

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Sistem informasi adalah sistem yang memiliki suatu informasi yang dapat mendukung pengambilan keputusan dan pengendalian pada suatu organisasi apabila dieksekusi. Sistem informasi itu sendiri terdiri dari prosedur – prosedur yang telah diorganisasikan (Astuti, 2013). Sistem informasi juga dapat diartikan sebagai suatu alat yang dapat memberikan informasi yang bermanfaat dengan cara sedemikian rupa terhadap penerimanya (Prihartanto, 2011).

Sistem pendukung keputusan merupakan suatu yang digunakan untuk mendukung proses pengambilan keputusan yang rumit (Buffat et al., 2017). Sebuah sistem yang bisa dikembangkan sehingga dapat membantu proses penjabaran data dan penggambaran dari sebuah keputusan yang berorientasi pada perencanaan masa mendatang dan tidak dapat direncanakan kapan interval dari waktu pemakaiannya merupakan definisi dari sistem pendukung keputusan (Sholihin, Fuad, & Khamilyah, 2013).

Sistem pendukung keputusan selalu diarahkan kepada data yang telah disediakan secara nyata dan khusus serta memiliki informasi yang tidak secara rutin akan diminta oleh manajemen. Selain itu sistem pendukung keputusan juga dapat digunakan untuk menganalisa kondisi pasar yang saat ini sedang terjadi dan pasar potensial. Sistem pendukung keputusan juga dapat membantu mengubah proses bisnis yang sudah berjalan. Perubahan ini akan sangat terasa ketika pada awalnya semua keputusan diambil oleh bagian manajer. Akan tetapi, dengan semakin majunya teknologi informasi dan adanya *decision support tools, modelling software*, dan *access database*, pengambilan keputusan dapat dilakukan oleh semua pihak (Susanto, 2016).

Sistem yang dapat digunakan untuk membantu manusia dalam proses pengambilan keputusan sehingga proses pengambilan keputusan itu sendiri dapat menjadi lebih cepat, konsisten, dan tepat merupakan definisi dari sistem pendukung keputusan. Sistem pendukung keputusan dirancang sedemikian rupa karena memang ditujukan khusus untuk pihak – pihak seperti seseorang atau manusia yang dituntut untuk melakukan pengambilan keputusan secara berkala (Leuhoe, 2013).

Tentu saja pada sistem pendukung keputusan, perlu adanya sebuah metode tertentu yang dapat mendukung pemilihan keputusan, salah satu metode yang dapat digunakan adalah metode logika *Fuzzy* Tsukamoto. Dengan metode ini, sistem pendukung keputusan yang dibuat nantinya dapat memberikan hasil keluaran berupa saran yang dapat membantu pemilik dari CV. Selomas untuk mengambil keputusan dalam hal pembelian stok barang.

Pada bab ini, akan dibahas mengenai sistem pendukung keputusan lainnya yang hampir sama dengan kepunyaan penulis. Berikut ini merupakan perbandingan singkat anatara penelitian yang akan dilakukan oleh penulis dengan penelitian lainnya yang telah dilakukan atau sudah ada. Untuk lebih jelas, dapat dilihat pada tabel 2.1 yang berisi perbandingan penelitian ini dengan penelitian lain yang dilihat dari berbagai aspek.

Penelitian mengenai implementasi metode *Fuzzy* Tsukamoto dalam menangani ketersediaan barang. Tujuan utama dilakukan penelitian ini adalah untuk memprediksi jumlah barang yang harus dipesan agar dapat menangani ketersediaan barang di PT. Happy Aluminium. Untuk membangun perangkat lunak ini, dibutuhkan MySQL untuk penyimpanan basis data. Aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman C# dan dikembangkan dengan *platform dekstop* (Djie et al., 2016).

Penelitian mengenai pembangunan aplikasi logika *Fuzzy* dalam optimasi stok bahan menggunakan metode Tsukamoto. Tujuan utama dilakukan penelitian ini adalah untuk menerapkan aplikasi yang menggunakan metode *Fuzzy* Tsukamoto untuk mengoptimisasikan jumlah pengambilan bahan perusahaan berdasarkan data gudang dan kebutuhan perusahaan. Untuk membangun aplikasi perangkat lunak ini, dibutuhkan MySQL untuk penyimpanan basis data. Aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman Java dan dikembangkan dengan *platform dekstop* (Arizal et al., 2017).

Penelitian mengenai penerapan *Fuzzy* Tsukamoto dalam sistem pendukung keputusan untuk menentukan jumlah produksi barang. Tujuan utama dilakukan penelitian ini adalah mengembangkan sebuah sistem pendukung keputusan dengan menggunakan Tsukamoto(logika *Fuzzy*) dalam menentukan jumlah produksi barang. Untuk membangun aplikasi perangkat lunak ini, dibutuhkan MySQL untuk penyimpanan basis data. Aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan dikembangkan dengan *platform website* (Ikhsan, 2014).

Penelitian tentang pembangunan sistem pendukung keputusan untuk membantu menentukan jumlah produksi barang berdasarkan jumlah permintaan pelanggan dan persediaan barang yang ada menggunakan metode Tsukamoto. Penelitian ini memiliki tujuan untuk menerapkan metode Tsukamoto kedalam sistem untuk menentukan banyak jumlah produksi barang yang harus dilakukan berdasarkan data persediaan dan jumlah permintaan. Aplikasi ini nantinya akan menggunakan MySQL untuk basis data dan akan dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan berbasis *website* (Abdurrahman, 2011).



Tabel 2. 1 Tabel Perbandingan dengan Penelitian Terdahulu

	Djie, Rahman, & Hasniati (2016)	Arizal, Dengen, & Islamiyah (2017)	Ikhsan (2014)	Abdurrahman (2011)	Wicaksana * (2018)
Konten	Implementasi Metode <i>Fuzzy</i> Tsukamoto dalam Menangani Ketersediaan Barang	Aplikasi Logika <i>Fuzzy</i> Dalam Optimisasi Stok Bahan Menggunakan Metode Tsukamoto	Penerapan <i>Fuzzy</i> Tsukamoto Dalam Sistem Pendukung Keputusan untuk Menentukan Jumlah Produksi Barang	Pembangunan Sistem Pedukung Keputusan untuk Menentukan Jumlah Produksi Berdasarkan Permintaan dan Persediaan Barang.	Pembangunan Sistem Informasi Jual Beli pada Toko Bahan Bangunan.
Metode	<i>Fuzzy</i> Tsukamoto	<i>Fuzzy</i> Tsukamoto	<i>Fuzzy</i> Tsukamoto	<i>Fuzzy</i> Tsukamoto	<i>Fuzzy</i> Tsukamoto
Database	MySQL	MySQL	MySQL	MySQL	SQL Server
Platform	<i>Dekstop</i>	<i>Dekstop</i>	<i>Web</i>	<i>Web</i>	Dekstop
Bahasa	C#	Java	PHP	PHP	C#
Sasaran Pengguna	Pemilik Perusahaan	Pemilik Perusahaan	Pemilik Perusahaan	Perusahaan Manufaktur	Pemilik CV. Selomas

*) Masih dalam tahap pengusulan