

Aplikasi Berbasis Web Untuk UMKM di Kabupaten Bantul (Modul Pemilik UMKM)

1st Bening Ramadan Melati
Kusumaningtyas
Fakultas Ilmu Terapan
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

beningramadanmk@student.telkomuniversity.ac.id

2nd Siska Komala Sari
Fakultas Ilmu Terapan
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

siskaks@telkomuniversity.ac.id

3rd Elis Hernawati
Fakultas Ilmu Terapan
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

elishernawati@telkomuniversity.ac.id

Abstrak—*Aplikasi Berbasis Web untuk UMKM di Kabupaten Bantul (Modul Pemilik UMKM) merupakan aplikasi yang memuat informasi UMKM daerah yang ada di Kabupaten Bantul. Penyebaran informasi mengenai UMKM daerah di Kabupaten Bantul masih kurang pada sebagian masyarakat. Aplikasi ini dibangun untuk membantu pemilik UMKM dalam mempromosikan serta menyediakan informasi yang lengkap dan informatif mengenai UMKM daerah Kabupaten Bantul bagi masyarakat umum sehingga dapat lebih menarik perhatian dari masyarakat. Penggunaan aplikasi ini menggunakan metode Waterfall dan menggunakan bahasa pemrograman PHP Framework Laravel dan database MySQL. Hasil dari aplikasi ini dapat membantu pemilik UMKM dalam mempromosikan serta membantu masyarakat dalam mengetahui UMKM.*

Kata Kunci: *UMKM, Masyarakat, Aplikasi, Laravel, PHP, HTML, MySQL, Waterfall*

Abstract—*Web-Based Application for UMKM in Bantul District (Owner Module) is an application that contains information on UMKM in Bantul District. Dissemination of information about UMKM in Bantul District is still not comprehensive in some communities. This application was built to help the UMKM owners in promoting and providing complete and informative information about UMKM in Bantul District area for the general people so that they can attract more attention from the public. The use of this application uses the Waterfall method and uses the PHP Framework Laravel programming language and MySQL database. The result of this application can help the UMKM owners in Bantul District in promoting and knowing UMKM information to the people.*

Keywords: *UMKM, people, Application, Laravel, PHP, HTML, MySQL, Waterfall*

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada masa pandemi Covid-19 ini sektor UMKM di Indonesia terkena dampaknya, khususnya bagi pemilik usaha. Dikarenakan adanya pandemi ini pendapatan UMKM di Indonesia sangat menurun. Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil Menengah (Kemenkop UKM) melaporkan bahwa ada 3,79 juta usaha mikro, kecil dan menengah (UMKM) yang memanfaatkan pemasaran secara online [1]. Jumlah tersebut hanya berkisar 8 persen dari total UMKM

yang ada di Indonesia. Jumlah UMKM yang ada di Indonesia berkisar 59,2 juta sedangkan Kabupaten Bantul terdapat sekitar 86.376 UMKM.

Kemudian di era industri digital 4.0 seperti saat ini terjadi perkembangan yang sangat pesat pada tren bisnis dan marketing. Sebagian besar aktivitas pemenuhan kebutuhan dilakukan secara digital termasuk dalam memasarkan produk. Banyak peluang dan tantangan yang harus dihadapi oleh pemilik UMKM agar dapat berhasil dalam memasarkan produknya, tidak terkecuali pemilik UMKM harus memiliki *skill* tambahan serta strategi pemasaran secara digital khususnya UMKM di Kabupaten Bantul. Apalagi di negara berkembang seperti Indonesia, UMKM merupakan salah satu tulang punggung perekonomian negara. Di Indonesia sendiri UMKM selalu mengalami peningkatan pertahunnya.

Saat ini masih ada sebagian masyarakat yang belum mengetahui UMKM daerah dikarenakan kurangnya akses mendapatkan informasi UMKM di daerah Kabupaten Bantul. Sementara itu UMKM di daerah Kabupaten Bantul ini banyak dan beragam. Sehingga dengan adanya aplikasi yang khusus untuk mempromosikan UMKM daerah dapat membantu masyarakat mendapatkan informasi serta membantu pemilik UMKM dalam mempromosikan UMKMinya.

Kemudian pada masa pandemi Covid-19 banyak sekali platform yang digunakan untuk tetap memenuhi kebutuhan meskipun tidak dapat bertatap muka secara langsung sehingga perekonomian di Indonesia tetap berjalan sebagaimana mestinya. Pada masa pandemi kebiasaan masyarakat dalam berbelanja online menjadi meningkat. Sehingga sangat baik apabila pemilik UMKM mulai memasarkan produk melalui media online terutama menggunakan aplikasi yang dibangun khusus untuk UMKM daerah.

Oleh karena itu aplikasi UMKM di Kabupaten Bantul ini hadir untuk membantu pemilik UMKM dalam mempromosikan serta menyediakan informasi mengenai UMKM daerah Kabupaten Bantul bagi masyarakat umum sehingga dapat lebih menarik perhatian masyarakat.

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari proyek ini, yaitu :

1. Bagaimana Pemilik UMKM dapat menjual dan memasarkan produk dengan lebih fleksibel ?
2. Bagaimana Pemilik UMKM dapat memberikan informasi mengenai UMKM secara detail dan akurat?
3. Bagaimana mengetahui laporan penjualan perperiode?

C. Tujuan

Adapun tujuan dari proyek ini adalah untuk mengembangkan aplikasi yang memiliki fitur dibawah ini dibawah ini, yaitu :

1. Membuat aplikasi yang mampu membantu memfasilitasi Pemilik UMKM dalam penjualan dan memasarkan produknya.
2. Membuat aplikasi yang mampu membantu Pemilik UMKM dalam memberikan informasi UMKM daerah Kabupaten Bantul kepada masyarakat luas.
3. Membuat aplikasi yang mampu membantu Pemilik UMKM mengetahui data laporan penjualan perperiode.

D. Metode Pengerjaan

Pada pencapaian tujuan digunakan metodologi terstruktur. Sedangkan untuk model pengembangan yang digunakan yaitu model pengembangan waterfall. Waterfall model merupakan proses perangkat lunak yang mengambil kegiatan proses dasar spesifikasi, pengembangan, validasi, dan evolusi, serta merepresentasikannya sebagai fase-fase proses yang berbeda seperti analisis dan definisi persyaratan, perancangan perangkat lunak, implementasi, pengujian unit, integrasi sistem, pengujian sistem, operasi dan pemeliharaan [2]. Kemudian software lain yang digunakan yaitu sublime text, visual studio code untuk pembangunan code. Software Figma untuk prototyping, google form serta wawancara yang digunakan untuk survei. Software yED untuk pembuatan diagram BPMN dan diagram use case dalam perencanaan sistem informasi. MySQL dan PHPmyAdmin untuk pembangunan serta penyimpanan database.

II. KAJIAN TEORI

A. UMKM

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memiliki definisi yang berbeda pada setiap literatur menurut beberapa instansi atau lembaga bahkan undang-undang. Sesuai dengan Undang-Undang nomor 20 tahun 2008 bab 1 pasal 1 tentang Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM), didefinisikan sebagai berikut :

1. Usaha Mikro ialah usaha produktif yang dimiliki orang perorangan dan/atau sebuah badan usaha perorangan yang telah memenuhi kriteria Usaha Mikro sebagaimana yang telah diatur dalam Undang-Undang ini.
2. Usaha Kecil ialah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, dilakukan oleh orang perorangan atau sebuah badan usaha yang tidak memiliki anak perusahaan dan tidak termasuk cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian langsung maupun tidak langsung dari Usaha Menengah atau Usaha Besar yang memenuhi kriteria Usaha Kecil sebagaimana yang telah diatur dalam Undang-Undang ini.
3. Usaha Menengah ialah usaha ekonomi produktif yang dilakukan dari suatu badan usaha dengan jumlah kekayaan bersih atau dari hasil penjualan tahunan yang

lebih besar dari Usaha Menengah, yang terdiri dari usaha nasional milik negara atau swasta, usaha patungan, dan usaha asing yang melakukan kegiatan ekonomi di Indonesia [3].

B. Web

World Wide Web atau yang sering disebut dengan WEB merupakan layanan yang terhubung dengan internet. Web dapat menyediakan informasi bagi penggunanya yang telah terhubung ke internet. Website tersedia dalam bentuk halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar, animasi, suara, atau gabungan dari seluruh informasi [4].

C. Sublime Text

Sublime Text merupakan aplikasi editor kode dan teks yang dapat digunakan diberbagai platform operation system dengan menggunakan teknologi Phyton API. Sublime text bersifat fleksibel dan powerful, selain itu meskipun sublime text bukan aplikasi open source tetapi aplikasi ini dapat digunakan secara gratis dan fitur pengembangan fungsionalitas dari aplikasi ini mendapatkan dukungan penuh dari komunitas serta memiliki lisensi [5].

D. Visual Studio Code

Visual Studio Code merupakan aplikasi kode editor yang ringan tetapi kuat saat berjalan pada desktop yang telah tersedia untuk Windows, macOS, dan Linux. Aplikasi ini memiliki dukungan dari JavaScript, TypeScript, dan Node.js serta memiliki ekosistem ekstensi yang kaya akan Bahasa lain seperti C++, C#, Java, Phyton, PHP, Go dan runtime seperti .NET dan Unity [6].

E. PHP MyAdmin

phpMyAdmin yaitu sebuah perangkat lunak yang disediakan secara gratis yang ditulis dalam PHP, untuk menangani administrasi MySQL melalui Web. Selain itu phpMyAdmin ini mendukung berbagai operasi yang ada di MySQL dan MariaDB. Operasi dalam phpMyAdmin yang sering digunakan meliputi pengelolaan database, tabel, kolom relasi, indeks, penggunaan izin, dan lain lain yang dapat dilakukan melalui antar muka pengguna [7].

F. Black Box Testing

Metode pengujian black box testing merupakan pengujian berdasarkan fungsionalitas pada setiap system yang dibuat tanpa melihat kode yang telah dibangun. Pengujian dilakukan setelah system selesai dibangun untuk memastikan setiap bagian telah sesuai [8].

G. Laravel

Laravel merupakan framework aplikasi web dengan sintaks yang ekspresif dan elegan. Laravel diciptakan agar pengembang dapat berkreaitivitas dengan menyenangkan dan memuaskan [9].

H. XAMPP

XAMPP merupakan lingkungan pengembangan PHP paling populer. XAMPP merupakan distribusi Apache yang sepenuhnya gratis dan mudah dipasang yang berisi MariaDB, PHP, dan Perl. Paket source pada XAMPP diatur agar mudah dipasang dan digunakan [10].

I. User Acceptance Test (UAT)

User Acceptance Test merupakan proses pengujian oleh pengguna yang ditujukan untuk mengetahui apakah terdapat kekurangan pada system dikembangkan atau telah diterima oleh pengguna [11].

J. Figma

Figma merupakan aplikasi berbasis web untuk mendesain UI dan UX yang digunakan pada aplikasi, web, serta komponen user interface lainnya. Pada aplikasi figma pengguna dapat melakukan kolaborasi dengan pengguna lainnya. Tools didalam aplikasi figma beragam sehingga dapat memudahkan pengguna dalam mendesain [12].

III. METODE

Dalam Pengembangan aplikasi UMKM kami menggunakan metode model *Waterfall* dengan tahapan-tahapan sebagai berikut:

1. Analisa Kebutuhan

Proses Analisa kebutuhan merupakan kegiatan analisa terhadap kebutuhan sistem yang akan dibuat. Pengumpulan data pada tahapan ini dilakukan dengan observasi langsung ke Pemilik UMKM serta masyarakat di Kabupaten Bantul untuk dapat mengetahui informasi mengenai UMKM daerah di Kabupaten Bantul serta melakukan *literature review* pada aplikasi sejenis.

2. Desain

Pada tahapan ini dilakukan proses yang terfokus pada desain perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, implementasi desain antar muka, dan prosedur pengkodean untuk memberikan gambaran mengenai aplikasi yang akan dibuat. Tahapan desain aplikasi sebagai berikut:

- a. Desain fungsionalitas sistem dengan menggunakan *use case diagram*.
- b. Desain perancangan basis data dengan menggunakan diagram hubungan antar entitas (*Entity Relationship Diagram*).
- c. Desain antarmuka pengguna dengan menggunakan *Figma*.

3. Pengkodean dan Pengujian

Proses pengkodean aplikasi menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan menggunakan database *MySQL*. Pengujian dari aplikasi web ini menggunakan metode pengujian *Black Box* dan *User Acceptance Test*.

4. Implementasi

Pada tahapan implementasi aplikasi yang sudah dibuat akan diimplementasikan atau dilakukan instalasi pada komputer dan di uji coba langsung di lingkungan terkait.

5. Pemeliharaan

Tahap ini tidak dilakukan karena membangun sistem hanya sampai tahap implemetasi. Tidak sampai tahap pemeliharaan.

Adapun untuk waktu pengerjaannya seperti tabel dibawah ini:

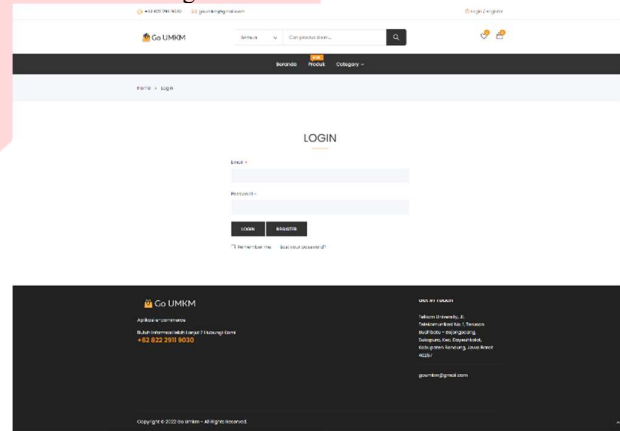
Tabel 1 Jadwal Perencanaan Pengerjaan

Tahapan	Jan 2022	Feb 2022	Mar 2022	Apr 2022	Mei 2022	Jun 2022
Analisa Kebutuhan	■	■				
Desain			■			
Pengkodean dan Pengujian				■		
Implementasi					■	
Dokumentasi dan Penyusunan PA	■	■	■	■	■	■

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut merupakan tampilan dari aplikasi yang kami bangun:

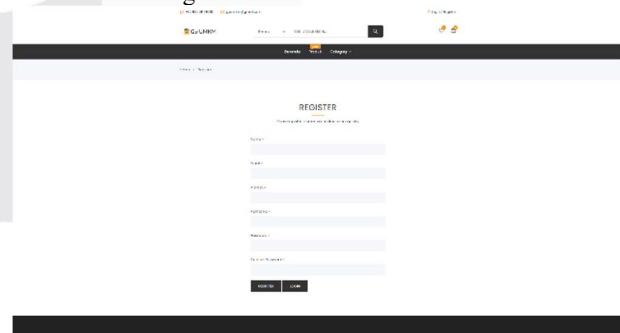
A. Halaman Login



Gambar 1 Halaman Login

Pada halaman ini (Gambar 1) aktor (Admin, Pemilik UMKM, Masyarakat) dapat melakukan log in sesuai dengan data yang telah didaftarkan pada proses registrasi.

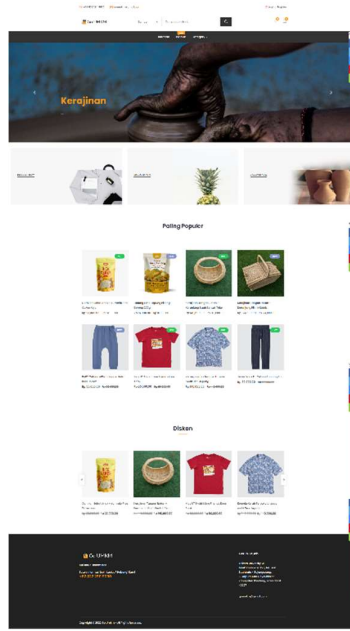
B. Halaman Registrasi



Gambar 2 Halaman Registrasi

Pada halaman ini (Gambar 2) aktor (Admin, Pemilik UMKM, Masyarakat) yang belum memiliki akun dapat mengisi form registrasi.

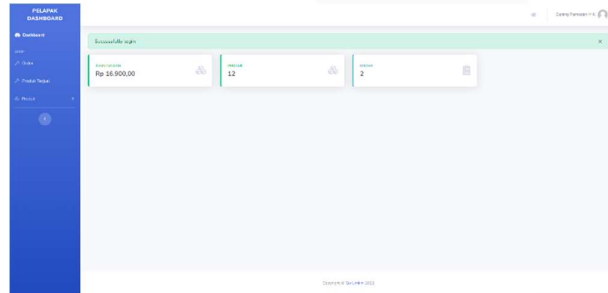
C. Halaman Home



Gambar 3
Halaman Home

Didalam halaman ini (Gambar 3) merupakan halaman home dapat diakses tanpa melakukan log in, akan tetapi fitur yang dapat diakses terbatas. Apabila telah berhasil log in akan masuk ke halaman *home* secara bebas sesuai dengan *role* login.

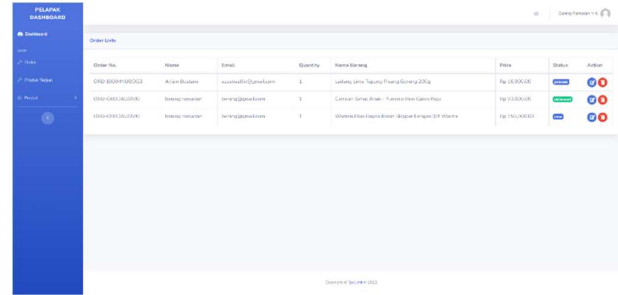
D. Halaman Dashboard Pemilik UMKM



Gambar 4
Halaman Dashboard Pemilik UMKM

Didalam halaman ini (Gambar 4) merupakan dashboard pemilik UMKM yang terdapat informasi mengenai jumlah order, jumlah produk milik UMKM, dan jumlah keuntungan. Informasi produk menunjukkan berapa banyak produk yang telah di post oleh pemilik UMKM. Informasi order menunjukkan berapa banyak produk UMKM yang telah diorder. Serta informasi keuntungan menunjukkan berapa banyak keuntungan yang telah didapatkan.

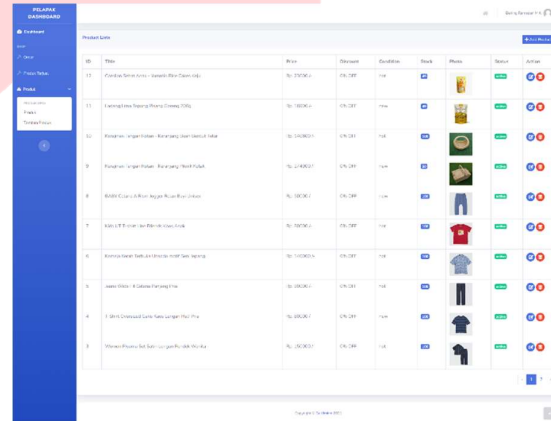
E. Halaman Orders List Pemilik UMKM



Gambar 5
Halaman Orders List Pemilik UMKM

Didalam halaman ini (Gambar 5) merupakan halaman order list pemilik UMKM yang dapat mengelola orderan dari masyarakat. Data yang ada pada order list berupa nomor order, nama, email, quantity, total pembayaran, status, dan action. Pada bagian action pemilik UMKM dapat mengubah dan menonaktifkan data produk.

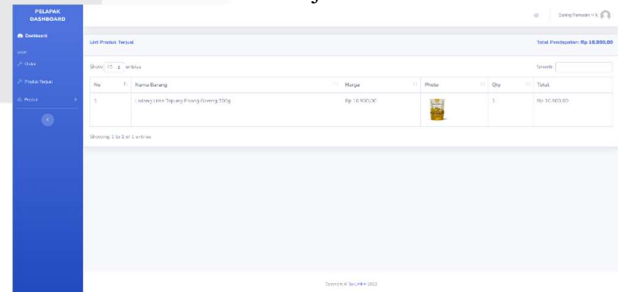
F. Halaman List Produk Pemilik UMKM



Gambar 6
Halaman List Produk Pemilik UMKM

Didalam halaman ini (Gambar 6) merupakan halaman produk list pemilik UMKM yang dapat melihat detail informasi dari produknya. Data yang ada pada produk berupa nama produk, harga, kondisi, stok, foto, status, dan action. Pada action pemilik UMKM dapat mengubah data produk serta menonaktifkan produk.

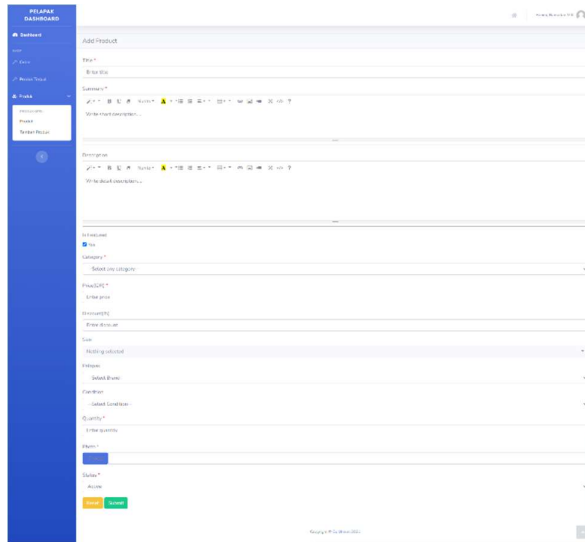
G. Halaman List Produk Terjual



Gambar 7
Halaman List Produk Terjual

Didalam halaman ini (Gambar 7) merupakan halaman list produk terjual Pemilik UMKM yang bersangkutan. Data yang ditampilkan pada list produk terjual yaitu nama barang, harga, foto, jumlah, dan total bayar.

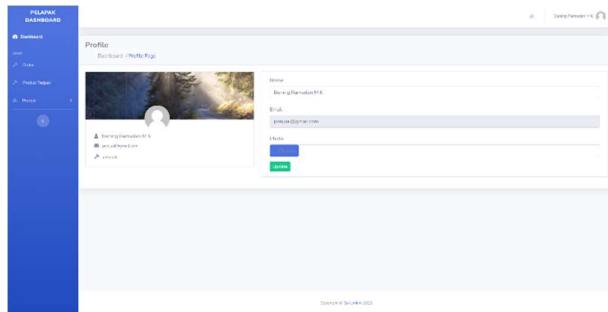
8. Halaman Tambah Produk



Gambar 8
Halaman Tambah Produk

Dalam halaman ini (Gambar 8) merupakan halaman tambah produk pemilik UMKM yang berisi form data informasi produk.

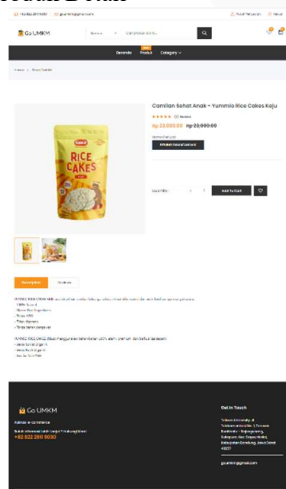
9. Halaman Profil



Gambar 9
Halaman Profil

Bedasarkan pada (Gambar 9) menampilkan halaman profil pemilik UMKM yang dapat mengedit profil berupa nama serta foto yang berada dalam kolom form edit.

10. Halaman Produk Detail



Gambar 10
Halaman Produk Detail

Didalam halaman ini (Gambar 10) merupakan halaman produk detail yang terdapat informasi produk berupa nama produk, harga, deskripsi, dan nama pemilik UMKM.

V. KESIMPULAN

Adapun kesimpulan dari aplikasi UMKM di Kabupaten Bantul ini, yaitu:

- A. Aplikasi yang kami kembangkan dapat membantu memfasilitasi Pemilik UMKM daerah Kabupaten Bantul dalam penjualan dan memasarkan produknya.
- B. Aplikasi yang kami kembangkan dapat membantu Pemilik UMKM daerah Kabupaten Bantul dalam memberikan informasi UMKM kepada masyarakat luas.
- C. Aplikasi yang kami kembangkan dapat membantu Pemilik UMKM daerah Kabupaten Bantul dalam mengetahui data laporan pendapatan perperiode.

REFERENSI

- [1] “Kementerian Komunikasi dan Informatika.” https://www.kominfo.go.id/content/detail/11526/ke-menkop-ukm-379-juta-umkm-sudah-go-online/0/sorotan_media (accessed Nov. 25, 2021).
- [2] L. A. Sist, E. Pemet Aan Tower, and B. S. di Kot, “Related papers”.
- [3] “UU No. 20 Tahun 2008 tentang Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah [JDIH BPK RI].” <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/39653/uu-no-20-tahun-2008> (accessed Aug. 08, 2022).
- [4] “pengertian WEB.” <http://raghibnuruddin217.blogspot.com/> (accessed Mar. 28, 2021).
- [5] “Introduction | Sublime Text Community Documentation.” <https://docs.sublimetext.io/guide/> (accessed Nov. 18, 2021).
- [6] “Documentation for Visual Studio Code.” <https://code.visualstudio.com/docs> (accessed Mar. 28, 2021).
- [7] “phpMyAdmin.” <https://www.phpmyadmin.net/> (accessed Mar. 28, 2021).
- [8] “Penguujian White Box dan Black box Wajib Dilakukan Seorang Developer.” <https://www.mahadisuta.com/artikel/penguujian-white-box-dan-black-box-wajib-dilakukan-seorang-developer> (accessed Jan. 16, 2022).
- [9] “Introduction - Laravel - The PHP Framework For Web Artisans.” <https://laravel.com/docs/4.2/introduction> (accessed Jul. 23, 2022).
- [10] “XAMPP Installers and Downloads for Apache Friends.” <https://www.apachefriends.org/index.html> (accessed Jul. 20, 2022).
- [11] J. Abraham, I. E. Ismail, S. Kom, and M. Kom, “Unit Testing dan User Acceptance Testing pada Sistem Informasi Pelayan Kategorial Pelayanan Anak”.
- [12] “APA ITU FIGMA ? | Program Studi Teknologi Informasi.” <https://psti.unisayogya.ac.id/2022/02/08/apa-itu-figma/> (accessed Jul. 23, 2022).