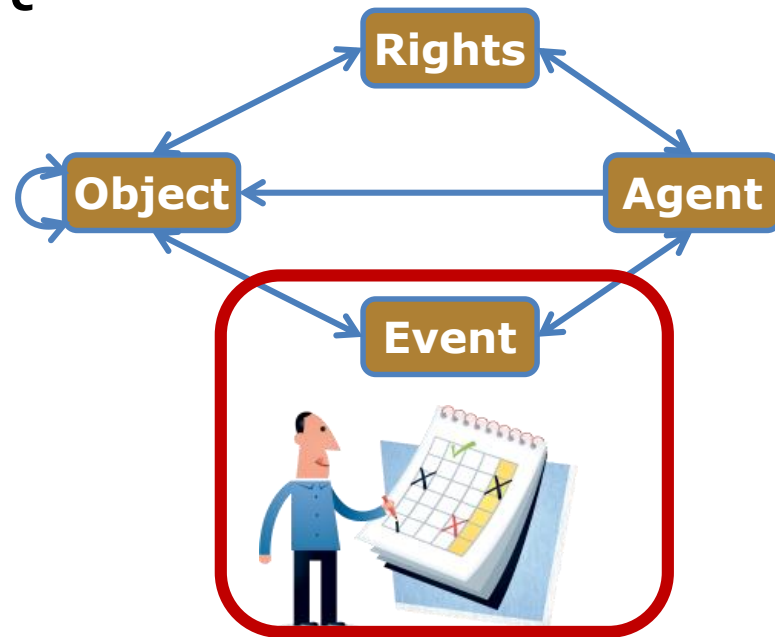
# Data Model - environments



## environments

- Operating system
- Application software
- Hardware
- Computing resources

# Event



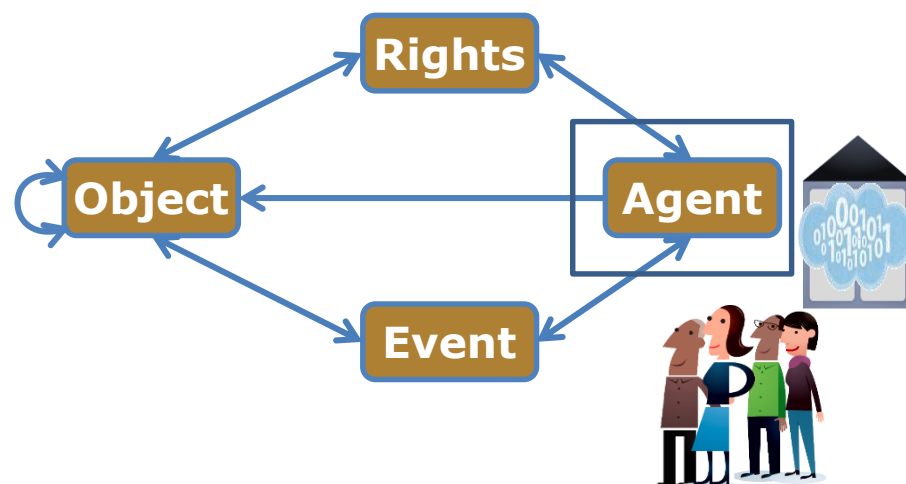
contoh:

- Validasi (Event)  
e.g. menggunakan JHOVE
- Identifikasi file (Event)
- dsb

- Tindakan yang melibatkan atau berdampak pada setidaknya satu Objek atau Agen
- Dapat mendokumentasikan asal digital, diperlukan untuk melacak sejarah Object



# Agent

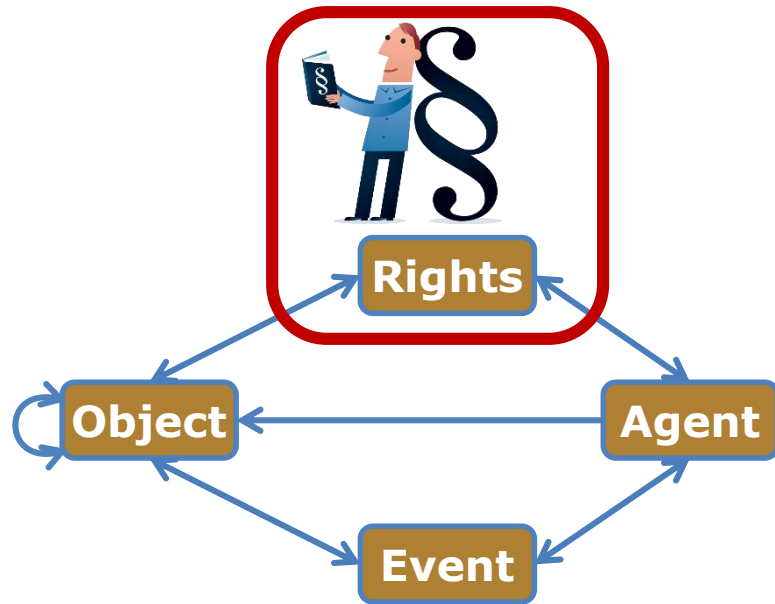


- Orang, organisasi, atau software program/system
- Ditujukan hanya untuk mengidentifikasi agen, dan untuk memungkinkan penautan dari jenis entitas lain.

Contoh:

- M. Syarif (orang)
- Perpustnas (Lembaga)
- JHOVE version 1.5, DROID (a software program/tools)

# Rights



Contoh:

- **Wajib Serah** memberikan **ijin kepada Perpustakaan terkait dengan UU SSKCKR**

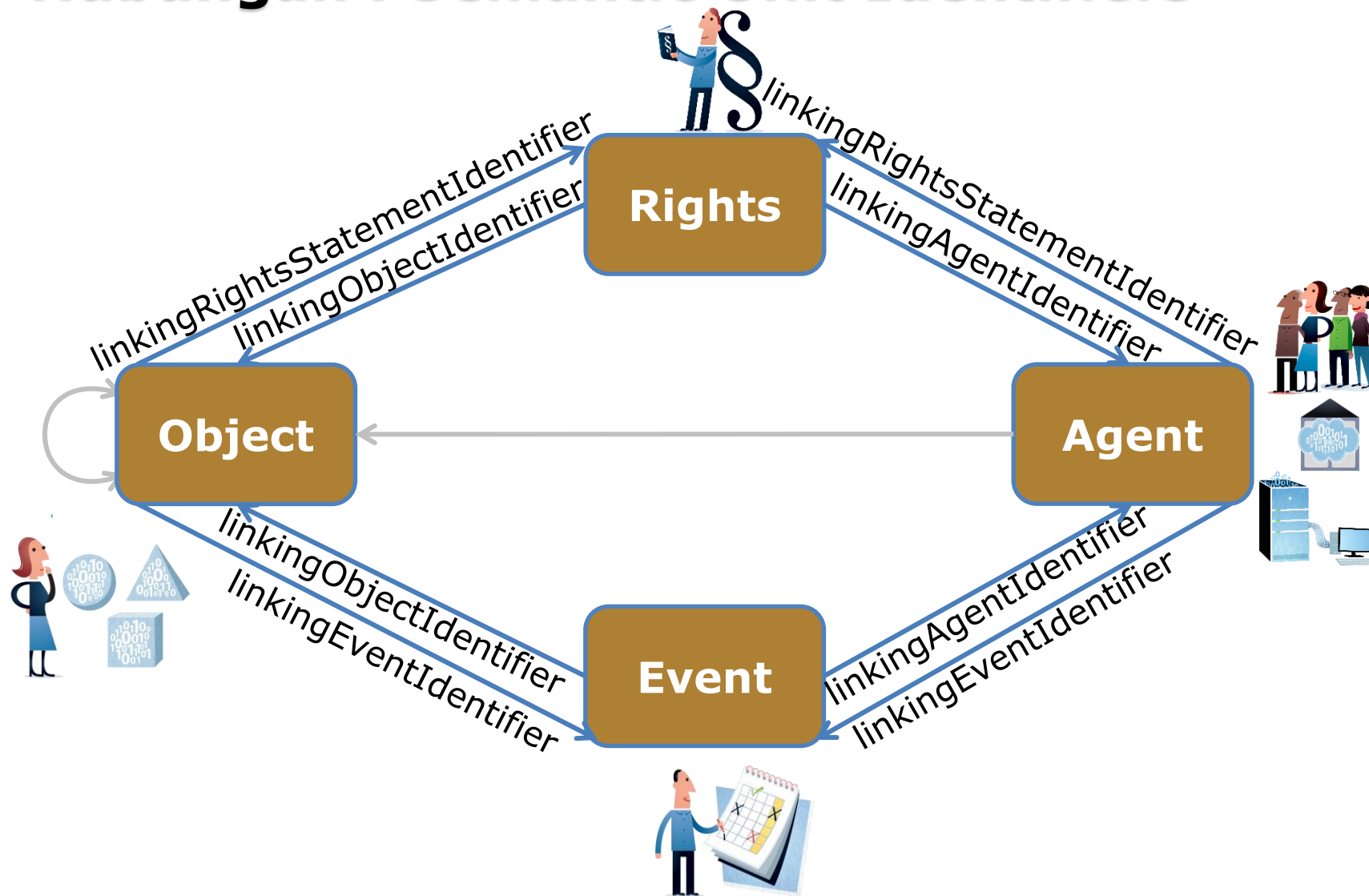
- Hak untuk melakukan tindakan yang terkait dengan Objek dalam repositori.

Rights mencakup :

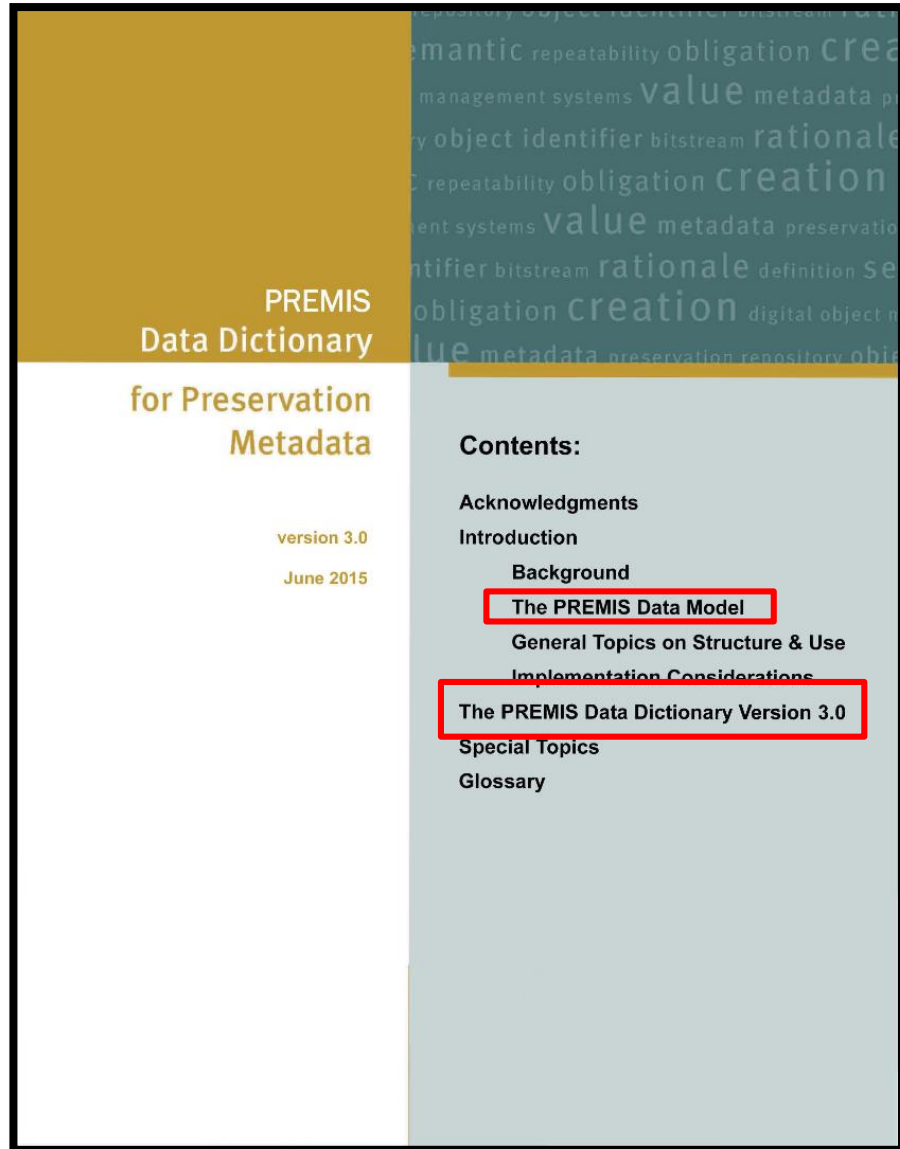
- ❖ Pernyataan mengenai hak cipta ([\*copyright\*](#))
- ❖ Pernyataan kebijakan organisasi/institusi ([\*institutional policy\*](#))
- ❖ Pernyataan ijin ([\*license\*](#))
- ❖ Pernyataan undang-undang atau peraturan ([\*statute\*](#))



# Hubungan : Semantic Unit Identifiers



# Pengenalan PREMIS Data Dictionary



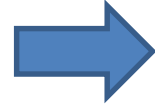
- PREMIS Data Dictionary (PREMIS DD) adalah Model data untuk mengatur/memodelkan tentang metadata pelestarian
- PREMIS DD dapat diimplementasikan, netrak secara teknis, metadata inti
- Unit semantik adalah properti dari suatu entitas Sepotong informasi yang perlu diketahui sebagian besar repositori untuk menjalankan fungsi pelestarian digital

## Data Dictionary (PREMIS 3.0)

<http://www.loc.gov/standards/premis/v3/premis-3-0-final.pdf>

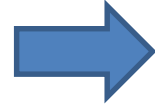
# Keuntungan PREMIS Data Dictionary

**Dapat  
diimplementasi**



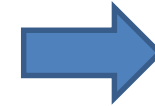
didefinisikan secara ketat, didukung oleh pedoman untuk pembuatan, pengelolaan, dan penggunaan, dan berorientasi pada alur kerja otomatis

**Netralitas Teknis**



tidak ada asumsi yang dibuat tentang teknologi pelestarian, strategi, penyimpanan dan manajemen metadata, dll.

**Informasi inti**



apa yang paling perlu diketahui oleh repositori preservasi untuk melestarikan materi digital dalam jangka panjang

**Mendukung  
preservasi digital**



viabilitas, renderability, pemahaman, keaslian, dan identitas objek digital

# PREMIS Data Dictionary



PERPUSTAKAAN NASIONAL  
REPUBLIK INDONESIA

1.1 objectIdentifier

1.1.1 objectIdentifierType

1.1.2 objectIdentifierValue

Object category (type)

Intellectual Entity

Representation

File

Bitstream

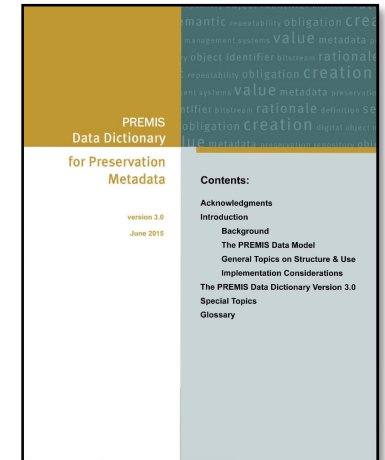
Repeatable (R)

Not Repeatable (NR)

Optional (O)

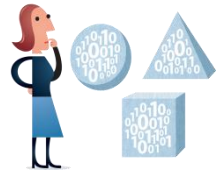
Mandatory (M)

Semantic unit	1.1 objectIdentifier
Semantic components	1.1.1 objectIdentifierType
<b>Entity semantic units</b>	
Defi	<i>NB: Semantic units are applicable for Intellectual Entities, Representations, Files and Bitstreams unless otherwise indicated.</i>
Rate	1.1 objectIdentifier (M, R) 1.1.1 objectIdentifierType (M, NR) 1.1.2 objectIdentifierValue (M, NR)
Data	1.2 objectCategory (M, NR) 1.3 preservationLevel (O, R) [Intellectual Entity, Representation, File] 1.3.1 preservationLevelType (O, NR) [Intellectual Entity, Representation, File] 1.3.2 preservationLevelValue (M, NR) [Intellectual Entity, Representation, File] 1.3.3 preservationLevelRole (O, NR) [Intellectual Entity, Representation, File] 1.3.4 preservationLevelRationale (O, R) [Intellectual Entity, Representation, File] 1.3.5 preservationLevelDateAssigned (O, NR) [Intellectual Entity, Representation, File]
Obj	1.4 significantProperties (O, R) 1.4.1 significantPropertiesType (O, NR) 1.4.2 significantPropertiesValue (O, NR) 1.4.3 significantPropertiesExtension (O, R)
App	1.5 objectCharacteristics (M, R) [File, Bitstream] 1.5.1 compositionLevel (O, NR) [File, Bitstream] 1.5.2 fixity (O, R) [File, Bitstream] 1.5.2.1 messageDigestAlgorithm (M, NR) [File, Bitstream] 1.5.2.2 messageDigest (M, NR) [File, Bitstream] 1.5.2.3 messageDigestOriginator (O, NR) [File, Bitstream]
Rep	1.5.3 size (O, NR) [File, Bitstream]
Obl	
Cre	
Mai	
Usag	



# PREMIS Data Dictionary

## PREMIS entitas 'Object' – Semantic Units



object

1.1 objectIdentifier

1.2 objectCategory

1.3 preservationLevel

1.4 significantProperties

1.5 objectCharacteristics

1.6 originalName

1.7 storage

1.8 signatureInformation

1.9 environmentFunction

1.10 environmentDesignation

1.11 environmentRegistry

1.12 environmentExtension

1.13 relationship

1.14 linkingEventIdentifier

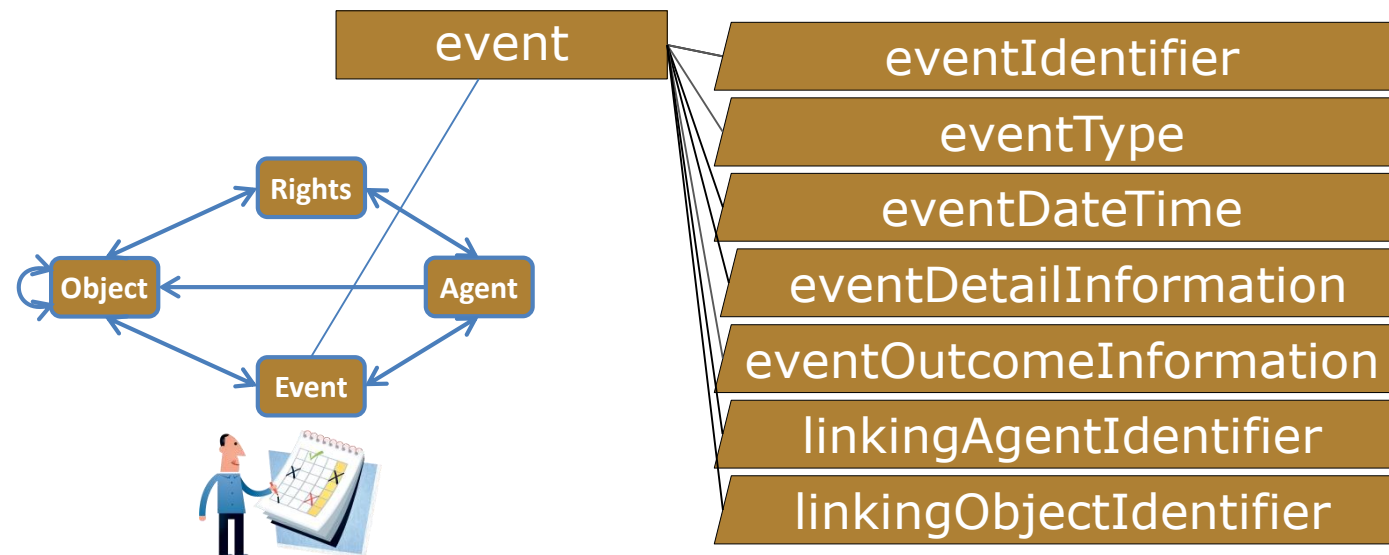
1.15 linkingRightsStatementIdentifier

1.1.1 objectIdentifierType

1.1.2 objectIdentifierValue

# PREMIS Data Dictionary

## PREMIS entitas 'event' – Semantic Units





# PREMIS Data Dictionary

## PREMIS entitas 'event' – Semantic Units

### eventType

- Nama-nama Tindakan/peristiwa (event)

**Ingestion Virus check Validation Fixity check**

**Message digest calculation migration Compression**

**Decompression ...**

- Rekomendasi menggunakan acuan pada kamus kendali yang sudah dibuat/ada, contoh

<http://id.loc.gov/vocabulary/preservation/eventType.html>

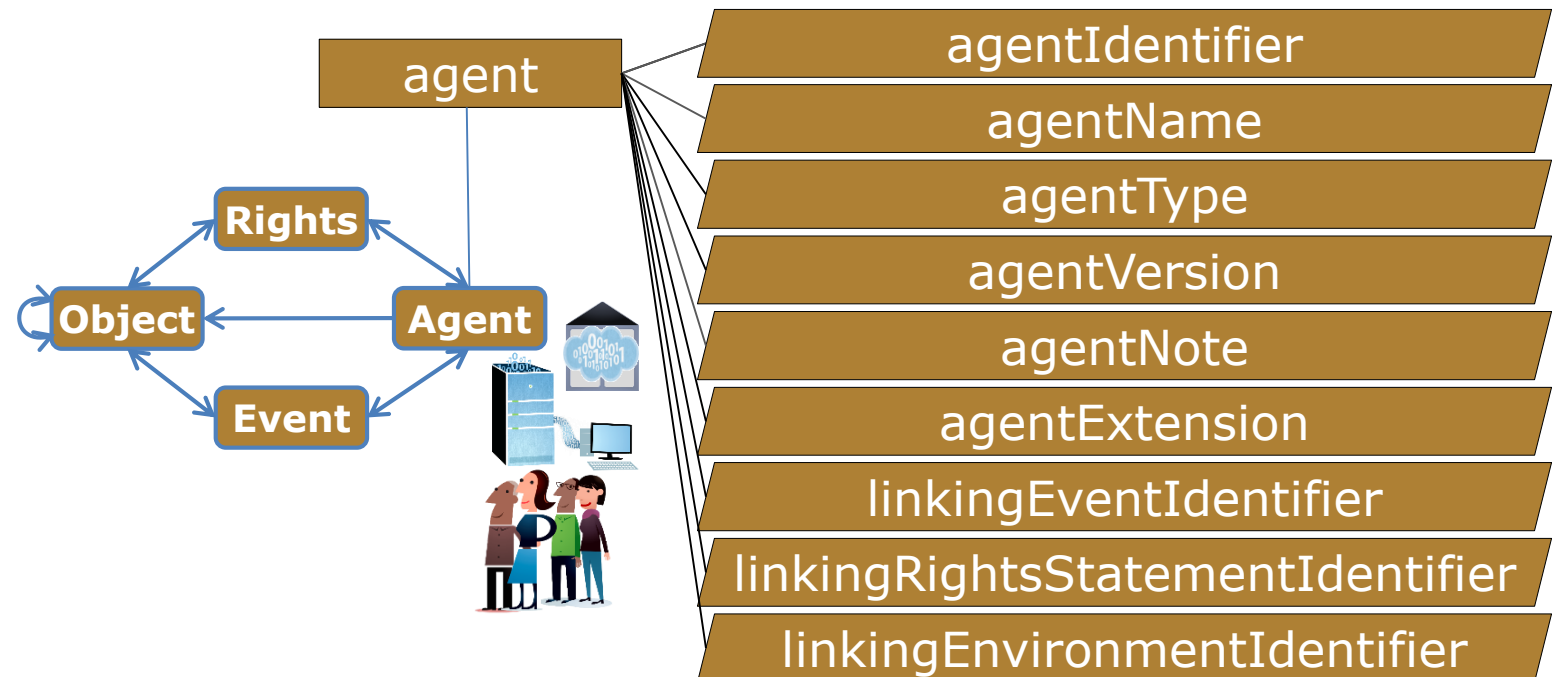
- Untuk nilai/values dapat menggunakan kode

# PREMIS Data Dictionary

## PREMIS entitas 'agent' – Semantic Units

hanya 1 Mandatory pada entitas agent *agentIdentifier*

- Rekomendasi menggunakan acuan pada kamus kendali yang sudah dibuat/ada, contoh
- <http://id.loc.gov/vocabulary/preservation/agentType.html>
  - hardware
  - organisasi
  - orang
  - software



# PREMIS Data Dictionary

## PREMIS entitas 'rights' – Semantic Units

copyright

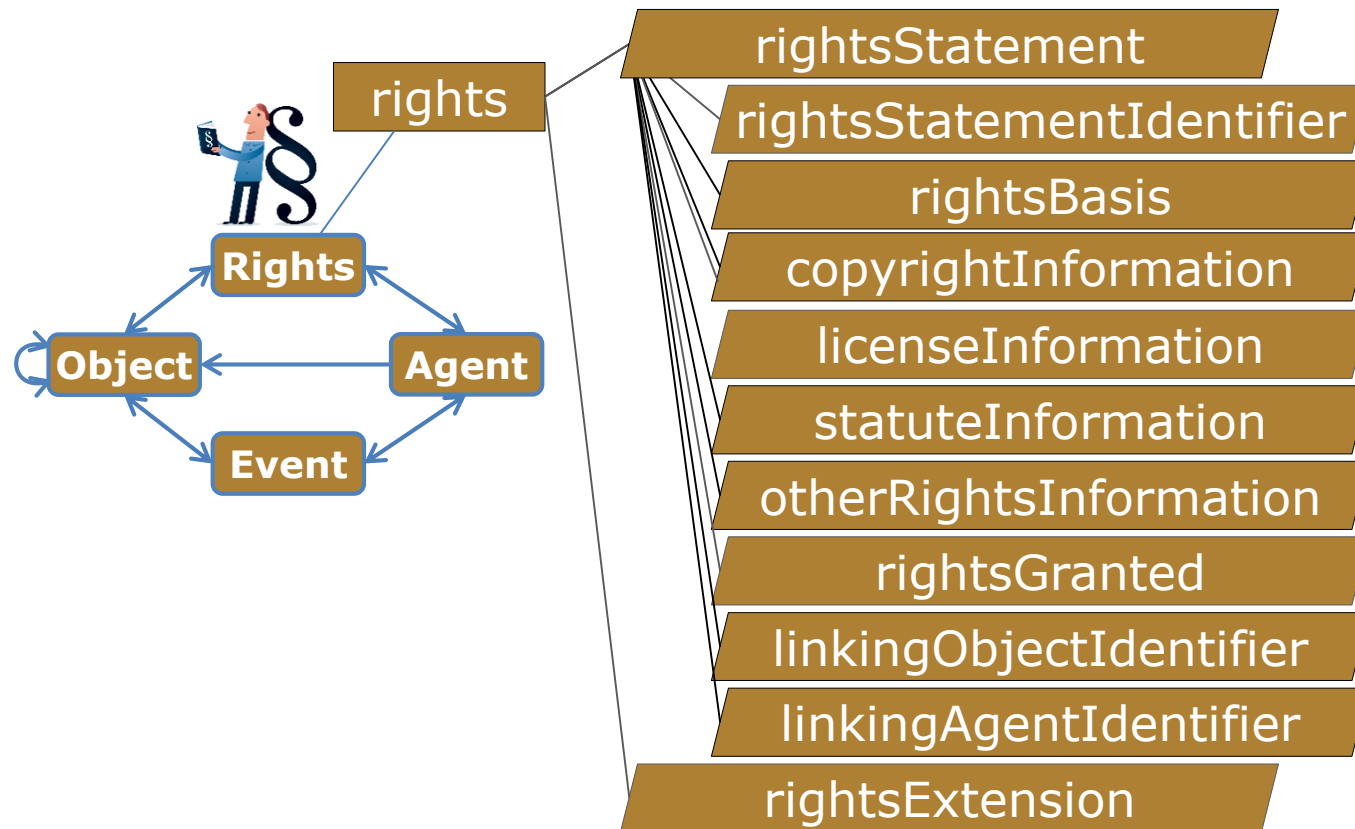


statute

license



other

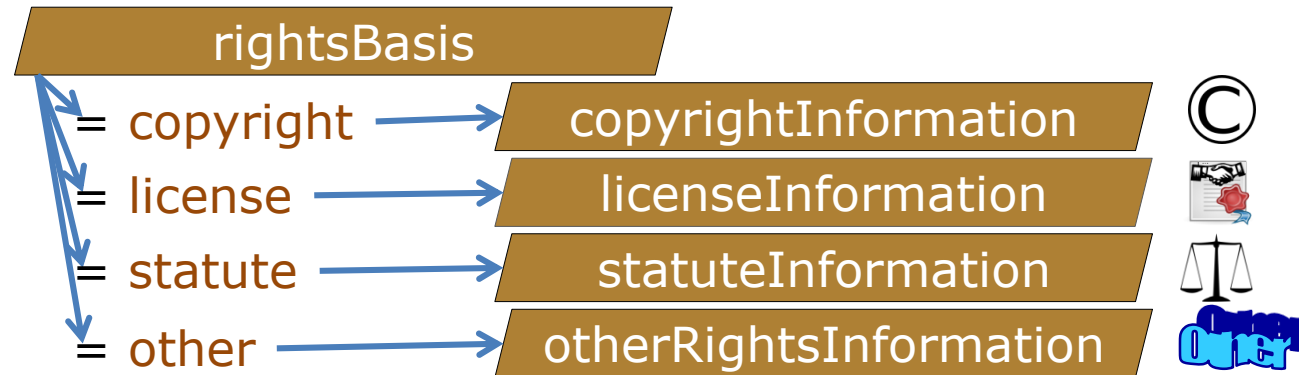


Salah satu  
Harus tersaji

# PREMIS Data Dictionary

## PREMIS entitas 'rights' – Semantic Units

perbedaan dari jenis 'rights'



**rightsBasis** = copyright

### copyrightInformation

**copyrightStatus** = copyrighted

**copyrightJurisdiction** = us      **copyrightStatusDeterminationDate** = 2008-09-10

**copyrightNote** = Copyright expiration expected in 2022

**copyrightDocumentationIdentifier** = [link]

# Penutup

Penggunaan dan implementasi Standar PREMIS, harus memenuhi beberapa persyaratan dasar:

- Setiap Entitas yang diimplementasikan (Objek, Peristiwa, Hak, Agen) unit semantik wajib harus direkam (captured). Untuk level Objek seperti, IE, representasi, file, bitstream.
- Tingkat kesesuaian (*Conformance level*). Prinsip penggunaan kamus data (PREMIS Data Dictionary): Implementasi sesuai Kamus Data PREMIS minimal harus: menyertakan unit semantik wajib untuk setiap entitas model data (objek/object, peristiwa/event, agen/agent, atau hak/rights) yang didukung oleh repositori. **(PREMIS conformance :**  
<https://www.loc.gov/standards/premis/premis-conformance-20150429.pdf> )
- Manfaat praktis dari implementasi PREMIS, adalah sebagai berikut :
  - ✓ Pertukaran data antar repositori
  - ✓ Repositori tersertifikasi (*Repository certified*)
  - ✓ berbagi *registries*
  - ✓ Otomasi/alat (tools) yang digunakan kembali

**Ada pertanyaan ?**

