

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PERSEBARAN USAHA MIKRO KECIL MENENGAH (UMKM) DI LAMPUNG SELATAN

Ferdian Rahabista, Dwi Retno, Lukita Ningtiyas, Gunadi Rusydi, Dera Yulistina

Jurusan Manajemen Informatia, AMIK Dian Cipta Cendikia Bandar Lampung

Jl. Cut Nyak Dien No. 65 Durian Payung (Palapa) Bandar Lampung

E-mail: ferdian@dcc.ac.id, dwir@dcc.ac.id, lukita567@gmail.com, gun@dcc.ac.id, derayulistina17@gmail.com

ABSTRAKS

Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) cukup berpengaruh dalam mensejahterakan rakyat Indonesia. Pemerintah memberikan apresiasi kepada UMKM sebagai salah satu pilar sektor ekonomi kerakyatan, Dinas Perdagangan, Koperasi dan UMKM Kabupaten Lampung Selatan merupakan salah satu tempat yang memiliki berbagai jenis usaha di setiap kecamatan, kelurahan terutama mengenai Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM). Salah satu kendala yang sering dihadapi oleh wilayah UMKM dan informasi produk-produk yang dihasilkan kepada masyarakat. Untuk itulah penulis mencoba membuat Tugas Akhir mengenai sistem informasi geografis menggunakan sistem operasi website dan memanfaatkan Google Map API. Adapun aplikasinya yang dibuat terdiri dari fungsionalitas proses kelola data UMKM. Serta dilengkapi dengan adanya sistem pendaftaran UMKM jika masyarakat ingin mendaftarkan usahanya pada website SIG UMKM Kabupaten Lampung Selatan. Dengan adanya sistem informasi geografis persebaran UMKM diharapkan dapat menunjang perkembangan usaha UMKM di Kabupaten Lampung Selatan.

Kata Kunci : Sistem Informasi Geografis, UMKM, Website.

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kontribusi Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) di Indonesia terhadap pembangunan ekonomi Nasional sangatlah besar. UMKM juga diberi perhatian khusus dari pemerintah Kabupaten Lampung Selatan, yang terus berbenah diri untuk bersaing dengan daerah lain termasuk menyambut Masyarakat Ekonomi ASEAN, diantaranya dengan pengembangan produk UMKM berbasis pariwisata yang tertuang dalam bentuk website di internet guna mempromosikan perusahaan dan produk yang dihasilkan dan informasi lokasi pemilik usaha.

SIG merupakan sistem informasi berbasis komputer yang digunakan untuk mengolah dan menyimpan data atau informasi berbasis geografis. Proses pengelolaan UMKM di kabupaten Lampung Selatan yaitu Kurangnya informasi mengenai wilayah UMKM dan Rendahnya teknik promosi yang berdampak pada kinerja penjualan yang dijalankan. Oleh karena itu, perlu dibuatnya sebuah aplikasi yang dapat membantu proses menjadi mudah. Kegunaan sistem seperti ini dapat menambah pengetahuan bagi masyarakat daerah sekitar mengenai informasi yang di berikan.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlakukan sistem informasi geografis dengan *Google Maps API* yang telah terkomputerisasi sehingga dapat mengatasi permasalahan yang terjadi. Untuk menyajikan informasi tentang pembuatan sebuah sistem dengan mengambil judul **“Sistem Informasi Geografis Persebaran**

Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) di Lampung Selatan”

Berdasarkan pokok-pokok pikiran di atas dengan demikian penulis dapat dirumuskan permasalahan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana cara membuat Sistem Informasi Geografis untuk Persebaran Usaha mikro kecil menengah (UMKM) di Kabupaten Lampung Selatan?
2. Bagaimana cara menyajikan informasi persebaran Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) di Kabupaten Lampung Selatan?
3. Bagaimana menyajikan informasi dan menyediakan fitur rute terdekat antar lokasi Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) di Kabupaten Lampung Selatan?

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disebutkan diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sistem informasi geografis persebaran UMKM sebagai berikut :

1. Membuat Sistem Informasi yang mempunyai fitur untuk membantu masyarakat dalam mempromosikan pemasaran dan publikasi persebaran Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM)
2. Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai UMKM yang terdapat di Kabupaten Lampung Selatan

1.2 Referensi

1. Sistem informasi

Menurut Elisabet Yunaeti Anggraeni dan Rita Irviani (2017:1) “Sistem Informasi merupakan suatu kombinasi teratur dari orang-orang, hardware, software, jaringan komunikasi dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi”

2. Sistem informasi geografis

Menurut gistut (1994) “Sistem Informasi Geografis adalah sistem yang dapat mendukung keputusan spasial dan mampu mengintegrasikan deskripsi-deskripsi lokasi dengan karakteristik-karakteristik fenomena yang ditemukan di lokasi tersebut.

3. UMKM

Menurut Hamdani, SE., M.Si.(2020 : 1) “Usaha mikro kecil dan menengah adalah bentuk kegiatan ekonomi rakyat yang berskala kecil dan memenuhi kriteria kejayaan bersih atau hasil penjualan tahunan serta kepemilikan sebagaimana diatur dalam Undang-undang”.

4. PhpmAdmin

Menurut Eizki Sari Dewi (2020) “PHP adalah bahasa pemrograman yang sering disisipkan ke dalam HTML. PHP sendiri berasal dari kata *Hypertext Preprocessor*. Sejarah PHP pada awalnya merupakan kependekan dari *Personal Home Page* (Situs personal). PHP pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995”

5. MYSQL

Menurut Jefri Yonata (2021) “Mysql adalah sebuah sistem manajemen *database* relasional (*Relational Database Management System – RDMS*) bersifat *Open Source* yang dikembangkan berdasarkan *Structured Query Language (SQL)*.”

6. XAMPP

Menurut Andy Nugroho (2019) “XAMPP adalah sebuah paket perangkat lunak (software) komputer yang sistem penamaannya diambil dari akronim kata Apache, MySQL (dulu) / MariaDB (sekarang), PHP, dan Perl. Sementara imbuhan huruf “X” yang terdapat pada awal kata berasal dari istilah *cross platform* sebagai simbol bahwa aplikasi ini bisa dijalankan di empat sistem operasi berbeda, seperti OS Linux, OS Windows, Mac OS, dan juga Solaris.”

7. Sublime Text

Menurut Supono dan Putrautama (2016:14) “Sublime text merupakan perangkat lunak text editor yang digunakan untuk membuat atau meng-edit suatu aplikasi. Sublime text mempunyai fitur *plugin* tambahan yang memudahkan programmer”.

8. Google Maps Api

Menurut elian (2012) “google maps api merupakan pengembangan teknologi dari google yang digunakan untuk menanamkan Google Maps di suatu aplikasi yang tidak dibuat oleh google. Google Maps Api adalah suatu library yang berbentuk Javascript berguna untuk memodifikasi peta yang ada di google maps sesuai kebutuhan”.

9. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penyusunan tugas akhir ini penulis mengambil objek penelitian padaseluruh pelaku UMKM Lampung Selatan, adapun teknik pengumpulan data nya adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Penulis melihat langsung pada UMKM Lampung Selatan untuk melihat bagaimana proses yang terjadi disana.

2. Wawancara

Penulis melakukan wawancara kepada Pemilik UMKM Lampung Selatan untuk memperoleh informasi mengenai sistem yang ada.

3. Studi Pustaka

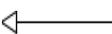
Teknik ini penulis lakukan dengan berselancar di internet dan mengunjungi perpustakaan untuk mengumpulkan sumber penelitian yang berupa jurnal dan buku teks yang menunjang penelitian.

10. Alat Perancangan Sistem

a. Use Case

Menurut Muhammad Robith Adani (2021) “proses penggambaran yang dilakukan untuk menunjukkan hubungan antara pengguna dengan sistem yang dirancang.”

Tabel 1. Simbol *Use Case Diagram*

No	Gambar	Keterangan
1	<i>Aktor</i> 	Pengguna atau pemakai sistem. Aktor selalu berada diluar boundary.
2	<i>Generalization</i> 	Garis yang menghubungkan <i>use case</i> dengan <i>use case</i> atau <i>actor</i> dengan aktor.
3	<i>Include</i> 	Garis yang menghubungkan <i>use case</i> atas dengan <i>use case</i> bawah.
4	<i>Extend</i> 	Garis yang menghubungkan <i>use case</i> atas dengan <i>use case</i> bawah.

5	<i>Association</i> 	Garis yang menghubungkan antara <i>use case</i> dengan aktor.
6	<i>Boundaris</i> 	Tempat dimana <i>use case</i> dirancang. Batas <i>use case</i> dengan <i>actor</i> .
7	<i>Use Case</i> 	Menggambarkan apa yang sedang dikerjakan dan selalu diawali dengan kata "me" (kata kerja).

b. Class Diagram

Menurut Ansori (2020) "Class diagram merupakan penjelasan proses database dalam suatu program. Dalam sebuah laporan sistem maka class diagram ini wajib ada."

Tabel 2. Class Diagram

No	Gambar	Nama	Keterangan
1		<i>Agrerasi</i>	Relasi antar kelas makna semua bagian
2		<i>Class</i>	<i>Class</i> pada struktur sistem
3		<i>Interface</i>	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemerograman berorientasi objek
4		<i>Generalisasi</i>	Relasi antar <i>Class</i> dengan makna generalisasi-specialisasi (umum-khusus)
5		<i>Dependency</i>	Relasi atas <i>Class</i> dengan makna kebergantungan antar <i>Class</i>
6		<i>Association</i>	Relasi antar <i>Class</i> dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan multiplicity

c. Activity Diagram

Menurut Irma Kartika Wairooy, S.Kom., M.TI(2019) "Activity Diagram merupakan rancangan aliran aktivitas atau aliran kerja dalam sebuah sistem yang akan dijalankan Activity Diagram juga digunakan untuk mendefinisikan atau mengelompokkan aluran tampilan dari sistem tersebut."

Tabel 3. Activity Diagram

No	Gambar	Nama	Keterangan
1		Aktivitas	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas yang biasanya diawali kata kerja
2		<i>Table</i>	Semua <i>file</i> dikomputer dari mana data dibaca atau direkam selama kejadian bisnis
3		Status akhir	Status yang dilakukan sistem sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir
4		Status awal	Status awal aktivitas sistem sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal
5		Dokumen	Menunjukkan dokumen sumber atau laporan
6		Percabangan	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu
7		Penggabungan	Digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang digabungkan
8		Percabangan	Digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel.

11. Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam penulisan ini menggunakan metode Extreme Programming.

12. Planning

Merencanakan apa yang akan dicapai pada waktu tertentu dalam penulisan ini, dan menentukan apa yang harus dilakukan setelahnya. Dalam penulisan ini mengumpulkan semua informasi dari UMKM Lampung Selatan.

13. Design (perancangan)

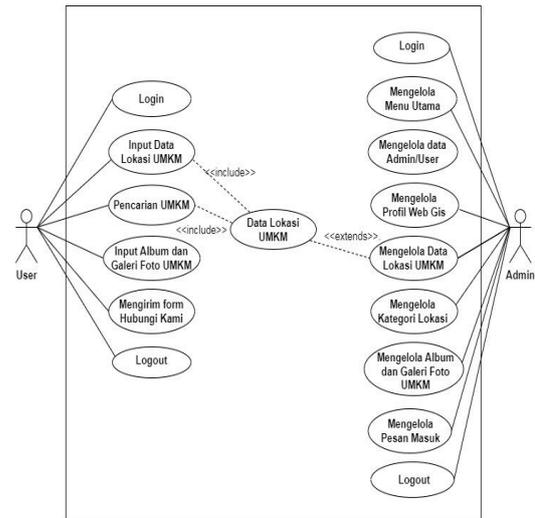
Perencanaan dalam pembuatan design objek sistem yang akan berjalan, dan komponen.

14. Coding (pengkodean)

Proses Penulisan, Pengujian dan perbaikan (debug) serta memelihara kode yang dibangun dalam sebuah sistem.

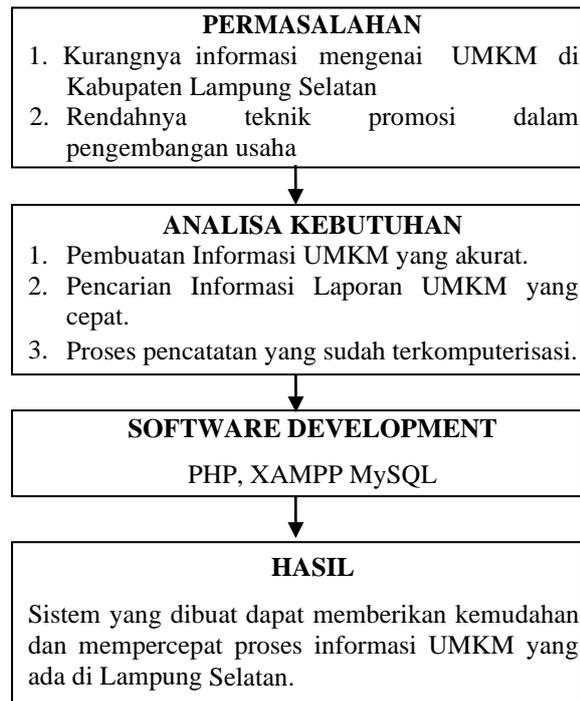
15. Testing (pengujian)

Sebuah proses pengujian dari sistem yang telah dibuat guna menumbuhkan kepercayaan bahwa sistem atau program berjalan sesuai dengan yang di inginkan.



Gambar 1. Rancangan Use Case

1.2 Kerangka Pemikiran



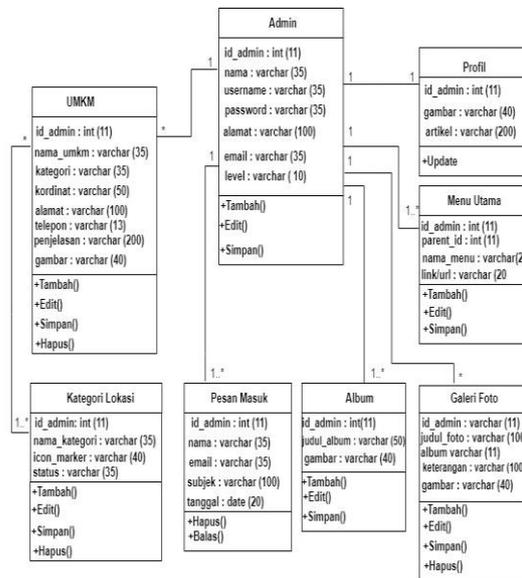
Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran

2. PEMBAHASAN

2.1 Rancangan Aplikasi Usecase

Use Case merupakan proses penggambaran yang dilakukan untuk menunjukkan hubungan antara pengguna dengan sistem yang dirancang.

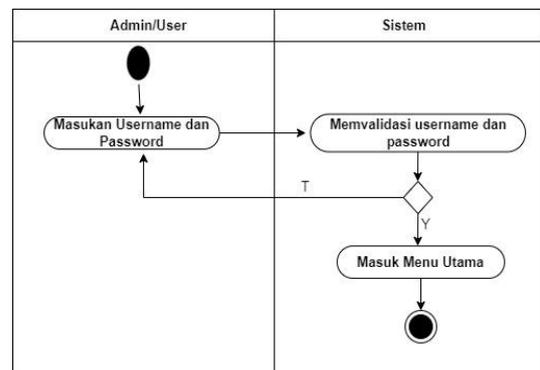
1. Rancangan Class Diagram



Gambar 2. Rancangan Class Diagram

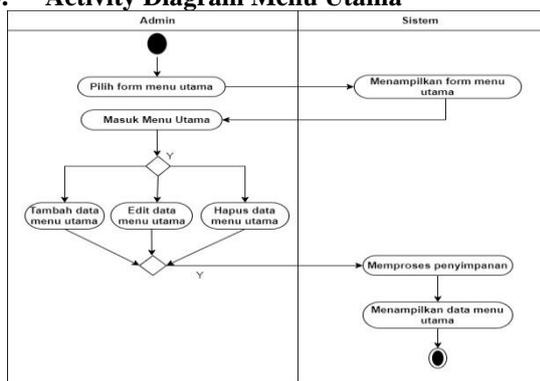
2. Rancangan Activity Diagram

1. Activity Diagram Menu Login



Gambar 3. Activity Diagram Menu Login

3. Activity Diagram Menu Utama



Gambar 4. Activity Diagram Menu Utama

4. Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan penulis dalam membangun sebuah aplikasi Web Gis pada Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) kabupaten Lampung Selatan dengan fitur :

1. Menu Profil UMKM Lamsel yang berisi Logo dan informasi serta visi misi mengenai kabupaten Lampung Selatan
2. Menu Galery Foto yang berisi foto-foto kegiatan UMKM Lampung Selatan
3. Menu Info Lokasi yang terdiri dari Usaha Menengah, Usaha Besar dan Usaha Kecil
4. Menu Hubungi Kami yang berisi form berfungsi untuk memudahkan user/pengunjung dalam menghubungi UMKM Kabupaten Lampung Selatan

5. Tampilan Form Login

Halaman login berfungsi untuk memberikan keamanan di dalam sistem. Administrator dan user terlebih dahulu harus mengisi *username* dan *password* yang benar kemudian tekan tombol *Login*.



Gambar 5. Tampilan Login

6. Tampilan Menu Utama

Halaman utama ini adalah halaman yang pertama kali tampil ketika website diakses, halaman ini adalah halaman publik yang mana setiap orang dapat dengan bebas mengaksesnya tanpa harus ada login atau validasi data terlebih dahulu.



Gambar 6. Tampilan Utama Web GIS

7. Tampilan Profil

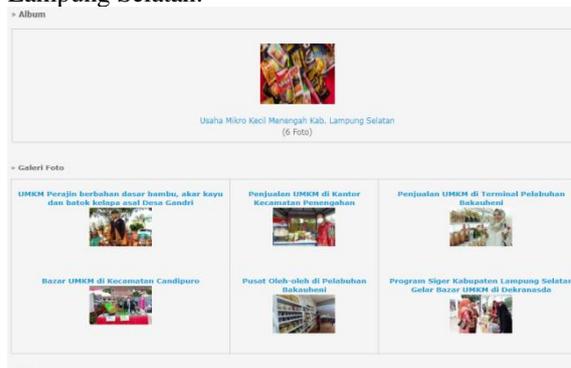
Halaman profil adalah halaman yang berisi informasi profil Kabupaten Lampung Selatan mulai dari Gambar, Penjelasan hingga visi dan misi. Profil pada halaman ini dapat di perbaharui sesuai kebutuhan.



Gambar 7. Halaman Profil Website

8. Tampilan Galeri Foto

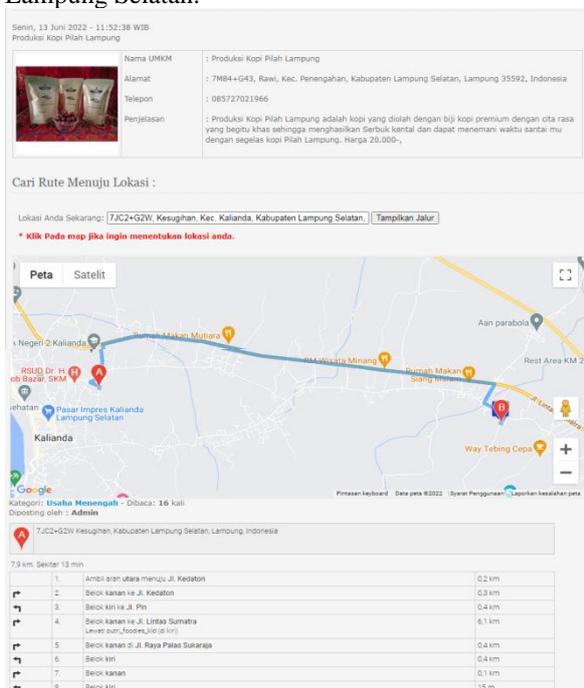
Halaman Galeri foto merupakan halaman yang berisi foto-foto kegiatan UMKM di Kabupaten Lampung Selatan.



Gambar 8. Halaman Galeri Foto

9. Tampilan Info Lokasi

Halaman info lokasi berfungsi untuk pencarian data dan lokasi UMKM yang ada di kabupaten Lampung Selatan.



Gambar 9. Halaman Info Lokasi

10. Tampilan Pesan Masuk

Halaman Pesan Masuk berfungsi untuk menampilkan pesan yang masuk dari user melalui menu Hubungi Kami yang ada pada Web Gis UMKM, dalam menu Pesan masuk terdapat tombol untuk melihat, membalas dan menghapus data yang ada.



Gambar 10. Tampilan Pesan Masuk

3. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan tentang rancangan Sistem Informasi Geografis Persebaran Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) di Lampung Selatan, maka dapat disimpulkan dari pokok bahasan yaitu sebagai berikut :

1. Menghasilkan sistem informasi geografis yang memudahkan masyarakat dalam mengetahui informasi UMKM di Kabupaten Lampung Selatan, dengan menampilkan peta lokasi, informasi seputar UMKM, serta produk yang dihasilkan masing-masing UMKM

2. Sistem dapat membantu admin dalam mendata dan mengelola UMKM yang ada untuk tujuan pengembangan dan penyebaran informasi secara online

PUSTAKA

- [1] Andy Nugroho., 2019. Pengertian Xampp Lengkap dengan Fungsi dan Cara Instalasi. <https://qwords.com/blog/pengertian-xampp/19-09-2019>
- [2] Ansori., 2020. Pengertian Class Diagram : Fungsi, Simbol, dan Contohnya. <https://www.ansoriweb.com/2020/03/pengertian-class-diagram.html.31/3/2020>.
- [3] Elisabet Yunaeti Anggraeni, dan Rita Irviani., 2017, "Pengantar Sistem Informasi". CV. Andi Offset . 2017
- [4] Erna Listyaningsih, dan Apip Alansosi., 2020, "Kontribusi UMKM Terhadap Kesejahteraan Masyarakat". CV Andi Offset. 2020
- [5] Gistut., 2019. Pengertian Sistem Informasi Geografis : Deskripsi Lokasi dan Karakteristik. <https://www.gramedia.com/literasi/sistem-informasi-geografis/>
- [6] Hamdani, SE., M.Si., 2020, "Mengenal Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (UMKM) Lebih Dekat". Uwais Inspirasi Indonesia. 2020
- [7] Irma Kartika Wairooy, S.Kom., M.T.I. 2019. UML Diagram : Activity Diagram. <https://socs.binus.ac.id/2019/11/22/uml-diagram-activity-diagram/22/11/2019>
- [8] Jefri Yonata. 2021. MySQL : Penjelasan, Cara Kerja dan Kelebihannya. <https://www.dewaweb.com/blog/apa-itu-mysql/10-07-2021>
- [9] Juniar Htagalung, S.Kom.,M.Kom dkk., 2020, "Penerapan AHP-GIS Berbasis Web". Lakeisha.01-10-2020
- [10] Muhammad Robith Adani. 2020. Apa itu MySQL : Pengertian, Fungsi, beserta Kelebihan. <https://www.sekawanmedia.co.id/blog/pengertian-mysql/15-08-2020>
- [11] Ramadhanti. 2021. Pengertian UML. <https://www.pinhomelid/blog/pengertian-uml/1-11-2021>
- [12] Supono, dan Putrautama, 2019, "Pengertian Sublime Text". <https://journal.unmaha.ac.id/index.php/jtim/article/download/35/35>