

BAB I PENDAHULUAN

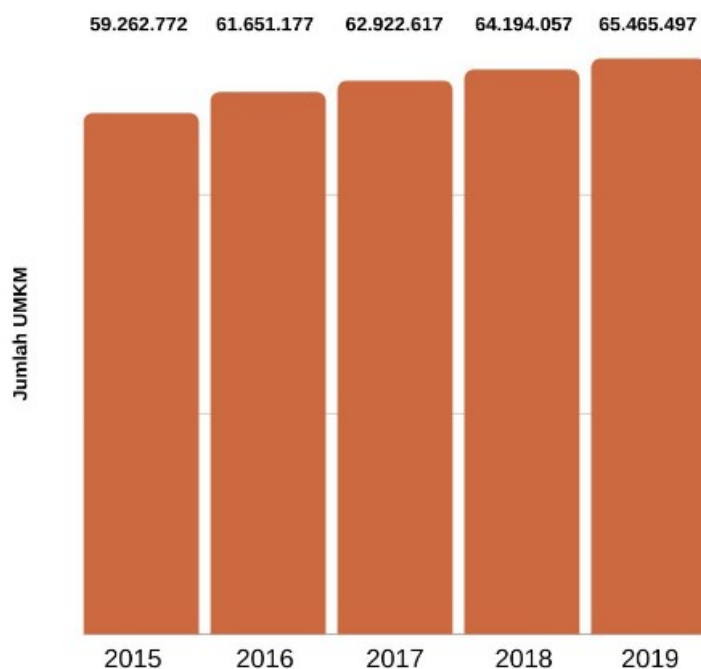
A. Latar Belakang

Kehidupan yang sejahtera merupakan dambaan setiap orang untuk memenuhi kebutuhan ekonominya seperti sandang, pangan dan papan dalam kehidupan sehari-hari. Upaya telah dilakukan untuk mencapai tujuan tersebut, masyarakat akan terus melakukan berbagai usaha. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan pembentukan usaha mikro, kecil dan menengah (UMKM). Usaha mikro kecil dan menengah merupakan jenis usaha kecil yang mempunyai peranan penting dalam pembangunan dan pemulihan perekonomian masyarakat, karena usaha mikro kecil dan menengah dapat bertahan dalam keadaan apapun dalam mencapai kehidupan yang lebih baik. Usaha mikro kecil dan menengah mempunyai peranan penting dalam memberikan pelayanan ekonomi yang menyeluruh kepada masyarakat, dalam proses pemerataan dan peningkatan pendapatan penduduk, mendorong pembangunan ekonomi dan menjamin stabilitas nasional. Usaha kecil dan menengah juga membantu negara dan pemerintah menciptakan lapangan kerja baru yang membutuhkan tenaga-tenaga kerja baru yang dapat mendukung pendapatannya.

Kehadiran UMKM memegang peranan penting dalam lingkungan bisnis saat ini. Bagaimana membina agar UMKM mendapat kepastian berusaha perlu diatur dalam suatu peraturan perundang-undangan yang lebih menyeluruh. Undang-undang ini mengubah keberadaan UMKM sebagai pelaku ekonomi dan keberadaan usahanya sedemikian rupa sehingga landasan hukum keberadaan pedagang UMKM menjadi mempunyai dasar hukum. Usaha mikro kecil dan menengah merupakan kegiatan usaha yang berpotensi meningkatkan lapangan kerja dan memberikan pelayanan perekonomian yang lebih luas kepada masyarakat, dapat memberikan kontribusi terhadap proses pemerataan dan meningkatkan pendapatan penduduk, mendorong pembangunan ekonomi dan berperan dalam mewujudkan stabilitas nasional. Selain itu, usaha mikro kecil dan menengah merupakan salah satu pilar terpenting perekonomian nasional, yang harus diberikan peluang, dukungan, perlindungan dan pengembangan besar, sebagai upaya untuk mendukung sepenuhnya kelompok usaha ekonomi rakyat, tanpa mengabaikan peranan usaha besar dan Badan Usaha Milik Negara.

Salah satu faktor yang menumbuhkan perekonomian Indonesia adalah sektor mikro, kecil, dan menengah. Usaha kecil dan menengah menjadi tulang punggung perekonomian karena berperan dalam menopang perekonomian nasional dan menyediakan lapangan kerja bagi banyak tenaga kerja Indonesia. Peran UMKM

sangat penting bagi perekonomian Indonesia, penting untuk diketahui jumlah dan tingkat pertumbuhannya. Secara umum, data UMKM berguna untuk mengetahui hal-hal seperti jumlah dan tingkat pertumbuhan UMKM di Indonesia. Data UMKM mengindikasikan kondisi perekonomian nasional dan menggambarkan kondisi ekonomi di suatu daerah. Jumlah UMKM sebagai organisasi bisnis penopang perekonomian Indonesia semakin meningkat setiap tahunnya..Menurut Kementerian Koperasi dan UKM RI, pertumbuhan UMKM terus alami peningkatan selama tahun 2015-2019.



Gambar 1.1. Grafik Pertumbuhan UMKM

(Sumber: Kementerian Koperasi dan UKM RI)

Sebagian besar usaha kecil dan menengah di Indonesia merupakan usaha rumahan yang dapat menciptakan banyak lapangan kerja. Berdasarkan data dari Kementerian Koperasi dan UKM, di Indonesia pada tahun 2019, terdapat 65,4 juta UMKM. Dengan jumlah unit usaha yang sampai 65,4 juta dapat menyerap tenaga kerja 123,3 ribu tenaga kerja. Ini membuktikan bahwa dampak dan kontribusi dari UMKM yang sangat besar terhadap pengurangan tingkat pengangguran di Indonesia. Peningkatan partisipasi tenaga kerja di UMKM akan membantu mengurangi pengangguran di tanah air. Saat ini UMKM berada dalam tren positif dan jumlahnya terus meningkat setiap tahunnya. Tren positif ini akan berdampak positif terhadap perekonomian Indonesia. Berdasarkan data Kementerian Koperasi dan UKM, kontribusi UMKM terhadap PDB Nasional sebesar 60,5%. Ini

menunjukkan bahwa UMKM yang ada di Indonesia sangat potensial untuk dikembangkan hingga dapat berkontribusi lebih besar lagi bagi perekonomian. UMKM dibedakan menjadi usaha mikro, usaha kecil, dan usaha menengah sebagai berikut :

- (a) Usaha mikro pada UMKM adalah usaha kecil atau kegiatan ekonomi yang dimiliki oleh perorangan atau badan usaha menurut kriteria usaha kecil. Suatu perusahaan dapat digolongkan sebagai UMKM jika memiliki aset atau kekayaan minimal senilai Rp. 50.000.000 (tidak termasuk tanah dan konstruksi) dan memperoleh keuntungan dari usahanya sebesar Rp. 300.000.000. Contoh Pedagang Kaki Lima, Pedagang Pasar, Usaha Pertanian dan Pemiliknya, serta Usaha Kecil seperti Petani, Peternak, Nelayan
- (b) usaha kecil UMKM adalah suatu usaha Segala kegiatan ekonomi rakyat yang berskala kecil dan memenuhi kriteria kekayaan bersih atau hasil penjualan tahunan serta kepemilikan sebagaimana diatur dalam undang-undang. Selain itu, dikuasai dan dimiliki serta menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dari usaha menengah yang memenuhi kriteria usaha kecil . Usaha yang tergolong usaha kecil merupakan kelompok usaha dengan kekayaan bersih setidaknya Rp. 50.000.000 hingga Rp. 500.000.000 serta memiliki nilai penjualan setidaknya Rp. 300.000.000 hingga Rp. 2.500.000.000 . Sama halnya dengan usaha mikro, aset yang diperhitungkan tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha. contoh usaha kecil UMKM, usaha manufaktur yaitu usaha yang mengubah input dasar menjadi produk yang bisa dijual kepada konsumen seperti pengrajin tahu, pengrajin rotan. Usaha Dagang yaitu usaha yang menjual produk kepada konsumen. seperti usaha toko swalayan, toko kelontong. dan usaha Jasa yaitu usaha yang menghasilkan jasa, bukan menghasilkan produk atau barang untuk konsumen misalnya warung internet jasa periklanan, jasa bengkel motor, dan jasa salon.
- (c) usaha Menengah UMKM adalah usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dengan usaha kecil atau usaha besar. Usaha menengah UMKM Merupakan kelompok usaha dengan aset mulai Rp. 500.000.000 sampai dengan Rp. 10.000.000.000, serta penjualan Rp. 2.500.000.000 sampai dengan Rp. 50.000.000.000. Sama dengan kelompok usaha lainnya, aset yang diperhitungkan tidak termasuk tanah dan bangunan. Contoh Usaha Menengah UMKM adalah Usaha perkebunan yaitu perternakan, pertanian, kehutanan skala menengah, kemudian usaha perdagangan skala besar yang melibatkan aktivitas atau kegiatan ekspor-

impor, dan usaha ekspedisi muatan kapal laut, garmen, serta jasa transportasi seperti bus dengan jalur antar propinsi, dan usaha industri seperti makanan, minuman, elektronik, serta juga logam.

Di Indonesia, yang mengatur tentang Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) adalah Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2008. Undang-undang ini mendefinisikan UMKM sebagai berikut: “Sebuah perusahaan yang digolongkan sebagai UMKM adalah perusahaan kecil yang dimiliki dan dikelola oleh seseorang atau dimiliki oleh sekelompok kecil orang dengan jumlah kekayaan dan pendapatan tertentu.” Usaha mikro kecil dan menengah berupaya mengembangkan dan menumbuhkan usahanya dalam rangka membangun demokrasi ekonomi yang berkeadilan. Sesuai Karakteristik Perusahaan (Diambil dari buku Profil Bisnis UMKM, 2015). terdapat tiga ukuran usaha sebagai berikut;

Tabel 1.1 Karakteristik UMKM 1

Ukuran Usaha	Karakteristik
Usaha Mikro	<ul style="list-style-type: none"> a. Jenis barang/komoditi tidak selalu tetap, sewaktu-waktu dapat berubah b. Tempat Usahanya tidak selalu menetap, selalu dapat pindah tempat c. Belum melakukan administrasi keuangan yang sederhana sekalipun d. Tidak memisahkan keuangan keluarga dengan keuangan usaha e. SDM belum memiliki jiwa wirausaha yang memadai f. Tingkat pendidikan rata – rata relative rendah g. Umumnya belum akses kepada perbankan, namun sebagian sudah akses ke lembaga non bank h. Umumnya tidak memiliki ijin usaha i. Contoh : pedagang kaki lima atau pedagang pasar;

Ukuran Usaha	Karakteristik
Usaha Kecil	<ul style="list-style-type: none"> a. Jenis barang/komoditi yang diusahakan umumnya sudah tetap tidak gampang berubah. b. Lokasi/tempat usaha umumnya sudah menetap tidak berpindah-pindah. c. Pada umumnya sudah melakukan administrasi keuangan walau masih sederhana. d. Keuangan perusahaan sudah mulai dipisahkan dengan keuangan keluarga. e. Sudah membuat neraca usaha. f. Sudah memiliki izin usaha dan persyaratan legalitas lainnya termasuk NPWP. g. Sumber daya manusia (pengusaha) memiliki pengalaman dalam berwirausaha. h. Sebagian sudah akses ke perbankan dalam keperluan modal. i. Sebagian besar belum dapat membuat manajemen usaha dengan baik seperti business planning. Contoh: Pedagang di pasar grosir (agen) dan pedagang pengumpul lainnya;
Usaha menengah	<ul style="list-style-type: none"> a. Memiliki manajemen dan organisasi yang lebih baik, dengan pembagian tugas yang jelas antara lain, bagian keuangan, b. bagian pemasaran dan bagian produksi. c. Telah melakukan manajemen keuangan dengan menerapkan sistem akuntansi dengan teratur sehingga memudahkan untuk auditing dan penilaian atau pemeriksaan termasuk oleh perbankan. d. Telah melakukan aturan atau pengelolaan dan organisasi perburuhan. e. Sudah memiliki persyaratan legalitas antara lain izintetangga. f. Sudah memiliki akses kepada sumber-sumber pendanaan perbankan. g. Pada umumnya telah memiliki sumber daya manusia yang terlatih dan terdidik. Contoh: Usaha pertambangan batu gunung untuk konstruksi dan marmer buatan.

Agar usaha kecil, menengah, dan besar dapat berperan dalam perekonomian nasional, kapasitas tersebut harus dilaksanakan secara merata dan berkelanjutan oleh pemerintah, pemerintah daerah, dunia usaha, dan masyarakat secara menyeluruh. Bersama-sama meningkatkan upaya dan upaya pemerintah, pemerintah daerah, dunia usaha dan masyarakat terhadap pertumbuhan iklim dan pengembangan usaha, sehingga usaha kecil dan

menengah dapat tumbuh subur dan berkembang menjadi perusahaan yang tangguh dan mandiri. Upaya menumbuhkan dan mengembangkan usaha mikro dan UKM memerlukan kolaborasi yang sungguh-sungguh antara pemerintah pusat dan daerah di satu sisi, serta dunia usaha dan perdagangan di sisi lain. Peran pemerintah dalam hal ini terlihat jelas dalam menyediakan perangkat praktis bagi usaha mikro kecil dan menengah dan tentu saja dalam menciptakan peraturan perundang-undangan yang mendukung usaha kecil dan menengah.

Digital marketing merupakan strategi atau upaya memasarkan atau mempromosikan suatu produk melalui media digital, internet, atau saluran komunikasi lainnya. Penelitian Kusuma dan Sugandi (2018: 18-33) menunjukkan bahwa pemasaran adalah suatu metode dan proses dimana pelaku usaha memberikan informasi dan memperkenalkan produk atau jasa yang ditawarkan kepada orang lain guna memastikan produk dan jasa yang dijual serta mengingatkan pelanggan mengenai produk dan jasa yang dijual melalui media digital, seperti internet dan media sosial. Pelatihan pemasaran digital untuk usaha mikro kecil dan menengah dapat memberikan manfaat yang luar biasa dalam pengembangan usaha. Pelatihan ini berfokus pada pemasaran menggunakan sistem jaringan untuk mengembangkan dan meningkatkan bisnis yang ada di pasar global. Peserta akan mendapatkan pelatihan tentang pengembangan strategi komunikasi untuk menyusun strategi komunikasi melalui berbagai media digital, mengelola hubungan dengan konsumen secara digital, membuka wawasan tentang strategi pemasaran yang efektif, mengembangkan keterampilan yang kuat, dan menciptakan strategi untuk menggunakan media online sesuai dengan tujuan dan kategori produk dan layanan yang ditawarkan. Oleh karena itu, pelatihan *digital marketing* dapat membantu usaha kecil, menengah, dan menengah untuk memanfaatkan potensi pemasaran yang efektif untuk mengembangkan bisnisnya.

Tidak semua UMKM bisa mengubah strategi pemasarannya dari bisnis tradisional menjadi bisnis digital. Faktor latar belakang pendidikan yang rendah, kurangnya pengetahuan tentang internet, perkembangan dan teknologi menjadi alasan mengapa penggunaan digital marketing pada UMKM kurang tepat. Kehadiran teknologi informasi (TI) mengubah cara berbisnis dari yang biasa menjadi sesuatu yang baru, baik dari segi peluang maupun tantangannya. Keberadaan teknologi informasi, harusnya mampu memberikan nilai tambah bagi individu dan masyarakat secara keseluruhan. Dalam konteks perkembangan teknologi dan daya saing dunia usaha, pengembangan usaha kecil dan menengah menghadapi banyak tantangan. Dalam menganalisis potensi UMKM, banyak

faktor yang perlu diperhatikan seperti tingkat produktivitas dan inovasi pelaku usaha, kemudahan berusaha, akses permodalan, akses terhadap barang, dukungan infrastruktur, dan siklus bisnis. Hal ini sangat memerlukan peran semua pihak dan tidak semata-mata bergantung pada pemerintah. Pada saat yang sama, seluruh elemen masyarakat perlu dilibatkan dalam peningkatan kapasitas UMKM. Banyak kebijakan, kegiatan dan program pelatihan lainnya yang bertujuan untuk mendukung pengembangan usaha mikro kecil dan menengah meningkatkan kapasitas serta peningkatan daya saing. Namun terkadang kegiatan ini masih belum efektif antara lain dikarenakan reduksi kegiatan, tidak tepat sasaran, masih belum berkesinambungannya program sampai dengan kegiatan yang terkadang tidak terlaksana dengan baik.

Di era revolusi industri ini, semua pengusaha perlu beradaptasi dengan lingkungan bisnis yang berubah dengan cepat dan didorong oleh teknologi. *Digital Marketing* merupakan kemajuan teknologi yang tidak bisa dihindari di era globalisasi dan kemajuan teknologi saat ini. Banyak penelitian yang menyatakan bahwa digitalisasi dapat meningkatkan kinerja UMKM. Sosialisasi tentang digital marketing ini merupakan salah satu kegiatan untuk mengidentifikasi UMKM yang beralih ke digital untuk mencapai pemasaran yang efektif dan meningkatkan produktivitas UMKM. Pelatihan dan promosi bagi UMKM tentang manfaat pemasaran digital, implementasi penggunaan sosial media dan ecommerce kepada UMKM bertujuan untuk meningkatkan kualitas pemasaran dan profit melalui teknologi yang memudahkan konsumen dalam bertransaksi. Sosialisasi ini dilakukan untuk memberikan pelatihan kepada para pedagang UMKM agar mereka mengetahui bagaimana memanfaatkan media sosial sebagai alat pemasaran dan bagaimana memanfaatkan e-commerce sebagai salah satu cara untuk mengembangkan usahanya. Program interaktif ini diharapkan dapat membantu pelaku UMKM memahami strategi e-commerce yang efektif.

Teknik *clustering* adalah suatu teknik yang menggabungkan objek-objek berdasarkan kesamaan antar objek, sehingga membuat objek-objek yang dikelompokkan menjadi mempunyai kemiripan antara satu dengan yang lain. Metode K-Means merupakan suatu algoritma yang biasa digunakan untuk melakukan *clustering*. Metode K-Means dipilih karena memiliki tingkat ketelitian yang cukup tinggi terhadap ukuran objek, oleh sebab itu metode ini relatif lebih terukur dan efisien untuk pengolahan objek dalam jumlah besar. Dengan menggunakan teknik komputasi, proses klasterisasi akan menjadi lebih efektif dan efisien. Dalam mengetahui pemetaan perluasan pasar secara *digital marketing* terhadap usaha mikro, kecil, dan menengah, menggunakan algoritma *K-Means*.

B. Permasalahan

Kemajuan teknologi telah mempengaruhi penjualan yang serba digital melalui berbagai cara salah satunya adalah melalui pemanfaatan digital marketing. Sumber Daya Manusia juga berperan penting terhadap usaha mikro, kecil, dan menengah dengan kendala kurangnya keterampilan teknologi, kurang tajamnya kemampuan dalam membaca dan mempelajari kebutuhan pasar, belum mampu menangkap dengan cermat kebutuhan yang diinginkan pasar, pemasaran produk masih mengandalkan cara sederhana, serta belum mencapai ke efektifan menggunakan media sosial sebagai alat pemasaran.

Saat ini masih banyak pedagang UMKM belum mampu beradaptasi dan menghadapi pesatnya evolusi teknologi karena kesulitan dalam mengakses teknologi dan kurangnya pemahaman tentang strategi pemasaran produk digital usahanya. Data yang digunakan pada Tabel 1.1 dibawah ini merupakan data Komoditi UMKM tahun 2019;

Tabel 1.2 Data Komoditi UMKM 2019 1

No.	Nama UMKM	Alamat UMKM	Jenis Komoditi	Mulai Usaha	Modal Awal	Aset yg dimiliki	Omzet Per hari
1	RABBA NI	02/04 JL. CIBALAGU NG	TOKO BUSANA MUSLIM	2015	5.000.000	40.000.000	400.000
2	ZACKY CELULLER	03/07 BABAKAN SUKAMAN TRI	COUNTER HP	2006	6.000.000	20.000.000	500.000
3	HENI SUHENI	03/07 BABAKAN SUKAMAN TRI	SAYURAN	2005	2.000.000	30.000.000	400.000
4	ENDAH JUBAIDAH	03/07 BABAKAN SUKAMAN TRI	SEMBAKO	1990	1.000.000	5.000.000	500.000
5	ENDA RUSENDA	03/12 MUARA ASRI	SEMBAKO	2014	5.000.000	10.000.000	100.000
6	GREEN CAMP	04/04 JL. CIBALAGU NG	PENYEWAA N ALAT CAMP	2015	20.000.000	40.000.000	110.000
7	EBEN MOTOR	ARIA SURIALAG A RT. 04/01	BENGKEL	2013	100.000.000	300.000.000	30.000.000
8	YULI JAYA GYPSUM	ARIA SURIALAG A RT. 04/01	GYPSUM	2014	20.000.000	50.000.000	500.000
9	AL HAMRA	ARIA SURIALAG A RT. 04/01	MEUBEL	2015	30.000.000	100.000.000	2.000.000
10	H. ASEP MOTOR	ARIA SURIALAG A RT. 04/01	MOTOR BEKAS	2008	60.000.000	170.000.000	15.000.000
.....
445	PUTRA ASGAR	JALAN RAYA TAMAN CIMANGGU	PANGKAS RAMBUT	2010	35.000.000	10.000.000	2.000.000

No.	Nama UMKM	Alamat UMKM	Jenis Komoditi	Mulai Usaha	Modal Awal	Aset yg dimiliki	Omzet Per hari
446	ALI LAMAIL	JALAN RAYA TAMAN CIMANGGU	PENJAHIT	2008	2.000.000	5.000.000	2.000.000
447	NASI COBEK BIG MAMA	JALAN RAYA TAMAN CIMANGGU	RUMAH MAKAN	2011	300.000	5.000.000	6.000.000
448	PENJUAL KELAPA	RT 01/RW 07	KELAPA	2013	500.000	10.000.000	400.000
449	WARUNG DX	RT 01/RW 07	SEBAKO, PULSA	2009	10.000.000	25.000.000	500.000
450	PENJUAL TELUR AYAM	RT 01/RW 07	TELUR AYAM	2014	8.000.000	20.000.000	5.000.000
451	PANGKAS RAMBUT ASGAR	RT 01/RW 08	PANGKAS RAMBUT	2010	4.000.000	4.000.000	200.000
452	PT. LIGA JAYA	RT 01/RW 09	BAHAN BANGUNAN	1980	400.000	100.000.000	10.000.000
453	BAKSO PODO PODO	RT 01/RW 09	BAKSO, ES	2011	1.000.000	7.500.000	400.000
454	PENGRAJIN AJIN	RT 05/RW 04	PENGRAJIN PAPAN CUCI	1990	10.000.000	500.000	110.000

(Sumber: Dinas Koperasi dan UMKM Kota Bogor)

Berdasarkan pada tabel 1.1 data komoditi UMKM pada tahun 2019 terdiri dari variabel Nama UMKM, alamat UMKM, mulai usaha, jenis komoditi, modal awal, aset yang dimiliki, dan omset perhari. Permasalahan yang terjadi adalah belum diketahui pemetaan umkm berdasarkan potensi perluasan pasar untuk pemberian pelatihan digital marketing dan belum efektifnya proses pemetaan potensi perluasan pasar untuk pemberian pelatihan digital marketing. Untuk itulah perlu dilakukan pembuatan kelompok UMKM berdasarkan karakteristik yang dimiliki oleh masing-masing unit usaha ke dalam *cluster* (berpotensi dan tidak berpotensi), dari itu di perlukan algoritma K- Means dalam memetakan umkm berdasarkan potensi perluasan pasar untuk pemberian pelatihan digital marketing yang diharapkan dapat membantu dalam mempermudah dalam mengetahui hasil yang lebih efektif.

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan permasalahan diatas maka diidentifikasi sebagai berikut :

- (a) Belum diketahui pemetaan umkm berdasarkan potensi perluasan pasarnya untuk pemberian pelatihan digital *marketing*.
- (b) Belum efektifnya proses pemetaan potensi perluasan pasar untuk pemberian pelatihan digital *marketing*.

2. Rumusan Masalah

(a) Problem Statement

Berdasarkan identifikasi masalah ditetapkan pokok masalah yaitu belum diketahui pemetaan umkm berdasarkan potensi perluasan pasarnya untuk pemberian pelatihan digital *marketing* dan belum efektifnya proses pemetaan potensi perluasan pasar untuk pemberian pelatihan digital *marketing*.

(b) Research Question

Dari permasalahan diatas pertanyaan penelitian yang dapat diajukan adalah :

- (1) Bagaimana penerapan metode *K-Means* untuk memetakan UMKM berdasarkan potensi perluasan pasarnya untuk pemberian pelatihan digital *marketing*?
- (2) Seberapa efektif penerapan metode *K-Means* untuk memetakan UMKM berdasarkan potensi perluasan pasarnya untuk pemberian pelatihan digital *marketing*?

C. Maksud dan Tujuan Penelitian

1. Maksud Penelitian

Menerapkan metode *K-Means* pada pemetaan UMKM sesuai dengan potensi perluasan pasarnya secara digital *marketing*, yang dilihat berdasarkan data komodi UMKM dan hasilnya kelompok UMKM dengan intensitas berpotensi atau belum berpotensi sehingga dapat dijadikan acuan dalam perencanaan pelatihan.

2. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

- (a) Mendapatkan pemetaan umkm berdasarkan potensi perluasan pasarnya untuk pemberian pelatihan digital *marketing*;
- (b) Mendapatkan hasil yang lebih efektif dalam penerapan metode *K-Means* untuk pemetaan umkm berdasarkan potensi perluasan pasarnya dalam pemberian pelatihan digital *marketing*;

- (c) Mengembangkan *prototype* aplikasi pendukung untuk pemetaan umkm berdasarkan potensi perluasan pasarnya dalam pemberian pelatihan digital *marketing*;
- (d) Mengukur tingkat akurasi penerapan metode *K-Means* untuk pemetaan potensi perluasan pasar secara digital *marketing* terhadap UMKM;

D. Spesifikasi Hasil Yang Diharapkan

Metode penelitian ini diharapkan dapat terciptanya produk berupa proses untuk pemetaan potensi perluasan pasar secara digital marketing terhadap suatu umkm. Dengan spesifikasi sebagai berikut;

- (a) Mendapatkan hasil intensitas perluasan pasar secara digital *marketing* terhadap UMKM.
- (b) Menampilkan halaman data set yang akan di uji coba metode K-Means.
- (c) Dapat menampilkan hasil pemetaan umkm berdasarkan tingkat perluasan pasar secara digital marketing.
- (d) Menampilkan hasil uji kekuatan cluster dengan menggunakan metode *K-means*.

E. Signifikasi Penelitian dan Pengembangan

Penelitian ini dalam rangka mengembangkan penerapan teknik komputasi pemodelan Algorithms *K-Means*. Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah :

- (1) Manfaat teoritis yaitu untuk memberikan sumbangan ilmu pengetahuan dalam penerapan metode *K-Means* khususnya pemetaan UMKM dalam pemberian pelatihan *digital marketing*.
- (2) Manfaat praktis yaitu memudahkan pihak pengelola memetakan potensi perluasan pasar secara digital *marketing* terhadap UMKM.
- (3) Manfaat kebijakan yaitu dapat dijadikan rujukan oleh pihak terkait dalam mengetahui intensitas perluasan pasar secara digital *marketing* terhadap UMKM.

F. Asumsi dan Keterbatasan

1. Asumsi

Asumsi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- (a) Data yang digunakan adalah data komoditi UMKM tahun 2019.
- (b) Variabel yang digunakan pada penelitian ini adalah modal awal dan omzet perhari.
- (c) Pengukuran tingkat akurasi pada penelitian ini menggunakan *silhouette coefficient*.

2. Keterbatasan

Dalam penelitian, batasan masalah meliputi beberapa hal mengacu pada asumsi dan keterbatasan pengembangan, yaitu :

- (1) Penerapan algoritma *K-Means* hanya dapat memberikan informasi mengenai pemetaan potensi perluasan pasar secara digital *marketing*.
- (2) Aplikasi hanya dapat digunakan dengan menggunakan web browser.
- (3) *Prototype* hanya dapat mengelola data lampau dengan format yang sudah ditentukan.

G. Definisi Istilah dan Definisi Operasional

- (a) Potensi perluasan pasar adalah kemungkinan dan kebutuhan untuk memperluas kesempatan kerja dan meningkatkan pendapatan, strategi pengembangan pasar meliputi memperluas area wilayah yang baru, dan menambah segmen yang baru
- (b) Pemetaan adalah proses memperkirakan dan mengelompokkan UMKM untuk menentukan potensi perluasan pasar dalam pemberian pelatihan *digital marketing*
- (c) *Digital marketing* adalah kegiatan pemasaran atau promosi suatu brand produk atau jasa yang dilakukan melalui media *digital* pada suatu usaha kecil dan menengah
- (d) Pelatihan suatu program yang dirancang untuk membantu para pedagang UMKM untuk meningkatkan kemampuan serta menambah wawasan.
- (e) Omzet perhari adalah jumlah pendapatan yang didapatkan oleh pedagang usaha mikro kecil dan menengah dan digunakan untuk menghitung *profitabilitas* sebuah bisnis dalam menjalankan usahanya.