

## **PENGEMBANGAN PRODUK *FURNIKRAFT* FIGURA BERBASIS ANDROID (STUDI KASUS PADA KELOMPOK PENGRAJIN FIGURA KLIWON KUDUS)**

*Zuliyati<sup>1</sup>, Mohammad Arifin<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Muria Kudus

<sup>2</sup> Program Studi Teknik Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Muria Kudus

e-mail: <sup>1</sup>zuliyati@umk.ac.id, <sup>2</sup>muhammad.arifin@umk.ac.id

### **Abstrak**

*Pengrajin pigura merupakan bagian dari Usaha Mikro , Kecil dan Menengah ( UMKM ) yang menghasilkan berbagai jenis Kerajinan Pigura Kaligrafi yang digunakan sebagai hiasan interior baik untuk rumah, kantor, masjid dan musholla. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan produk pigura yang awalnya pigura hanya sebagai furnikraft dikembangkan menjadi produk yang mempunyai nilai lebih berbasis teknologi android dengan menambahkan *running text* dan jam digital sholat lima waktu. Dengan menciptakan diversifikasi produk furnikraft pigura diharapkan memacu pertumbuhan penjualan, meningkatkan pemasaran pigura kaligrafi, mempercepat difusi teknologi dan manajemen kepada kelompok pengrajin, sehingga potensi UMKM dapat optimal dalam mewujudkan masyarakat maju dan karakter di era *society 5.0* saat ini. Metode penelitian ini menggunakan metode studi pustaka dan eksperimen yaitu meneliti, mengkaji dari sumber, kemudian diuji cobakan dalam pengembangan produk furnikraft yaitu pigura. Hasil dalam penelitian ini adalah diversifikasi pengembangan berbagai produk pigura dengan *running text* dan dikombinasikan dengan jam digital sholat lima waktu.*

**Kata Kunci:** *Diversifikasi, running text, jam digital sholat lima waktu, android, furnikraft*

### **1. PENDAHULUAN**

Teknologi informasi saat ini berkembang sangat pesat. Teknologi informasi merupakan teknologi yang digunakan untuk mengolah data termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan dan memanipulasi data dalam berbagai metode untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, efisiensi, tepat waktu dan menarik untuk dikonsumsi publik, Isnaeni. dkk, 2015:2 [1]. Berkembangnya teknologi informasi memacu kreatifitas untuk mengembangkan atau menemukan cara baru dalam kehidupan dimulai dari penentuan waktu dalam merencanakan tugas, pekerjaan, pendidikan , kesehatan dalam menentukan kewajiban kita termasuk dalam beribadah yaitu sholat lima waktu serta menyebarkan nasehat dalam kebaikan ataupun himbauan dalam bentuk *running text*.

Pengrajin pigura merupakan bagian dari Usaha Mikro , Kecil dan Menengah ( UMKM ) yang menghasilkan berbagai jenis Kerajinan Pigura Kaligrafi yang digunakan sebagai hiasan interior , di pasang pada dinding ruangan baik untuk rumah, kantor, masjid dan musholla. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, UMKM dituntut menghasilkan produk berbasis teknologi agar terus dapat mempertahankan usahanya . Potensi industri kecil yang produktif adalah industri kecil yang utamanya bergerak dibidang *souvenir/handycraft*, dikarenakan akan menunjang dalam perkembangan pariwisata sebagai oleh oleh atau sebagai cinderamata . UMKM yang mempunyai peranan besar adalah UMKM yang mengandalkan keahlian tangan (*hand made*), seperti kerajinan perhiasan , ukiran kayu dan termasuk juga Kerajinan Pigura Kaligrafi [2]. Karakteristik tersebut merupakan keunggulan UMKM, di mana lebih banyak mengandalkan keterampilan tangan, sehingga cenderung bersifat padat karya. Usaha skala besar yang cenderung bersifat padat modal, tentunya akan sulit masuk ke dalam dunia usaha ini. Di sisi lain, hal ini memberikan gambaran pentingnya UMKM dalam penyerapan tenaga kerja, utamanya pada saat krisis ekonomi. Data dari Dinas Perindustrian, UMKM dan Koperasi menunjukkan bahwa Pengrajin Pigura Kaligrafi saat ini belum begitu tersentuh keberadaannya dan memang belum terdata, dimana pengrajin tersebut merupakan salah satu industri kerajinan menghasilkan produksi berbagai macam pigura untuk berbagai seni kaligrafi yang merupakan souvenir khas untuk wisatawan.

Pasar Kliwon merupakan desinasi wisata belanja kota Kudus, dan sebagai pusat perdagangan lokal Jawa Tengah serta luar pulau Jawa melayani grosir dan eceran. Pedagang pigura kaligrafi yang berada di Pasar Kliwon umumnya memproduksi produk pigura kaligrafi melalui proses sendiri, karena keuntungan lebih besar dari pada membeli produk jadi dan dijual kembali.

Penelitian tentang jam digital waktu sholat menggunakan mikrokontroler sebelumnya sudah ada, namun butuh banya pengembangan agar hasil penelitian dapat diaplikasikan ke dalam produk yang bermanfaat. Penelitian yang dilakukan oleh Yusuf dkk, 2019 menghasilkan bahwa jam digital waktu yang dibuat dilengkapi dengan fitur *interface IR remote* sebagai pengaturan parameter tampilan serta memiliki *battery backup* sebagai sumber catu daya cadangan ketika sumber catu daya dari *power supply* padam [3].

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan produk pigura yang awalnya pigura hanya sebagai *furnikraft* dikembangkan menjadi produk yang mempunyai nilai lebih berbasis teknologi android dengan menambahkan *running text* dan jam digital sholat lima waktu. Dengan menciptakan diversifikasi produk pigura diharapkan memacu pertumbuhan penjualan, meningkatkan pemasaran pigura kaligrafi, mempercepat difusi

teknologi dan manajemen kepada kelompok pengrajin sehingga potensi UMKM dapat optimal dalam mewujudkan masyarakat maju dan karakter di *era society 5.0* saat ini. Dalam penelitian ini menghasilkan penganekaragaman produk pigura dengan pengembangan produk berupa rangkaian jam digital sholat lima waktu dilengkapi dengan *running text* yang dikemas dalam produk pigura , dimana rangkaian tersebut dapat disetting menggunakan android.

**2. TINJAUAN PUSTAKA**

**2.1. Android**

Android adalah sebuah system operasi berbasis Linux yang dirancang dan dikembangkan khusus untuk pemanfaatan perangkat bergerak (*mobile*) layar sentuh seperti *smartphone* dan komputer tablet yang pada awalnya dikembangkan *android* ( Sulistiyo,2014 ) [4]. Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, *middleware*, dan aplikasi (Nazrudin Safaat H, 2012). Android menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk membuat aplikasi mereka sendiri. Pada saat perilisan perdana Android, 05 Novermber 2007, Android bersama Open Handset Alliance menyatakan dukungan pengembangan *open source* pada perangkat *mobile*. Di sisi lain, Google merilis kode-kode Android dibawah lisensi Apache, sebuah lisensi perangkat lunak dan *open platform* perangkat seluler.

Tidak hanya menjadi sistem operasi di *smartphone*, saat ini Android menjadi pesaing utama dari Apple. Pesatnya pertumbuhan android selain faktor yang disebutkan diatas adalah karena android itu sendiri platform yang sangat lengkap baik itu sistem operasinya, Aplikasi dan *tool* pengembangan, Market aplikasi android serta dukungan yang tinggi dari komunitas *Open source* di dunia, sehingga Android terus berkembang pesat baik dari segi teknologi maupun dari segi jumlah device yang ada di dunia.

**2.3. UMKM**

Berdasarkan Undang – Undang Nomor 20 tahun 2008, pengertian usaha mikro kecil dan menengah (UMKM) adalah [5]:

- a. Usaha mikro adalah usaha produktif milik orang perorangan dan atau badan usaha perorangan yang memenuhi kriteria usaha mikro sebagaimana diatur dalam undang-undang.
- b. Usaha kecil adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri yang dilakukan oleh perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau bukan cabang perusahaan yang dimiliki,dikuasai,atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dari usaha menengah atau usaha besar yang memenuhi kriteria usaha keci sebagaimana di maksud dalam undang-undang.
- c. Usaha menengah adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri yang dilakulan oleh orang perseorangan atau badan 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 dengan jumlah kekayaan bersih atau hasil penjualan .

Tabel 1 berikut ini merupakan kriteria UMKM menurut undang undang.

Tabel 1. Kriteria UMKM

No	Usaha	Kriteria Asset	Kriteria Omset
1	Mikro	Maks 50 juta	Maks 300 juta
2	Kecil	>50 juta-500 juta	>300 juta-2,5 milyar
3	Menengah	>500 juta-10 milyar	>2,5 juta-50 milyar

Sumber:Kementrian Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah

**2.3. Inovasi sebagai Keunggulan ( Innovation as Advantage ) melalui pengembangan produk**

Inovasi adalah keunggulan. Dengan inovasi berarti UMKM menciptakan keunggulan . Keunggulan dalam bentuk baru. Inovasi bisa dalam berbagai bentuk seperti inovasi produk, proses, metode, teknologi, dan manajemen. Inovasi juga bisa berarti kemampuan menerapkan kreativitas dalam rangka memecahkan persoalan-persoalan yang dihadapi dan menciptakan peluang untuk meningkatkan dan memperkaya kehidupan . Inovasi produk pigura kaligrafi sebagai keunggulan telah diimplementasikan melalui diversifikasi produk pigura kaligrafi furniture dan handycraft karena mempunyai keunggulan nilai seni (*art*) yang lebih tinggi sehingga nilai jual lebih tinggi[2].

**3. METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode studi pustaka dan eksperimen yaitu meneliti dan mengkaji literatur literature baik berupa buku maupun jurnal yang hasilnya di simulasikan dalam bentuk produk *furnikraft* sebagai pengembangan dan penganekaragaman produk *furnikraft* berupa pigura yang digunakan sebagai hiasan interior untuk rumah, kantor masjid dan musholla.

Tahap – tahap yang dilakukan adalah sebagai berikut :

Tahap 1. Inisiasi

Pada tahap ini dilakukan dengan menelusuri dan mengkaji literatur yang berhubungan dengan perancangan system elektronika , yaitu *mikrokontroller* dan pendukung. Selain itu juga dikaji pula system operasi android.

Tahap 2. Investigasi

Tahap ini dilakukan investigasi terhadap kebutuhan system dalam membangun kebutuhan aplikasi android dan output yang dibutuhkan.

Tahap 3. Prototype

Pada tahap ini membangun perangkat elektronika dan merangkai komponen komponen elektronika serta mesetting waktu sholat dan running text menggunakan android.

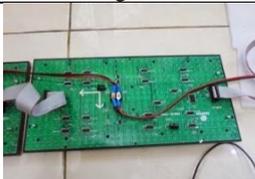
Tahap 4. Pengujian

Tahap ini dilakukan pengujian dari prototipe berupa rangkaian yang dibuat , apakah sudah sesuai dengan kebutuhan atau belum.

Dalam pembuatan produk *furnikraft* pigura sholat lima waktu ini dibutuhkan :

- a. Smartphone android
- b. Rangkaian elektronika : *Bluetooth, Mikrokontrolller, 7 segment*
- c. Bahan pigura

Dari tahapan diatas dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini bahwa aplikasi android dapat berkomunikasi dengan mikrokontroller melalui media komunikasi tanpa kabel atau sering disebut *wireless*

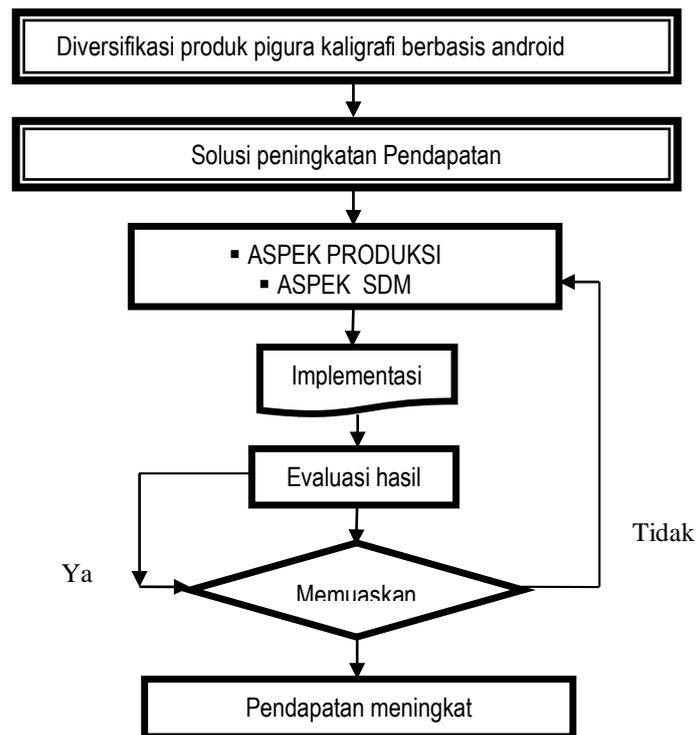
Langkah 1	Langkah 2	Langkah 3	Langkah 4
			
Merangkit komponen	Unduh Software	Setting	Menggabungkan rangkaian ke dalam pigura

Gambar 1. Tahapan pengembangan *furnikraft* pigura sholat lima waktu

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini adalah : Terciptanya pengembangan produk *furniture* dan *handycraft* berupa produk pigura dengan jam digital 5 waktu sholat dan *running text* merupakan diversifikasi produk yang menggabungkan antara teknologi dengan kerajinan tangan. Dengan diversifikasi produk ini dapat meningkatkan keberdayaan UMKM pengrajin pigura pada umumnya dan kelompok pengrajin Pasar Kliwon Kudus pada khususnya. Pemberdayaan UMKM menghasilkan peningkatan ketrampilan sumber daya manusia , peningkatan mutu produk, terciptanya berbagai produk baru ( inovasi ) dan diversifikasi produk, peningkatan pemasaran sehingga nilai aset dan pendapatan UMKM meningkat. Peningkatan pendapatan UMKM ini tentunya akan meningkatkan pendapatan daerah dan negara sehingga dapat mendukung terciptanya Indonesia yang maju di era sekarang ini.

Tahapan keberhasilan dalam pelaksanaan kegiatan penelitian tergambar secara sistematis pada alur gambar 2 dibawah ini



Gambar 2. Alur keberhasilan penelitian

## 5. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah dapat terciptanya produk *furnikraft* disertai dengan jam sholat lima waktu yang akurat sebagai acuan beribadah dan sekaligus sebagai penghias interior, walaupun dengan keterbatasan kebijakan masjid disuatu daerah mempunyai kebijakan masing masing dalam menentukan sholat yang digunakan . Produk furnikraft ini berhasil mengembangkan produk pigura yang awalnya pigura hanya sebagai furnikraft dikembangkan menjadi produk yang mempunyai nilai lebih berbasis teknologi android dengan menambahkan *running text* dan jam digital sholat lima waktu. Dengan menciptakan diversifikasi produk pigura diharapkan memacu pertumbuhan penjualan, meningkatkan pemasaran pigura kaligrafi, mempercepat difusi teknologi dan manajemen kepada kelompok pengrajin sehingga potensi UMKM dapat optimal dalam mewujudkan masyarakat maju dan karakter di *era society 5.0* saat ini.

## 6. SARAN

Pada penelitian yang telah dilakukan menyarankan untuk penelitian lebih lanjut untuk dikembangkan lagi waktu sholat dengan suara adzan, sebagai pengingat datangnya waktu sholat. Selain itu ditambahkan jadwal waktu kehati hatian atau iktiyat agar sesuai dengan waktu yang berlaku di masing masing wilayah.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kementerian Riset dan Teknologi Dikti / Badan Riset dan Inovasi Nasional yang telah memberi “ dukungan Pendanaan Penelitian dan Pengabdian Masyarakat ”

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Isnaeni, D.M.,F.Mintarsih & F.Fahrianto, 2015, Implementasi Algoritma Meeus Dalam Penentuan Waktu Shalat Dan Pencarian Masjid Terdekat, *Jurnal Sistem informasi*, Universitas islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, Indonesia.
- [2] Zuliyati, Pengembangan Industri Kreatif Pigura Kaligrafi Menuju Pasar Global, *Jurnal Inovasi dan Kewirausahaan*, UII, Yogyakarta, 2016
- [3] Yusuf H.Kanoi, Syahrir, sri Wahyuni, 2019, Perancangan Jam Digital Waktu Sholat Menggunakan Arduino Uno, *Jabura journal of Elektrical and Electronics Enginerig* , Vol 1 Nomor 2, hal 1-8
- [4] Anton Y, Abdul Fadhil, Safiq rosad, Rancang Bangun Jadwal Sholat Digital Terkendali Android, *Semantikon* , 2017, hal 25-32
- [5] Undang – Undang Nomor 20 tahun 2008, pengertian usaha mikro kecil dan menengah (UMKM)
- [6] FA Hasan, Rancang bangun Aplikasi Jadwal Sholat metode ephememis berbasis android, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, 2013