

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. PENELITIAN TERDAHULU

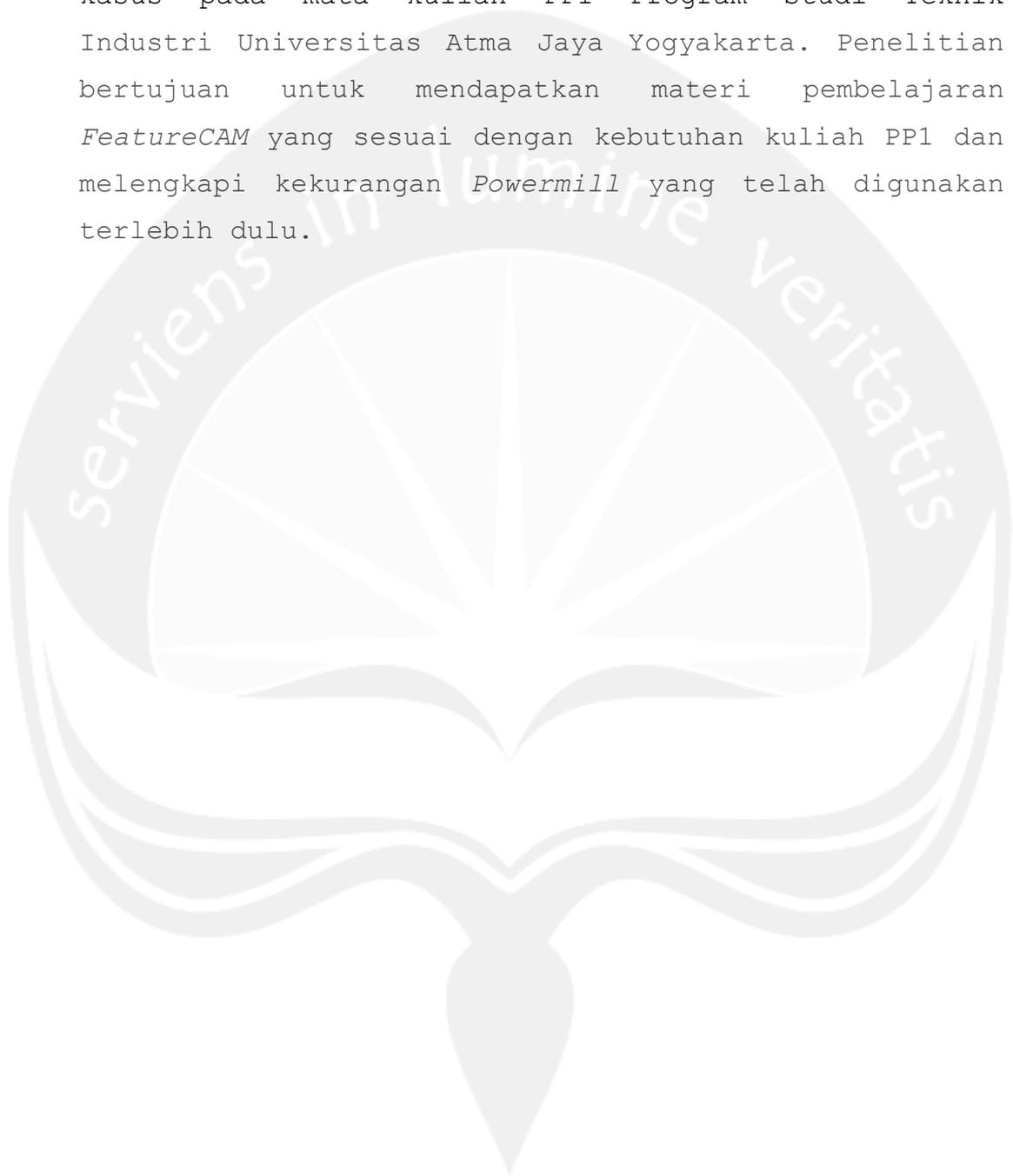
Maharanto (2007) dalam penelitiannya membahas mengenai cara pengoperasian *Powermill 7.0*, proses simulasi permesinan, pemilihan *toolpath strategy* yang paling tepat untuk mendapatkan waktu permesinan terpendek.

Sari (2010) dalam penelitiannya di PT. Mekar Armada Jaya (New Armada) membahas tentang strategi permesinan untuk pengerjaan produk *Lower Die Draw 52185*. Penelitian dilakukan dengan membandingkan penggunaan dua buah *software CAM* yang berbeda, yaitu *CATIA* dan *Powermill 8.0* untuk kemudian dilakukan uji kualitas hasil permesinan, sehingga diperoleh *toolpath strategy* yang paling sesuai untuk pengerjaan produk tersebut dengan waktu permesinan yang optimal.

Waurzyniak (2010) dalam jurnal *Manufacturing Engineering* membahas penggunaan *software CAD/CAM* dan simulasi permesinan dalam meningkatkan produktivitas proses. *Software* yang dibahas meliputi *PowerMILL*, *FeatureCAM*, dan *ArtCAM* yang pada versi terbarunya telah mengikutsertakan fungsi proses paralel, kemampuan simulasi yang lebih baik, mendukung proses permesinan yang kompleks serta mesin dengan *multiple-turrets*.

2.2. PENELITIAN SEKARANG

Penelitian yang dilakukan saat ini mengambil studi kasus pada mata kuliah PP1 Program Studi Teknik Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Penelitian bertujuan untuk mendapatkan materi pembelajaran *FeatureCAM* yang sesuai dengan kebutuhan kuliah PP1 dan melengkapi kekurangan *Powermill* yang telah digunakan terlebih dulu.



Tabel 2.1. Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian sekarang

Deskripsi	Maharanto (2007)	Sari (2010)	Waurzyniak (2010)	Penelitian sekarang
Obyek Penelitian	Simulasi permesinan, material cutter, cutting method dan perbandingan proses antar toolpath	Simulasi permesinan, pemilihan toolpath strategy, dan membandingkan hasil proses antara Powermill dengan CATIA V5R10	Penggunaan software CAD/CAM dan simulasi permesinan dalam meningkatkan produktivitas proses	Pembuatan modul pembelajaran FeatureCAM pada mata kuliah PP1 untuk melengkapi penggunaan Powermill
Software	Powermill 7.0	Powermill 8.0 dan CATIA V5R10	Powermill, FeatureCAM dan Artcam	FeatureCAM
Tujuan Penelitian	Mendapatkan strategi permesinan yang optimal, mendapatkan prototype core cavity cup bra	Mendapatkan strategi permesinan yang optimal, mendapatkan prototype Lower Die Draw 52185	Membandingkan beberapa fitur software CAM terbaru	Mendapatkan modul pembelajaran FeatureCAM sesuai kondisi kuliah PP1
Metode Penelitian	Teknologi berbasis CAD/CAM (operasi dan simulasi Powermill 7.0)	Pemilihan toolpath strategy dan toolpath simulation	-	Kuesioner, tree diagram, Analisis zero-one
Output Penelitian	Prototype core cavity cup bra, analisis waktu permesinan optimal	Prototype Lower Die Draw 52185, perbandingan waktu proses antara Powermill 8.0 dan CATIA V5R10	-	Modul pembelajaran FeatureCAM untuk kuliah PP1