



# PEMBELAJARAN MAMPU DIRI BAGI SESI PRAKTIKAL UNTUK KURSUS REKA BENTUK BERASASKAN KOMPUTER

Ahmad Lutfi Amri Ramli & Yazariah Mohd Yatim

## ABSTRAK

Pendekatan mampu diri telah diperkenalkan dalam sesi praktikal bagi kursus rekabentuk berasaskan komputer. Kursus ini memfokuskan kepada dua perisian reka bentuk (3ds Max dan AutoCAD) dan dikendalikan melalui sesi praktikal di makmal komputer. Memandangkan kursus ini merupakan kursus teknikal, pelajar mengalami masalah mengikuti langkah-langkah penggunaan perisian yang dikongsi di skrin oleh pensyarah. Hal ini disebabkan kelajuan dan kemampuan pelajar dalam mengendalikan perisian tersebut adalah berbeza-beza. Melalui pembelajaran mampu diri (*self-paced learning*), pensyarah mengambil inisiatif untuk menyediakan video pembelajaran mikro (*micro-learning video*) sebelum kelas. Video ini membolehkan pelajar mengikuti kandungan dan melaksanakan aktiviti menggunakan perisian semasa kelas berdasarkan kemampuan masing-masing. Aktiviti pembelajaran turut disokong dengan bantuan pensyarah, dan diikuti dengan sesi perkongsian, maklum balas, perbincangan dan refleksi pada akhir kelas. Pembelajaran mampu diri membolehkan pelajar mencapai kompetensi dalam penggunaan perisian, meningkatkan motivasi, kreativiti dan keseronokan sambil meneroka teknik reka bentuk berasaskan komputer dalam kursus ini.

## OBJEKTIF

Objektif pembelajaran mampu diri semasa sesi praktikal di makmal ialah untuk mewujudkan pembelajaran aktif dengan membenarkan pelajar membina kompetensi penggunaan perisian berdasarkan kapasiti masing-masing.

## NILAI TAMBAH

Pendekatan mampu diri ini telah terbukti membantu meningkatkan hasil pembelajaran kursus.

HASIL PEMBELAJARAN KURSUS	PURATA MARKAH	
	2020/2021	2021/2022
CO2: Mempamerkan kekemasan dalam pembinaan model dan animasi menggunakan AutoCAD/3ds Max	89.1%	91.5%
CO3: Mempamerkan kreativiti dalam pembinaan model dan animasi	85.2%	93.8%

## KEBOLEHGUNAAN

Untuk melaksanakan pendekatan ini, pelajar menggunakan komputer di makmal. Pelajar dikehendaki memakai fon telinga semasa mengikuti video supaya tidak mengganggu pelajar lain. Pelajar juga boleh menonton video di tablet atau telefon bimbit bagi memudahkan rujukan semasa melakukan aktiviti. Pelajar dapat mengikuti langkah-langkah yang diajar dengan lebih mudah dan dapat mengulang video sekiranya terlupa sesuatu langkah tertentu. Selain itu, pelajar juga boleh bertanya kepada pensyarah semasa kelas sekiranya terdapat sebarang isu. Pelajar akan berkongsi hasil aktiviti mereka di Padlet dan dapat melihat hasil kerja rakan-rakan yang lain. Pensyarah akan memberikan maklum balas sama ada melalui Padlet atau semasa kelas. Di penghujung kelas, perbincangan dan refleksi dilakukan.



## POTENSI KOMERSIAL

Video pembelajaran mikro yang dihasilkan telah diolah bagi membangunkan kursus MOOC. Bahan-bahan yang disediakan juga berpotensi untuk dibangunkan sebagai kursus *micro-credential*.

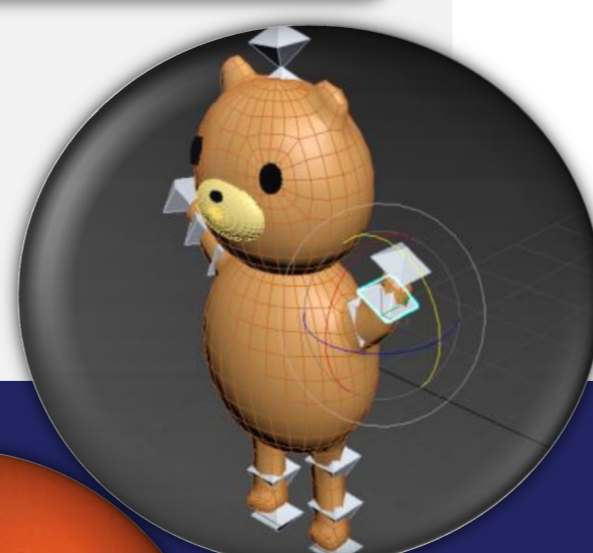
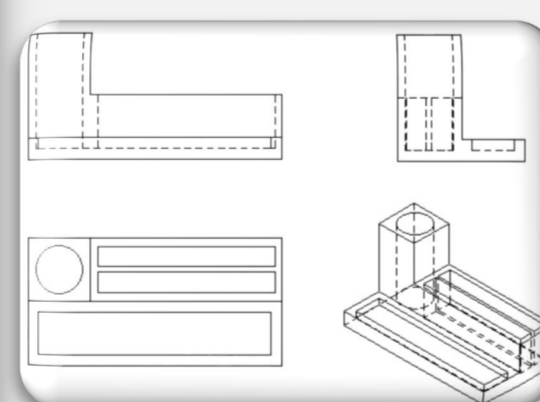
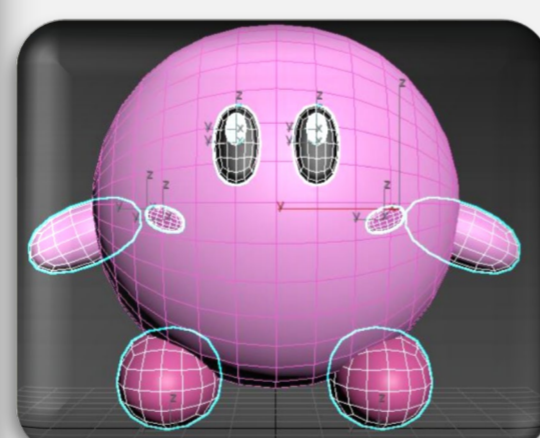
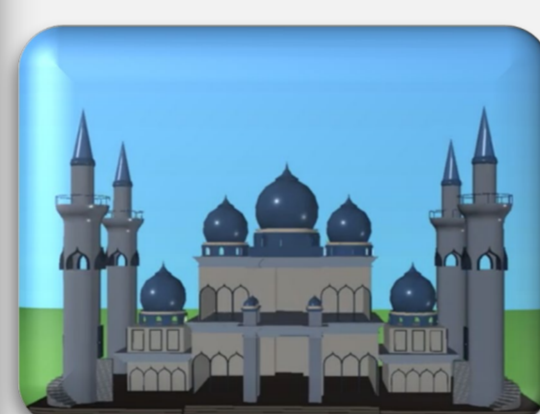
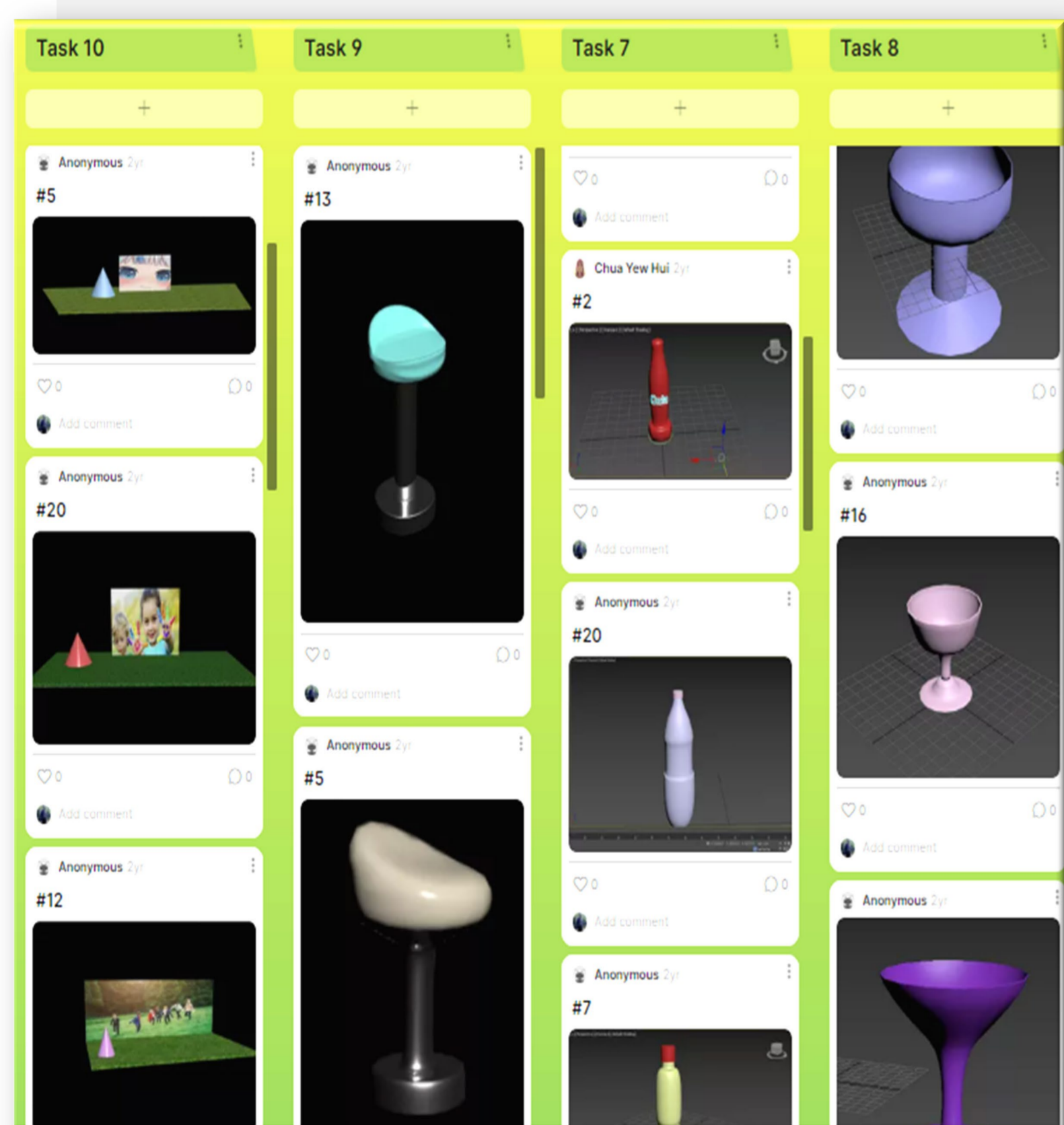
## PENGIKTIRAFAN

Pelajar menggemari pendekatan ini. Antara maklum balas pelajar dalam Sistem Penilaian Pengajaran:  
 “(The) recorded video and lecture notes are very useful. (The) way of teaching is really helpful in lab course, so none of us is behind.”

“All classes are exciting and fun to learn.”

“(The lecturer) is kind and helpful. She tries to help students at her best.”

Karya animasi dua pelajar kursus ini juga terpilih sebagai Top 25 bagi pertandingan ArtScience 2022 anjuran Akademi Sains Malaysia yang akan dinilai pada Jun 2023.

Ahmad Lutfi Amri Ramli  
Pusat Pengajian Sains Matematik



Yazariah Mohd Yatim  
Pusat Pengajian Sains Matematik