

# Digitalisasi UMKM Untuk Meningkatkan Nilai Ekonomis dan Inovasi pada Industri Kreatif

Ahmad Fahriyannur Rosyady<sup>1</sup>, Fadlil Liwaul Hamdi<sup>2</sup>, Rachmadani Anggowo Rizky<sup>3</sup>, Kennyo Gendis Putri Harli<sup>4</sup>, Ahnaf<sup>5</sup>, Muhammad Andra Kusuma Ramadhan<sup>6</sup>

Program Studi Teknik Informatika, Politeknik Negeri Jember<sup>1,2,3,4,5,6</sup>

[ahmad.fahriyannur@polije.co.id](mailto:ahmad.fahriyannur@polije.co.id)<sup>1</sup>, [fadlilliwa257@gmail.com](mailto:fadlilliwa257@gmail.com)<sup>2</sup>, [alga070301@gmail.com](mailto:alga070301@gmail.com)<sup>3</sup>, [putriharli1001@gmail.com](mailto:putriharli1001@gmail.com)<sup>4</sup>, [ahnafbawedan01@gmail.com](mailto:ahnafbawedan01@gmail.com)<sup>5</sup>, [makrrezpec@gmail.com](mailto:makrrezpec@gmail.com)<sup>6</sup>

**Abstrak**— Indonesia merupakan Negara dengan beraneka ragam suku dan kebudayaan nya, Banyak sekali aneka ragam budaya dan kerajinan yang terdapat di Indonesia, salah satunya kerajinan yang telah berkembang di Indonesia dengan menggunakan bahan baku kuningan, perak, aluminium, dan tembaga. Namun, Hanya sedikit dari banyak budaya nusantara di Indonesia yang dapat dikenal oleh kalangan masyarakat luas maupun internasional. Menurut Departemen Perdagangan RI, Industri Kreatif didefinisikan sebagai industri yang memanfaatkan keterampilan, kreativitas Daya cipta dapat menghasilkan serta melestarikan kreasi dan inovasi pada penciptaan. UMKM di era Digitalisasi dan Marketing 4.0 telah dipengaruhi oleh Teknologi Informasi serta Sistem Informasi. Riset pada bidang kerajinan Prasegi Art membuat produk aksesoris dan perhiasan yang unik, kreatif dan juga berkualitas internasional dengan harga yang kompetitif. Prasegi Art juga turut serta mempromosikan serta turut serta melestarikan motif ornament tradisional Nusantara. Kerajinan Kuningan ini diharapkan bisa untuk membantu memperkenalkan budaya nusantara di bidang kerajinan dengan cara memperluas pasar lokal hingga internasional agar lebih dikenal oleh masyarakat luas tetapi tetap mempunyai kesan menarik, mengundang, mengajak dan terbuka tanpa meninggalkan aspek lingkungan sekitarnya. Perkembangan Industri Kreatif juga belum signifikan setiap tahunnya. agar budaya nusantara bisa lebih dikenal oleh pasar global dan mendorong inovasi serta meningkatkan nilai ekonomis terhadap industri kreatif dan dapat bersaing secara global pada era 4.0 . Upaya agar mencakup globalisasi yaitu dengan cara digitalisasi dan menerapkan Marketing 4.0 yang di implementasikan pada Website E-commerce. Teknologi E-commerce merupakan usaha dengan menggunakan Website, Sehingga para pelaku usaha dapat mempromosikan hasil usaha dengan mudah.

**Kata kunci:** Inovasi, Marketing 4.0, E-commerce.

**Abstract**— Indonesia is a country with a variety of tribes and cultures, there are so many various cultures and crafts that exist in Indonesia, one of which is crafts that have developed in Indonesia using brass, silver, aluminum, and copper raw materials. However, only a few of the many cultures of the archipelago in Indonesia can be recognized by the wider community and internationally. According to the expression of the Ministry of Trade of the Republic of Indonesia, creativity can create and create Creative Industries. MSMEs in the Digitalization and Marketing 4.0 era have been influenced by Information Technology and Information Systems. Research in the field of Prasegi Art makes accessories and jewelry products that are unique, creative and of international quality at competitive prices. Prasegi Art also participates in promoting and participating in preserving the traditional ornament motifs of the archipelago. This brass craft is expected to help introduce the culture of the archipelago in the field of handicrafts by expanding the local to international market so that it is better known by the wider community but still has an attractive, inviting, inviting and open impression without leaving the surrounding environment aspect.

*The development of the Creative Industry is also not significant every year. so that the culture of the archipelago can be better known by the global market and encourage innovation and increase economic value for the creative industry and be able to compete globally in the 4.0 era. Efforts to cover globalization are by digitizing and implementing Marketing 4.0 which is implemented on E-commerce Websites. E-commerce technology is a business using a website, so that business actors can promote business results easily.*

**Keyword:** Innovation, Marketing 4.0, E-commerce.

## I. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan Negara dengan beraneka ragam suku dan kebudayaan nya. Banyak sekali aneka ragam budaya dan kerajinan yang terdapat di Indonesia, salah satunya kerajinan yang telah berkembang di Indonesia dengan menggunakan bahan baku kuningan, perak, aluminium, dan tembaga. Namun, hanya sedikit dari banyak budaya nusantara di Indonesia yang dapat dikenal oleh kalangan masyarakat luas maupun internasional. Perlu dilakukannya digitalisasi agar mengikuti perkembangan era globalisasi[1].

Perkembangan industri kreatif kerajinan di Kota Nganjuk juga belum signifikan setiap tahunnya. Pemerintah di sini berperan penting dalam pengembangan inovasi dan usaha yang akan berkolaborasi dengan pelaku usaha industri di bidang kerajinan tangan disertai oleh perguruan tinggi yang bersinergi merumuskan strategi berkembangnya suatu usaha. Kolaborasi antar elemen daerah seperti komunitas industri kreatif (masyarakat), pemerintah daerah dan perguruan tinggi sangat diperlukan untuk mengembangkan potensi industri ekonomi kreatif di Kota Nganjuk. Penerapan teknologi mulai dari hulu sampai hilir dalam proses industri kreatif Kerajinan masih belum bisa dilakukan secara menyeluruh. Semua itu tidak akan terjadi jika tidak ada solusi untuk mengarah ke tahap digitalisasi serta mengikuti perkembangan pasar saat ini. Kreativitas, inovasi dan semangat entrepreneur perlu ditingkatkan dengan cara menjalin kerja sama dengan perguruan tinggi sehingga Industri kreatif di bidang kerajinan mampu bersaing dan memenangkan segmentasi generasi mudaserta pasar global[2].

Industri kreatif kerajinan tangan mempunyai andil penting dalam pertumbuhan ekonomi nasional dari sektor industri kreatif. Industri ini juga mempunyai kontribusi signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja. Dalam era globalisasi yang ditandai dengan revolusi industri 4.0, Industri kreatif kerajinan dituntut untuk meningkatkan daya saingnya, salah satu strateginya adalah dengan penguasaan teknologi dan digitalisasi pada era industri 4.0. Tulisan ini bertujuan melakukan kajian tentang manfaat untuk meningkatkan daya saing Industri kreatif kerajinan tangan di era industri 4.0 ini.

Penggunaan digitalisasi dapat meningkatkan performa bisnis yaitu: kelancaran, kecepatan, ketepatan, ringkas dan tangkasnya dalam pertukaran informasi bisnis yang merupakan kunci pertumbuhan usaha[3].

Pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi atau yang dikenal dengan istilah Information and Communication Technology dan internet telah merambah berbagai bidang kehidupan tidak terkecuali bidang bisnis dan perdagangan. Dengan adanya digitalisasi dan menerapkan Marketing 4.0 proses pemasaran dan penjualan dapat dilakukan kapan saja tanpa terikat ruang dan waktu. Salah satu penerapan digitalisasi dan menerapkan Marketing 4.0 dalam bidang bisnis dan perdagangan adalah electronic commerce (e-commerce). E-commerce dapat didefinisikan sebagai aplikasi dan penerapan dari e-bisnis (e-business) yang berkaitan dengan transaksi komersial, seperti: transfer dana secara elektronik, SCM (supply chain management), e-pemasaran (emarketing), atau pemasaran online (online marketing), pemrosesan transaksi online (online transaction processing)[4].

Pelayanan yang baik, Kecepatan Instalasi, Kelancaran connectivity, dan Fast respon merupakan beberapa hal yang sangat dibutuhkan oleh Konsumen Fix Broadband Services saat ini. Layanan Terbaik mulai dari Penjualan hingga After sales harus menggunakan key performance indikator yang tepat sehingga memberikan dampak yang baik terhadap growth penjualan, dapat meminimalisir gangguan dan tentunya akan meningkatkan terhadap customer experience[5].

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dibangun sebuah wadah yang dapat menampung kegiatan informasi dan pemasaran, serta kegiatan pendukung lainnya mengenai bidang kerajinan. Informasi Kerajinan Kuningan ini diharapkan bisa untuk membantu memperkenalkan budaya nusantara di bidang kerajinan dengan cara memperluas pasar lokal hingga internasional agar lebih dikenal oleh masyarakat luas dengan tetap memberikan kesan menarik, mengundang, mengajak dan terbuka tanpa meninggalkan aspek lingkungan sekitarnya[6].

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Industri Kreatif

Menurut pada ungkapan Departemen Perdagangan RI kreativitas dapat menjadikan dan menciptakan Industri Kreatif, Industri Kreatif didefinisikan sebagai industri yang memanfaatkan keterampilan, kreativitas Daya cipta dapat menghasilkan serta melestarikan kreasi dan inovasi pada penciptaan[7].

Talenta yang mampu berkompetisi dan berpotensi dapat menciptakan kesejahteraan serta kreasi intelektual. Di mana kegiatan ini landasi oleh Individu yang giat serta kompeten dengan cara menghasilkan ide baru. tetapi pada era saat ini industri kreatif harus bersaing di pasar global dengan cara meningkatkan inovasi serta teknologi terlebih lagi mengedepankan kreativitas[8].

### B. Digitalisasi

Digitalisasi merupakan kegiatan serta proses dalam menciptakan sebuah hasil produk dan jasa sehingga memudahkan para developer atau pengerajin pelaku usaha

melakukan inovasi untuk mendapatkan konsumen melalui sosial media yang dapat meningkatkan pelaku usaha agar dapat menciptakan hubungan yang lebih baik dan personal dengan konsumen[9].

### C. Marketing 4.0

Digital Marketing pada era Marketing 4.0 memiliki manfaat dapat dijadikan solusi untuk pemasaran produk agar mempermudah pelaku usaha melihat serta dapat menyediakan kebutuhan dan keinginan calon konsumen, Strategi pemasaran ini merupakan strategi yang menyesuaikan dengan teknologi saat ini dan perilaku pelanggan di era Marketing 4.0. Akan tetapi, penggunaannya tidak banyak disadari oleh pelaku usaha[10].

### D. Website E-commerce

UMKM di era Digitalisasi dan Marketing 4.0 telah dipengaruhi oleh Teknologi Informasi serta Sistem Informasi. E-commerce merupakan salah satu teknologi yang mendukung meningkatnya dan pengaruhnya dengan inovasi pada saat ini. Teknologi E-commerce merupakan usaha dengan menggunakan Website, Sehingga para pelaku usaha dapat mempromosikan hasil usaha dengan mudah[11].

### E. Inovasi

Strategi yang baik adalah strategi yang dapat mencapai target serta meningkatkan penjualan produk. Strategi yang dibuat oleh pengusaha karya seni dikedepankan agar bisa meningkatkan dan menaikkan kinerja pemasaran. Jadi bisa disimpulkan Inovasi Produk berpengaruh signifikan terhadap Keputusan pembelian[12].

### F. IoT

IoT (Internet of Thing) didefinisikan menjadi berbagai kemampuan device yang terhubung satu sama lain dan bertukar data yang melalui jaringan internet. IoT juga merupakan sebuah konsep antara suatu benda yang ditanamkan teknologi-teknologi software dan sensor untuk bertujuan berkomunikasi, mengendalikan, dan menguhub-ungkan sesuatu melalui perangkat lain selama perangkat tersebut terhubung oleh internet[13].

### G. Arduino Nano V3



Gambar 1. Arduino Nano V3

Arduino Uno adalah board mikrokontroler berbasis ATmega328. Arduino Uno disuplai menggunakan koneksi USB atau juga adaptor DC dengan ukuran range minimal 6 – 20Vdc dan memiliki mikrokontroler ATmega 328 yang ada pada board. Arduino Uno sendiri memiliki bahasa pemrograman sendiri yakni Bahasa C. Bahasa pemrograman C

sendiri merupakan bahasa berada ditingkat tinggi yang banyak digunakan para programmer[14].

H. Sensor Ultrasonik HC-SR04



Gambar 2. Sensor Ultrasonik

Sensor HC-SR04 adalah sebuah modul sensor ultrasonik yang seringkali dipergunakan untuk alat pengukur jarak benda dari 2cm - 4m dengan akurasi 3mm dan sensor ini sudah siap pakai. Dengan demikian, untuk menghitung jarak yang hanya maksimal 4m maka rumus di atas harus dimodifikasi atau disesuaikan satuannya. Sensor Ultra-sonik HC-SR04 sendiri mampu memancarkan gelombang ultrasonik pada frekuensi 40 000 Hz yang menjalar melalui udara dan jika ada suatu benda atau halangan pada range pancaran gelombang, gelombang ultrasonik tersebut akan memantulkan kembali ke modul[15].

I. Relay 1 Channel



Gambar 3. Relay 1 Channel

Relay 1 hannel ini berfungsi untuk mengatur aliran listrik pada satu posisi saklar.

J. LED Strip



Gambar 4. LED Strip

LED Strip ini merupakan lampu LED yang dikumpulkan dan disusun menjadi semacam pita dan dapat dikontrol oleh mikrokontroler. LED Strip dapat dipergunakan bermacam-macam, contoh sebagai dekorasi dinding, hiasan PC gaming, Aksesoris kendaraan, dan lain-lain.

III. METODE PENELITIAN

Peneliti mengambil topik permasalahan tentang bagaimana agar budaya nusantara bisa lebih dikenal oleh pasar global dan mendorong inovasi serta meningkatkan nilai ekonomis terhadap industri kreatif. Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Deskriptif yaitu metode penelitian yang ditujukan untuk menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, yang berlangsung saat ini. Penelitian deskriptif bertujuan membuat gambaran secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat pada suatu objek penelitian tertentu. Berdasarkan analisa atas dua karakteristik di atas, maka dapat diputuskan untuk menerapkan strategi digital marketing dengan tahapan penentuan strategi terbaik dan langkah awal peletakan pondasi digital berupa identifikasi atas bisnis, pesaing, pelanggan, target bisnis, dan progress. Dalam penelitian ini, dibuat suatu *prototype* alat yang berfungsi sebagai inovasi produk agar dapat meningkatkan daya saing terhadap pasar lokal maupun global.

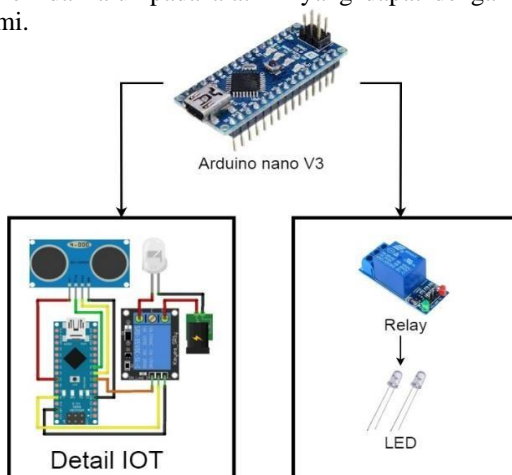


Gambar 5. Tahapan Penentuan Strategi Digital Marketing

- 1) Identifikasi bisnis Cara untuk mengidentifikasi bisnis adalah dengan menggali keadaan bisnis berdasarkan beberapa aspek, antara lain aspek kesiapan bisnis untuk mengadopsi digital marketing, kesesuaian produk dengan metode promosi online, ketersediaan teknologi, kemampuan, dan infrastruktur untuk mendukung digital marketing, cara integrasi digital marketing ke dalam proses bisnis, dan kesiapan sumber daya manusia terhadap perubahan model pemasaran akibat penerapan digital marketing.
- 2) Identifikasi pesaing Identifikasi pesaing dilakukan dengan menganalisa keadaan pesaing berdasarkan beberapa aspek yang terdiri dari kejelasan mengenai jumlah dan siapa saja yang menjadi pesaing dalam pasar digital, keterhubungan antara pesaing dalam pasar digital dan pasar offline, kelebihan dan kekurangan pesaing, analisa keunikan produk dan jasa dibandingkan dengan pesaing, analisa pesaing dalam lingkup luas.

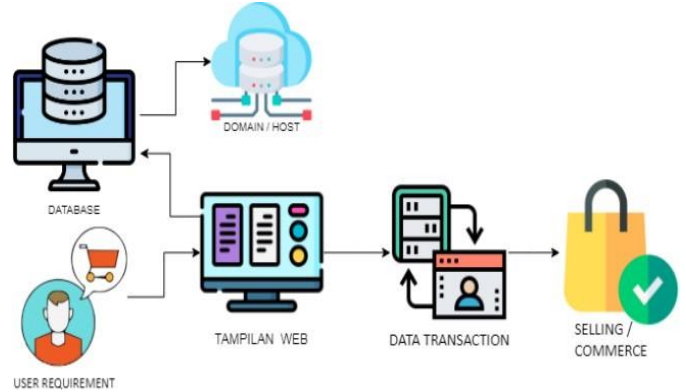
- 3) Identifikasi pelanggan dilakukan dengan menganalisa beberapa aspek, antara lain tentang kejelasan mengenai siapa saja pelanggan yang dimiliki, apa saja keinginan pelanggan, target pelanggan, cara penggunaan teknologi digital oleh pelanggan, metode penggunaan teknologi digital untuk menjangkau pelanggan.
- 4) Identifikasi target bisnis Penentuan target bisnis sangat penting sebagai tolok ukur dan sumber motivasi untuk berbenah demi menuju tingkat capaian sesuai target. Oleh karena itu, berkaitan dengan untuk dapat menentukan strategi digital marketing yang paling tepat harus diketahui dengan spesifik target bisnis yang ingin dicapai. Identifikasi target bisnis dalam hal ini perlu menganalisa beberapa aspek, antara lain mengenai hasil apa yang ingin dicapai dari penerapan strategi digital marketing, dan kejelasan pengukuran dan hasil yang realistis.
- 5) Identifikasi progres Salah satu kelebihan yang dimiliki digital marketing adalah pada kemudahan pengukuran hasil yang didapat dibanding strategi pemasaran yang lainnya. Setiap aktivitas dan progres yang dicapai dalam digital marketing dapat dirunut dan disesuaikan dengan target yang ditetapkan untuk mengetahui tingkat capaian yang didapat. Identifikasi progres ini dapat dilakukan dengan menganalisa beberapa aspek, antara lain tentang preferensi saluran digital yang lebih memberikan keuntungan (keuntungan dalam hal ini berupa traffic/kepadatan pengunjung), alasan yang menjadikan sebuah saluran digital lebih ramai dibandingkan saluran lain, dan dampak peningkatan traffic terhadap nilai tangibel bisnis

Untuk menjelaskan tentang sistem yang bekerja pada alat yang dirakit, berikut merupakan rancangan system mengenai komponen dan alur pada alat ini yang dapat dengan mudah dipahami.



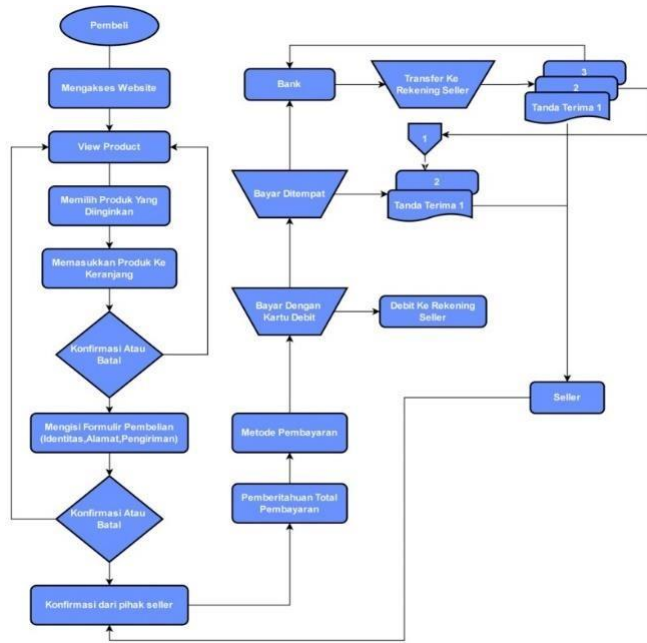
**Gambar 6.** Detail Sistem alat pada Inovasi Plat Nomor Prasegi Art

Pada detail IoT terdapat sensor ultrasonik HC-SR04 yang dapat mendeteksi objek berjarak kurang dari 100 cm. Setelah sensor berhasil mendeteksi objek, maka arduino nano V3 akan menerima notifikasi yang kemudian terhubung dengan relay. Relay berfungsi sebagai pengontrol nyala pada lampu LED yang terpasang pada plat nomor. Lampu LED yang terpasang menyala dengan bantuan daya listrik dari aki sepeda motor.



**Gambar 7.** Desain Sistem Website E-Commerce pada Prasegi Art

Gambar diatas merupakan sistem cara kerja website E-commerce yang dibangun. Berikut adalah alur website atau bisa disebut dengan data journey sekaligus user journey pada website tersebut. Tahapan pertama ialah Domain mengarahkan NS (Nama Server) ke hosting atau server, Setelah itu database akan terhubung dengan server atau hosting. User akan mengakses website E- Commerce dan website tersebut akan mengambil data dari database agar dapat ditampilkan pada website tersebut setelah tahapan pada sistem tersebut user akan melakukan transaksi pada website tersebut yang sudah terhubung dengan database dan penjualan akan berhasil jika semua tahapan perihal checkout sudah dilakukan dengan benar dan sesuai aturan penjualan.



Gambar 8. User Flow pada Website E-commerce

Gambar diatas menjelaskan tentang bagaimana alur pengguna saat mengakses website hingga melakukan checkout.

- 1) Tahapan pertama yaitu Pengguna akan mengakses website dan akan melihat produk. Pengguna juga akan memilih produk yang diinginkan atau disukai oleh mereka. Jika terdapat beberapa produk yang Pengguna sukai maka Pengguna akan memasukkannya ke keranjang.
- 2) Setelah tahapan tersebut ada opsi bahwa jika Pengguna tidak melakukan checkout pada saat itu, maka Pengguna akan melihat produk lainnya yang cocok dengan keinginan mereka. Jika pengguna melakukan checkout atau melakukan konfirmasi pada produknya.
- 3) Tahapan selanjutnya adalah mengisi formulir pembelian yang berisikan tentang data diri Pengguna serta alamat pengiriman produk nantinya. Jika tahapan itu selesai maka giliran pihak Seller yang akan mengkonfirmasi pembelian.
- 4) Tahapan terakhir adalah sistem dana dari pihak ketiga yaitu terdapat 2 metode. Metode pertama yaitu Pembayaran melalui kartu debit. Tahapan kedua yaitu Bayar Ditempat. Jika produk sudah didapatkan oleh pembeli serta tahapan sudah selesai semua maka uang dari pembeli akan diterima oleh Seller.

#### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini, terdapat dua produk yang akan menjadi pembahasan. Untuk inovasi produk yang pertama, pengujian dilakukan dengan meletakkan sensor ultrasonik HC-SR04 pada plat sepeda motor atau mobil. Ketika sensor telah mendeteksi

objek didepannya, dengan ketentuan objek berjarak kurang dari 100 cm. Setelah itu, arduino nano V3 akan menerima notifikasi yang kemudian terhubung dengan relay. Relay berfungsi sebagai pengontrol nyala pada lampu LED yang terpasang pada plat nomor. Lampu LED yang terpasang menyala dengan bantuan daya listrik dari aki sepeda motor. Hasil dari deteksi sensor ultrasonik dengan output nyala lampu LED pada plat nomor akan disimpan dalam data base. Kemudian ditampilkan pada website untuk memudahkan pelaksanaan pengontrolan secara berkala.

Untuk produk yang kedua, yaitu pembuatan website E-Commerce. Website E-Commerce yang akan dibuat berjeniskan Business to Consumer(B2C) yaitu dari Prasegi ke konsumen atau pembeli. Nantinya didalam website tersebut terdapat produk-produk dari Prasegi yang akan dijual. Website tersebut bertujuan untuk mempermudah proses pengenalan produk-produk Prasegi serta mempromosikannya dan juga mempermudah dalam transaksi pembelian produk. Manfaat yang akan didapatkan adalah memperluas jangkauan bisnis serta meningkatkan kepercayaan konsumen dan mempermudah akses dalam membeli sehingga produk mudah ditemukan. Selain itu, pihak Prasegi dapat dengan mudah melihatkebiasaan berbelanja para kosumen dan juga mempermudah dalam pelaporan penjualan. Untuk meraih tujuan tersebut maka diperlukanya mendesain UI yang menarik serta interaktif dan menganalisa serta memberikan user experience(UX) yang baik sehingga konsumen menyukai pada pandangan pertama.

#### V. KESIMPULAN

##### A. Kesimpulan

Dari serangkaian kegiatan penelitian yang telah dilakukan diperoleh beberapa kesimpulan, yakni:

- Pembuatan Website E-Commerce yang akan dibuat berjeniskan Business to Consumer(B2C) yaitu dari Prasegi ke konsumen atau pembeli. Nantinya didalam website tersebut terdapat produk-produk dari Prasegi yang akan dijual
- Pembuatan sensor ultrasonik HC-SR04 pada plat sepeda motor atau mobil. Ketika sensor telah mendeteksi objek didepannya, dengan ketentuan objek berjarak kurang dari 100 cm
- Identifikasi bisnis dengan menganalisis pesaing, pelanggan, target bisnis, dan strategi digital marketing yang terjadi pada usaha UMKM di bidang industri kreatif dengan menerapkan Teknologi berbasis website dan inovasi terhadap produk.

##### B. Saran

Pada penelitian selanjutnya hendaknya pada pengendalian sensor ultrasonik HC-SR04 pada plat sepeda motor atau mobil ini dapat ditambahkan jangkauan mendeteksi objek didepannya, dengan jangkauan objek berjarak minimal 200 cm dan peningkatan fitur-fitur pada website dibuat lebih kompleks dan lebih lengkap demi memenuhi kebutuhan pasar, pada penelitian selanjutnya akan dikembangkan lagi aplikasi mobile sebagai sarana jual beli atau marketplace serta

mengedepankan juga inovasi produk tidak hanya aksesoris motor agar lebih universal target pasarnya dan pastinya akan meningkatkan branding dari produk pada penelitian ini.

#### REFERENSI

- [1] N. Cahyo, "Analisis Pengaruh Profitabilitas, Pertumbuhan Penjualan, Ukuran Perusahaan, Dan Umur Perusahaan Terhadap Struktur Modal Usaha Mikro Kecil Dan Menengah Kerajinan Kuningan Di Kabupaten Pati," *Manag. Anal. J.*, vol. 3, no. 2, pp. 6–10, 2014.
- [2] E. Eskak, "Study of The Information and Communication Technology (ICT) Utilization to Improve The Competitiveness of Creative Crafts And Batik Industries in The 4.0 Industry Era," *Pros. Semin. Nas. Ind. Kerajinan dan Batik*, pp. 1–13, 2020.
- [3] J. Jaidan, "Upaya Pengembangan Usaha Kecil Menengah (UKM) Dengan Memanfaatkan E-Commerce," *J. Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 159–168, 2010.
- [4] A. F. Rosyady and E. Suryani, "The Development Of Utaut 2 Model For Mobile Customer Applications On Fixed Broadband Service To Improve Customer Experience ( Case Study : My Indihome Customer )," 2021.
- [5] A. N. Fitriana, I. Noor, and A. Hayat, "Pengembangan Industri Kreatif Di Kota Batu (Studi tentang Industri Kreatif Sektor Kerajinan di Kota Batu) Aisyah Nurul Fitriana, Irwan Noor, Ainul Hayat," *Jap*, vol. 2, no. 2, pp. 281–286, 2014.
- [6] A. Kamil, "Industri Kreatif Indonesia: Pendekatan Analisis Kinerja Industri," *Media Trend*, vol. 10, no. 2, pp. 207–225, 2015.
- [7] S. Nurhayati and A. Ardianingsih, "Analisis Digitalisasi Pemasaran Berbasis Sosial Media Untuk Meningkatkan Daya Saing Usaha Kecil Menengah (UKM) di Pekalongan," *J. Ekon. dan Bisnis*, vol. Vol. 24, no. 2016, pp. 66–74, 2021.
- [8] S. Mumtahana, Hani Atun, Nita and A. W. Tito, "khazanah informatika Pemanfaatan Web E-Commerce untuk Meningkatkan Strategi Pemasaran," *Pemanfaat. Web E-Commerce untuk Meningkatkan. Strateg. Pemasar.*, vol. 3, no. 1, pp. 6–15, 2017, [Online]. Available: <http://journals.ums.ac.id/index.php/khif/article/view/3309/2784>.
- [9] R. H. Hardyanto, "Konsep Internet Of Things Pada Pembelajaran Berbasis Web," *J. Din. Inform.*, vol. 6, no. 1, pp. 87–97, 2017.
- [10] V. Pradana and H. L. Wiharto, "Rancang Bangun Smart Locker Menggunakan Rfid Berbasis Arduino Uno," *El Sains J. Elektro*, vol. 2, no. 1, pp. 55–61, 2020, doi: 10.30996/elsains.v2i1.4016.
- [11] P. S. Frima Yudha and R. A. Sani, "Implementasi Sensor Ultrasonik Hc-Sr04 Sebagai Sensor Parkir Mobil Berbasis Arduino," *EINSTEIN e-JOURNAL*, vol. 5, no. 3, 2019, doi: 10.24114/einstein.v5i3.12002.