

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian yang selalu berkembang, mengharuskan seorang penulis untuk selalu dapat berpikir secara kritis untuk menemukan hal-hal baru atau memperbaiki penelitian terdahulu agar dapat menjadi lebih baik. Pada penelitian ini, topik permasalahan yang dibahas bukan merupakan sebuah hal yang baru. Terdapat penelitian-penelitian terdahulu mempunyai topik yang hampir sama dengan penelitian yang dibuat oleh penulis. Dari sekian banyak penelitian yang berhasil ditemukan oleh penulis, maka penulis memutuskan untuk memilih beberapa penelitian yang akan dijadikan sebagai acuan dalam penulisan penelitian ini. Berikut beberapa jenis penelitian yang digunakan oleh penulis agar kiranya penelitian ini menjadi lebih baik dan lebih berguna bagi yang membutuhkan.

Penelitian yang dilakukan oleh Muhandi pada tahun 2019 serta D. L. Rahakbauw dan kawan-kawan pada tahun 2017 yang berjudul “Penentuan Penerima Beasiswa Dengan Algoritma *Fuzzy C-Means*” dan “Implementasi *Fuzzy C-Means Clustering* Dalam Penentuan Beasiswa” menunjukkan bahwa metode *clustering Fuzzy C-Means* dapat digunakan untuk menentukan penerima beasiswa bagi mahasiswa. Dengan menggunakan metode *Fuzzy C-Means* dalam penentuan penerima beasiswa, maka akan didapatkan sasaran yang lebih sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Pada penelitian yang dilakukan oleh Muhandi pada tahun 2019 menggunakan sampel sebanyak 75 data untuk uji coba *clustering* penerima beasiswa, sedangkan pada penelitian D. L. Rahakbauw, V. Y. I. Ilwaru, serta M. H. Hahury pada tahun 2017 menggunakan 14 data mahasiswa untuk penelitiannya. [13] [14].

Penelitian yang dilakukan oleh Fitriani dan Erlin Elisa pada tahun 2021 yang berjudul “Pemanfaatan *Data mining Clustering* Dalam Penentuan Media Promosi UMKM Di Kota Batam”, menggunakan metode K-Means untuk melakukan pengelompokan karena dirasa dapat dengan tepat menentukan jenis *cluster* media sosial yang paling dominan digunakan pada masyarakat di kota

Batam. Jumlah data yang digunakan dalam penentuan *cluster* sebanyak 15 data dengan jenis data tegas. Hasil yang didapatkan pada penelitian ini dapat membantu UMKM di Kota Batam untuk menentukan jenis media sosial yang paling dominan digunakan pada usia tertentu agar dapat memberikan pengaruh dalam penjualan produk [15].

Penelitian A.Agilhandani dan kawan-kawan pada tahun 2018 dan Yohanni Syahra tahun 2018 yang berjudul “Pengelompokan Profil *Work Readiness* Mahasiswa Teknik Industri Universitas Telkom Menggunakan *Data mining* Berbasis Algoritma K-Means *Clustering*” dan “Penerapan *Data mining* Dalam Pengelompokan Data Nilai Siswa Untuk Penentuan Jurusan Siswa Pada SMA Tamora Menggunakan Algoritma K-Means *Clustering*”, menggunakan algoritma K-Means untuk menganalisa dan mengetahui hasil kinerja akademik untuk mendapatkan penentuan pada profil *work readiness* bagi mahasiswa dan penentuan jurusan siswa pada SMA. Dengan menggunakan algoritma K-Means maka akan mendapatkan hasil rekomendasi terbaik berdasarkan hasil kinerja akademik yang telah ditempuh sebelumnya. Pada penelitian yang dilakukan oleh Astri Dewi A, Amelian K, serta Litasari Wiyastuti pada tahun 2018 menggunakan 191 data untuk penelitiannya, sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Yohanni Syahra tahun 2018 menggunakan data sejumlah 128 untuk penelitiannya. Hasil keluaran yang didapatkan dapat membantu mahasiswa serta siswa untuk menentukan tujuan ke depan sesuai dengan kondisi akademik yang telah dilaluinya [16] [17].

Penelitian oleh R.Joko Sarjanako pada tahun 2016 yang berjudul “Penerapan *Fuzzy C-Means Clustering* Untuk Mengoptimalkan Penentuan Media Promosi” menggunakan 134 data mahasiswa yang digunakan untuk menganalisa dan mengetahui jenis media promosi terbaik serta mengetahui sekolah yang paling menarik bagi mahasiswa dalam melakukan promosi. Hasil penelitian didapat bahwa algoritma *Fuzzy C-Means* menjadi model terbaik dalam menentukan media promosi yang paling baik digunakan pada SMA serta didapatkan daerah-daerah yang potensial untuk melakukan promosi agar dapat memberikan informasi lebih efektif dan memberikan dampak yang signifikan dari hasil promosi tersebut.

Diharapkan kedepannya dalam pengelompokkan dapat menambah variabel indeks prestasi kumulatif agar mendapatkan hasil pengelompokkan yang lebih akurat [18].

Penelitian yang dilakukan oleh Jaya dan kawan-kawan pada tahun 2014 yang berjudul “Sistem Pemilihan Perumahan Dengan Metode Kombinasi *Fuzzy C-Means Clustering* dan *Simple Additive Weighting*”, menggunakan metode kombinasi antara *Fuzzy C-Means* dan *Simple Additive Weighting* maka dapat dengan jelas membantu dalam pengambilan keputusan pemilihan perumahan sesuai dengan kondisi ekonomi serta kriteria yang diinginkan oleh pembeli, serta memberikan gambaran mengenai hal-hal yang harus dipertimbangkan sebelum memilih perumahan. Pada penelitian ini menggunakan 10 data untuk analisis serta pengelompokkan yang didapatkan dengan wawancara. Hasil penelitian didapatkan jika metode kombinasi *Fuzzy C-Means* dan *Simple Additive Weighting* menghasilkan rekomendasi serta pemilihan perumahan yang lebih objektif dengan kondisi pembeli, dimana dari 10 data yang diuji didapatkan 9 data sesuai dan 1 data yang tidak sesuai [19].

Penelitian Gumilar pada tahun 2015 dan Puspitarini serta Nuraeni pada tahun 2019 yang berjudul “Pemanfaatan Instagram Sebagai Sarana Promosi Oleh Pengelola Industri Kreatif Fashion Di Kota Bandung” dan “Pemanfaatan Media Sosial Sebagai Media Promosi (Studi Deskriptif pada *Happy Go Lucky House*)” menggunakan teknik analisis data deskriptif dan paradigma konstruktivitis. Pada penelitian yang dilakukan oleh Gumung Gumilar pada tahun 2015 menggunakan 220 data yang didapatkan dengan teknik *Proportional Random Sampling*, sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Dinda Sekar Puspitarini serta Reni Nuraeni pada tahun 2019 menggunakan data sebanyak 105.000 yang didapatkan dari jumlah pengikut instagram *Happy Go Lucky*. Tujuan dari penelitian yaitu untuk mendapatkan jenis media sosial yang paling efektif digunakan untuk promosi dan mengetahui jenis-jenis promosi yang dapat digunakan untuk meningkatkan penjualan. Hasil penelitian yang dilakukan Gumung Gumilar didapatkan Instagram menjadi media sosial yang paling efektif untuk melakukan promosi dalam rangka meningkatkan penjualan, sedangkan hasil penelitian yang

dilakukan oleh Dinda Sekar Puspitarini serta Reni Nuraeni mendapatkan hasil jenis promosi berupa potongan harga, mengunggah testimoni dari konsumen, serta menampilkan foto produk penjualan dapat memberikan pengaruh signifikan dalam peningkatan penjualan produk [7] [20].

Penelitian oleh Huda dan Prasetyo pada tahun 2020 yang berjudul “Efektivitas Promosi Melalui Media Sosial Pada UMKM Di Kabupaten Kebumen”, menggunakan data sejumlah 100 serta menggunakan metode AIDA (*Attention, Interest, Desire, and Action*) yang selanjutnya dilakukan analisis dengan teknik analisis deskriptif. Dengan menggunakan metode dan teknik analisis tersebut maka didapatkan hasil penelitian yang akurat serta faktor-faktor apa saja yang dapat mempengaruhi tingkat efektivitas promosi melalui media sosial. Hasil dari penelitian diharapkan pelaku UMKM lebih dapat memperhatikan faktor-faktor yang dapat memberikan pengaruh dalam promosi produk melalui media sosial sesuai dengan metode AIDA (*Attention, Interest, Desire, and Action*). Diharapkan kedepannya, penghitungan tingkat efektivitas promosi dapat menggunakan metode lain seperti EPIC (Empathy, Persuasion, Impact atau Metode DRM (Direct Rating Method), dan Metode CRI (Customer Response Index) [21].

<b>Pembanding</b>	E. Elisa	M.Huda dan A. Prasetyo	Muhardi	D.L. Rahakbauw dan kawan-kawan	Penulis (Terbaru)
<b>Tujuan Penelitian</b>	Menentukan media sosial yang cocok untuk sarana promosi bagi UMKM di Kota Batam	Menentukan tingkat efektivitas promosi melalui media sosial yang dilakukan oleh Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM)	Menentukan mahasiswa yang berhak mendapatkan beasiswa	Mengetahui mengenai mahasiswa yang berhak mendapatkan beasiswa	Mengetahui tingkat efektivitas promosi produk melalui media sosial bagi UMKM di Yogyakarta
<b>Metode</b>	K-Means	AIDA ( <i>Attention, Interest, Desire, Action</i> )	<i>Fuzzy C-Means</i>	<i>Fuzzy C-Means</i>	<i>Fuzzy C-Means</i>
<b>Objek Penelitian</b>	UMKM	UMKM	Mahasiswa	Mahasiswa	UMKM sektor industri dan makanan
<b>Jumlah Data</b>	15	100	75	14	Target 75-100 data
<b>Atribut Data</b>	Jenis Kelamin, Usia, Status, Whatsapp, Facebook,	Tidak disebutkan	Indeks Prestasi Kumulatif (IPK), penghasilan orang tua, tanggungan	semester, IPK (Indeks Prestasi Kumulatif), penghasilan orang tua, jumlah tanggungan	Jumlah pengikut, Rata-rata penonton promosi, Rata-rata promosi dalam waktu mingguan, Rata-

	Instagram dan E-Commerce		orang tua, dan prestasi mahasiswa	orang tua, dan alat transportasi	rata balasan promosi, Rata-rata penjualan harian, Rata-rata keuntungan harian, Rata-rata pendapatan bulanan.
<b>Hasil dan Kesimpulan</b>	Didapatkan 3 jenis <i>cluster</i> berdasarkan jenis kelamin dan media sosial yang digunakan	Hasil pada variabel <i>Attention</i> tidak begitu efektif dalam memberikan pengaruh yang signifikan bagi UMKM. Sedangkan variabel <i>Interest</i> , <i>Desire</i> , dan <i>Action</i> cukup efektif karena memberikan pengaruh yang cukup signifikan bagi UMKM	Didapatkan 3 jenis <i>cluster</i> berdasarkan rata-rata nilai ipk, tingkat kemiskinan, jumlah tanggungan orang tua, dan jumlah prestasi.	Didapatkan 2 jenis <i>cluster</i> yaitu mahasiswa yang berhak untuk menerima beasiswa dan mahasiswa yang tidak berhak. Selain itu juga didapatkan bahwa metode <i>Fuzzy C-Means</i> dapat digunakan untuk perhitungan penerimaan beasiswa bagi mahasiswa.	Didapatkan <i>cluster</i> yaitu UMKM yang efektif dalam menggunakan media sosial sebagai sarana promosi dan yang tidak efektif. Selain itu juga didapatkan korelasi antara promosi produk melalui media sosial dengan pendapatan UMKM.

**Tabel 2.1** Perbandingan Penelitian Yang Telah Dilakukan