

## INTISARI

# PERANCANGAN *ONTOLOGY* UNTUK PURWARUPA SISTEM *SMART HOME* BERBASIS *CONTEXT AWARE*

Oleh

Guntur Perdana

13/347507/PA/15272

Sistem *smart home* adalah sebuah sistem berbantuan komputer yang akan memberikan segala kenyamanan, keselamatan, keamanan dan penghematan energi, yang bekerja secara otomatis dan terprogram melalui komputer pada gedung atau rumah. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk merancang *smart home* adalah dengan menggunakan metode *context aware*. *Context aware* dapat bekerja dengan bantuan beberapa cara yang lain seperti salah satunya adalah *ontology*.

*Ontology* memiliki beragam pengertian dan selalu mengalami perubahan sesuai dengan berjalannya waktu selalu ada definisi dari *ontology*. *Ontology* adalah salah satu metode yang dapat mengolah data-data yang kompleks. *Ontology* memungkinkan penalaran dan representasi yang kompleks dengan hasil yang lebih baik. Kendala yang sering dihadapi ketika melakukan perancangan sebuah sistem yang terlihat kompleks akan menghadapi banyak permasalahan pada domain seperti banyaknya domain yang bersifat ambiguitas.

Keberadaan rancangan *ontology* terlebih dahulu sebelum melakukan perancangan purwarupa sistem *smart home* akan mempermudah proses perancangan *smart home* terlebih jika sistem yang akan dibuat lebih kompleks sehingga memungkinkan adanya ambiguitas dari beberapa domain. Pengujian dengan metode *ontology* ini cukup efektif untuk meminimalisir ambiguitas dari setiap domain, karena setiap domain dirancangan dengan memiliki ciri yang berbeda. Hasil dari pengujian tersebut menyimpulkan bahwa rancangan *ontology* dapat diwujudkan menjadi purwarupa sistem *smart home*.

Kata Kunci: smart home, context, *ontology*

**ABSTRACT**  
**DESIGN OF ONTOLOGY FOR SMART HOME SYSTEM BASED  
ON CONTEXT AWARE**

*by*

Guntur Perdana

13/347507/PA/15272

*Smart home system is a computer-aided system that will provide all comfort, safety, security and energy savings, which works automatically and programmed through a computer in a building or home. One of the many way that can be used to design smart home is context aware way. Context aware can work with the help of several other ways such as ontology.*

*Ontology has a variety of definition and always changes time by time. Ontology is one of way that can process complex data. The ontology allows complex reasoning and representation with better results. Constraints that are often encountered when designing a system that looks complex will face many problems such as many ambiguous domains.*

*The existence of an ontology design before carrying out the prototype design of the smart home system will facilitate the smart home design process especially if the system will be made more complex so it would allows ambiguity from multiple domains. Testing with this ontology method is effective enough to minimize ambiguity from each domain, because each domain is designed with different characteristics. The results of the test concluded that the ontology design can be realized as a prototype of the smart home system*

*Keyword: smart home, context, ontology*