

**LAPORAN TUGAS**  
**IF4070 Representasi Pengetahuan dan Penalaran**  
**Ontology bidang Teknik Informatika**



**Disiapkan oleh:**

Christian Tobing Alexandro - 13519109

Christian Gunawan - 13519199

**Teknik Informatika**  
**Sekolah Teknik Elektro dan Informatika**  
**Institut Teknologi Bandung**  
**2022**

## Latar Belakang

Kami menggunakan dokumen dari *Computing Curricula 2020: Paradigms for Global Computing Education* yang telah dirangkum oleh ACM untuk membuat ontologi berdasarkan jurusan pada bidang komputasi, bidang pengetahuan utama atau mata kuliah yang perlu dicapai/dipelajari, dan kemampuan kinerja inti dari para lulusan bidang komputasi yang telah dirangkum pada dokumen ACM 2020 berdasarkan dari hasil pakar (terdapat pada halaman 95 pada bagian referensi).

Referensi:

<https://www.acm.org/binaries/content/assets/education/curricula-recommendations/cc2020.pdf>

## Pengerjaan

Pada entitas kelas, terbagi tiga kelas, yaitu *core performance capabilities* yang mewakili kemampuan kinerja inti dari para lulusan bidang komputasi, *main knowledge areas* yang mewakili bidang pengetahuan utama atau mata kuliah yang perlu dicapai/dipelajari, dan *undergraduates program* yang mewakili jurusan pada bidang komputasi.

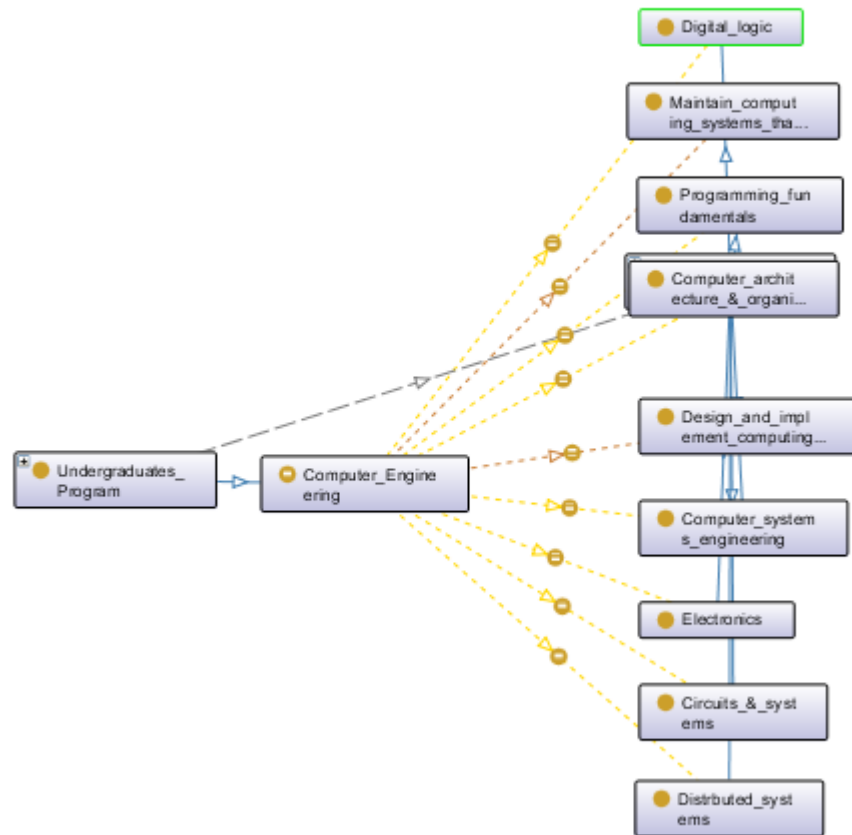
Pada entitas objek, terbagi menjadi tiga properti objek, yaitu *study* untuk seseorang belajar *undergraduates program* dengan rentang adalah *undergraduates program*, *able\_to* untuk seseorang dapat memiliki kemampuan pada kemampuan kinerja inti dari para lulusan bidang komputasi dengan domain *undergraduates program* dan rentang *core performance capabilities*, *takes* untuk seseorang mengambil bidang pengetahuan utama atau mata kuliah yang perlu dicapai/dipelajari dengan domain *undergraduates program* dan rentang *main knowledge areas*.

Pada entitas properti data, terdapat tiga properti data, yaitu *knowledgeID* untuk membedakan *main knowledge areas* yang ada dan menggabungkan dengan entitas individual baru, *performanceID* untuk membedakan *core performance capabilities* yang ada dan menggabungkan dengan entitas individual baru, *undergrauatesID* untuk membedakan *undergraduates program* yang ada dan menggabungkan dengan entitas individual baru.

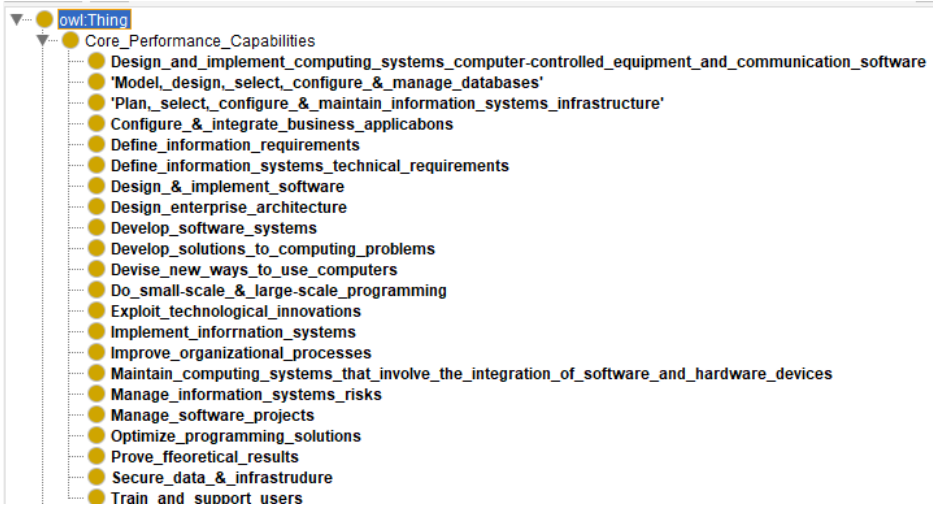
## Hasil

Berikut hasil gambar dari pembagian ontologi

Graf



Entitas Kelas



	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Main_Knowledge_Areas <ul style="list-style-type: none"> <li>● Alqonthms_&amp;_complexity</li> <li>● Circuits_&amp;_systems</li> <li>● Computer_architecture_&amp;_organization</li> <li>● Computer_systems_engineering</li> <li>● Computing_essentials</li> <li>● Data_&amp;_information_management</li> <li>● Digital_logic</li> <li>● Discrete_structures</li> <li>● Distrbuted_systems</li> <li>● Electronics</li> <li>● Enterprise_architecture</li> <li>● Foundations_Of_information</li> <li>● Information_management</li> <li>● Information_technology_fundamentals</li> <li>● Information_technology_infrastructure</li> <li>● Inforrnation_systems_managemnt_&amp;_acquisition</li> <li>● Interpersonal_communication</li> <li>● Mathematical_&amp;_engineering_fundamentals</li> <li>● Mathematical_fundamentals</li> <li>● Professional_practice</li> <li>● Programming_fundamentals</li> <li>● Programming_languages</li> <li>● Project_management</li> <li>● Software_design</li> <li>● Software_development_fundamenbls</li> <li>● Software_engineering</li> <li>● Software_modeling_&amp;_analysis</li> <li>● Software_verification_&amp;_validation</li> <li>● Systems_analysis_&amp;_design</li> <li>● Systems_fundarnentals</li> <li>● Systems_integration</li> <li>● Technical_support</li> </ul> </li> <li>● Undergraduates_Program <ul style="list-style-type: none"> <li>● Computer_Engineering</li> <li>● Computer_Science</li> <li>● Information_Systems</li> <li>● Information_Technology</li> <li>● Software_Engineering</li> </ul> </li> </ul>
Entitas Properti Objek	<ul style="list-style-type: none"> <li>owl:topObjectProperty <ul style="list-style-type: none"> <li>study</li> <li>able_to</li> <li>takes</li> </ul> </li> </ul>
Entitas Hierarki Properti Data	<ul style="list-style-type: none"> <li>owl:topDataProperty <ul style="list-style-type: none"> <li>knowledgesID</li> <li>performanceID</li> <li>undergraduatesID</li> </ul> </li> </ul>