

## PENGAMBILAN DATA ASET WEBSITE PROPERTI DAN PEMBUATAN DATABASE PENYIMPANAN DATA WEBSITE INI VIE HOSPITALITY

I.G.B.N.A.B. Wijaya<sup>1</sup>, I.A.G.S. Putra<sup>2</sup>, I.W. Supriana<sup>3</sup>

### ABSTRAK

Industri hospitality saat ini memasuki era transformasi digital yang pesat. Hal ini membuka peluang baru bagi perusahaan hospitality untuk meningkatkan layanan dan menjangkau pelanggan yang lebih luas. Namun, di sisi lain, hal ini juga menimbulkan tantangan baru dalam mengelola data yang dihasilkan dari berbagai platform digital. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis manajemen data dan informasi di iNi Vie Hospitality. Penelitian ini fokus pada sumber data dan informasi, pengumpulan dan penyimpanan data, analisis data, dan penggunaan data untuk membuat keputusan dan meningkatkan kinerja. Temuan penelitian menunjukkan bahwa iNi Vie Hospitality memiliki sumber data dan informasi yang beragam, namun sistem pengumpulan dan penyimpanan datanya masih perlu dioptimalkan. Analisis data di iNi Vie Hospitality masih terfokus pada aspek-aspek dasar, dan penggunaan data untuk membuat keputusan dan meningkatkan kinerja masih terbatas. Penelitian ini merekomendasikan iNi Vie Hospitality untuk meningkatkan sistem pengumpulan dan penyimpanan data, mengembangkan kemampuan analisis data, dan memanfaatkan data secara lebih optimal untuk membuat keputusan dan meningkatkan kinerja.

**Kata kunci :** Ini Vie, Database, Script, Web Scraping.

### ABSTRACT

*The Web Development Division at Ini Vie Hospitality plays a key role in the development and management of property websites. This division has the primary responsibility of gathering data related to property assets and designing an efficient database for the storage and management of this data. The main objective of this Web Development Division is to provide an effective and user-friendly platform for users to explore, search, and obtain information about properties managed by Ini Vie Hospitality. This team is also responsible for collecting property data, including images, descriptions, technical details, and other relevant information. They can integrate data from all managed property websites. Data retrieval is facilitated through a program script capable of web scraping.*

**Keywords:** Ini Vie, Database, Script, Web Scraping.

## 1. PENDAHULUAN

Industri hospitality di era digital saat ini bagaikan samudra luas yang penuh dengan peluang dan rintangan. Di satu sisi, hadirnya berbagai platform digital, bagaikan gerbang baru yang membuka akses ke pasar global, memungkinkan perusahaan hospitality untuk menjangkau pelanggan dari berbagai penjuru dunia. Platform seperti media sosial, situs web pemesanan hotel, dan aplikasi perjalanan, membuka peluang baru untuk meningkatkan layanan pelanggan. Kehadiran platform digital memungkinkan perusahaan hospitality untuk memahami kebutuhan dan preferensi pelanggan secara lebih mendalam melalui data dan informasi yang tersedia. Hal ini membuka jalan bagi perusahaan

---

<sup>1</sup> Program Studi Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana, [wijayabrian19@gmail.com](mailto:wijayabrian19@gmail.com)

<sup>2</sup> Program Studi Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana, [iagsuwiprabayantiputra@unud.ac.id](mailto:iagsuwiprabayantiputra@unud.ac.id)

<sup>3</sup> Program Studi Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana, [wayan.supriana@unud.ac.id](mailto:wayan.supriana@unud.ac.id)

hospitality untuk memberikan layanan yang lebih personal dan terarah, meningkatkan kepuasan pelanggan, dan membangun loyalitas.

Namun, di balik peluang yang besar tersebut, terdapat pula tantangan yang perlu dihadapi. Jumlah data yang dihasilkan dari berbagai platform digital dapat menjadi permasalahan jika tidak dikelola dengan tepat. Perusahaan hospitality perlu memiliki sistem manajemen data yang handal untuk mengumpulkan, menyimpan, menganalisis, dan menggunakan data secara efektif.

Bagi iNi Vie Hospitality, menyelesaikan permasalahan digital ini dengan penuh keyakinan dan strategi yang tepat merupakan kunci untuk mencapai kesuksesan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peluang dan tantangan strategis yang dihadapi iNi Vie Hospitality dalam mengelola data dan informasi di era digital. Diharapkan analisis ini dapat memberikan masukan yang berharga bagi iNi Vie Hospitality dalam merumuskan strategi yang tepat untuk memanfaatkan peluang dan mengatasi tantangan yang ada.

## 2. Metode Penelitian

Webdriver dipasang terlebih dahulu untuk memudahkan pengguna mengambil data dari sebuah entity pada HTML suatu website agar dapat mengambil data yang diinginkan dari atribut dalam suatu entitas. Pengambilan data dilakukan dengan cara yang berurutan seperti berikut :

### 2.1 Mencari website yang akan dituju

Dengan jumlah website yang terbilang cukup banyak. Urutan website yang akan diambil elemennya harus diurutkan terlebih dahulu. Pada urutan pertama menggunakan website utama perusahaan, selanjutnya disusul oleh website dari masing masing properti.

### 2.2 Mencari elemen berdasarkan nama tag, class, dan berdasarkan struktur HTML secara lebih lengkap (xpath)

Untuk mencari seluruh elemen berdasarkan nama tag, class, dan berdasarkan struktur HTML lebih lengkap (xpath) secara spesifik, digunakan method `driver.find_elements()` pada variabel 'driver'. Parameter yang digunakan hanyalah 2, yaitu nama dari elemen dan value dari elemen yang akan dicari pada struktur HTML.

```
# berdasarkan nama tag
all_data = [data for data in driver.find_elements(By.TAG_NAME, 'tag-name')]

# berdasarkan nama class
all_data = [data for data in driver.find_elements(By.CLASS_NAME, 'class-name')]

# berdasarkan xpath
all_data = [data for data in driver.find_elements(By.XPATH, '//entity[@attribute="attribute-name"])]
```

Gambar 1. Souce Code Penujuan Website

### 2.3 Mencari nilai atribut

Untuk mencari nilai atribut setelah mendapatkan seluruh elemen yang dicari, digunakan method `data.get_attributes()` pada variabel 'data' dalam seluruh data yang ditemukan oleh driver. Parameter yang digunakan hanyalah satu, yaitu nama dari atribut yang dicari.

```
# berdasarkan nama class
all_data = [data.get_attribute('attribute-name') for data in driver.find_elements(By.CLASS_NAME, 'class-name')]

# berdasarkan xpath
all_data = [data.get_attribute('attribute-name') for data in driver.find_elements(By.XPATH, '//entity[@attribute="attribute-name"])]
```

Gambar 2. Souce Code Pencari Nilai Atribut

## 2.4 Memproses data

Pada tahap pemrosesan data, seluruh data yang telah terkumpul akan dijadikan satu dictionary yang bertujuan untuk mempermudah pengolahan data menjadi file .csv. Penggunaan for loop digunakan agar mempermudah pembacaan kode dalam pemisahan atau pembersihan data.

```
dict = {}
dict['key1'] = []
dict['key2'] = []

# berdasarkan nama tag
for data in driver.find_elements(By.TAG_NAME, 'tag-
name'): data = data.get_attribute('attribute-name')
    if value1 in data:
        dict['key1'].append(data.remove(value1, ''))
    if value2 in data:
        dict['key2'].append(data.remove(value2, ''))

# berdasarkan nama class
for data in driver.find_elements(By.CLASS_NAME, 'tag-
name'): data = data.get_attribute('attribute-name')
    if value1 in data:
        dict['key1'].append(data.remove(value1, ''))
    if value2 in data:
        dict['key2'].append(data.remove(value2, ''))

# berdasarkan xpath
for data in driver.find_elements(By.XPATH, '//entity[@attribute="attribute-
name"]'): data = data.get_attribute('attribute-name')
    if value1 in data:
        dict['key1'].append(data.remove(value1, ''))
    if value2 in data:
        dict['key2'].append(data.remove(value2, ''))
```

**Gambar 3.** Source Code Pemrosesan Data

## 2.5 Membuat file .csv

```
pandas.DataFrame(dict).to_csv(FILE_PATH + '/dict.csv')
```

**Gambar 4.** Source Code Pembuatan File CSV

Dalam tahap ini, file .csv dibuat menggunakan bantuan library pandas. Dengan method pandas.DataFrame().to\_csv(), file tersebut dapat dibuat.

### 2.6 Membuat rancangan database

Dalam tahap ini, database dirancang pada website dbdiagrams.io dengan suatu bahasa yang sudah disediakan sehingga pembuatan desain dapat dilakukan dengan lebih mudah. Tipe data dan status dalam bahasa tersebut disesuaikan dengan SQL sehingga tidak perlu mempelajari bahasa tersebut lebih jauh. Relasi antar tabel disimbolkan dengan < (untuk relasi one to many), > (untuk relasi many to one), <> (untuk relasi many to many), dan – (untuk relasi one to one).

```
# membuat tabel dengan atribut, tipe data, dan status yang diinginkan
Table nama_tabel {
  nama_atribut1 tipe_data [status],
  nama_atribut2 tipe_data [status],
}

# membuat relasi antar tabel
Ref: "nama_tabel1"."nama_atribut" < "nama_tabel1"."nama_atribut"
```

Gambar 5. Source Code Rancangan Database

### 3. Hasil dan Pembahasan

Notebook web scraping yang dibuat dapat membantu dalam pengambilan data secara semi-otomatis dibandingkan dengan metode manual dengan library selenium dan beautifulsoup. Notebook ini membaca struktur html dan mengambil data yang ada di dalam entitas berdasarkan nama atribut dari entitas tersebut. Dengan adanya notebook ini, pengambilan data dapat dilakukan dengan jauh lebih cepat.

Langkah awal dalam perancangan database terpusat. Data yang telah dikumpulkan akan dikumpulkan sementara dalam sheet, sesuai dengan jenisnya masing masing. Agar memudahkan dalam penginputan data data yang telah di Scraping.

	A	B	C	D	E	F	
		url	name	loc	book	price	
1		https://kaamalaresort.com/storage/surprise/171.jpg	CANDLE LIGHT DINNER	special-offer	https://va.me/6282123459689	IDR 1,694,000++	exclude Rose petals decor on the fl
2		https://kaamalaresort.com/storage/surprise/171.jpg	CANDLE LIGHT DINNER	special-offer	https://va.me/6282123459689	IDR 1,331,000++	exclude Rose petals decor on the fl
3		https://kaamalaresort.com/storage/surprise/170.jpg	FLOATING CANDLE IN THE POOL	special-offer	https://va.me/6282123459689	IDR 1,573,000++	-
4		https://kaamalaresort.com/storage/surprise/150.jpg	FULL FLOWER DECOR IN THE POOL	special-offer	https://va.me/6282123459689	IDR 1,573,000++	-
5		https://kaamalaresort.com/storage/surprise/5f9f80M5G5cwlw3XGGe90L94DCBH1Gz73Rk7uyK.jpg	FLOATING BALLOON IN THE POOL	special-offer	https://va.me/6282123459689	IDR 907,500++	-
6		https://kaamalaresort.com/storage/surprise/48 (Suite Forest View with Public Infinity Pool).jpg	FRESH FRUIT DECOR ON BATHTUB	special-offer	https://va.me/6282123459689	IDR 484,000++	-
7		https://kaamalaresort.com/storage/surprise/149.jpg	FLOWER DECOR ON BATHTUB	special-offer	https://va.me/6282123459689	IDR 399,300++	-
8		https://kaamalaresort.com/storage/surprise/151.jpg	FLOWER PETAL (I LOVE U)	special-offer	https://va.me/6282123459689	IDR 423,500++	exclude Candle
9		https://kaamalaresort.com/storage/surprise/148.jpg	TROPICAL DECOR ON BATHTUB	special-offer	https://va.me/6282123459689	IDR 302,500++	-
10		https://kaamalaresort.com/storage/surprise/45 (19).jpg	BALLOON DECOR ON BATHTUB	special-offer	https://va.me/6282123459689	IDR 847,000++	-
11		https://kaamalaresort.com/storage/surprise/143.jpg	FULL ROMANTIC ON THE BED	special-offer	https://va.me/6282123459689	IDR 907,500++	-
12		https://kaamalaresort.com/storage/surprise/141.jpg	SPECIAL WORDING ON THE BED	special-offer	https://va.me/6282123459689	IDR 242,000++	-
13		https://kaamalaresort.com/storage/surprise/144.jpg	WORDING WITH HELLIUM BALLOON	special-offer	https://va.me/6282123459689	IDR 907,500++	-
14		https://kaamalaresort.com/storage/surprise/145.jpg	BALLOON DECOR ON THE FLOOR	special-offer	https://va.me/6282123459689	IDR 968,000++	-
15		https://kaamalaresort.com/storage/surprise/loves.jpg	HEART SHAPE CANDLE WITH FLOWER	special-offer	https://va.me/6282123459689	IDR 665,500++	-
16		https://kaamalaresort.com/storage/surprise/35 (Royal One Bedroom Villa with Private Pool).jpg	POOL FLOATIES	special-offer	https://va.me/6282123459689	IDR 223,850++	-
17		https://kaamalaresort.com/storage/surprise/36 (Royal One Bedroom Villa with Private Pool).jpg	FLOATING TRAY BREAKFAST	special-offer	https://va.me/6282123459689	IDR 121,000++	-
18		https://kaamalaresort.com/storage/surprise/139.jpg	ROMANTIC CANDLE ON THE BED	special-offer	https://va.me/6282123459689	IDR 363,000++	-
19		https://kaamalaresort.com/storage/surprise/flower.jpg	FLOWER BOUQUET	special-offer	https://va.me/6282123459689	IDR 363,000++	-
20		https://kaamalaresort.com/storage/surprise/DSC07695-HDR edit awan.jpg	PHOTO SESSION PACKAGE	special-offer	https://va.me/6282123459689	IDR 1,000,000++	-
21							

Gambar 6. Data pada sheet ‘Mater Data’

Mater data adalah sekumpulan data data url dan string yang berisikan informasi mengenai harga dan promo pada suatu property. Pada Mater Data ini memiliki 170 baris dan masing masing terdapat 4 kolom. Data ini bersumber dari sekumpulan harga dari masing masing website property. Memusatkan seluruh harga promo memudahkan perusahaan dalam mengelola harga dan kualitas website mereka. Hal ini menghindari ketimpangan harga dan juga

kesalahan dalam penginputan harga promo pada update berikutnya. Data pada sheet Mater Data dapat dilihat pada Gambar 3.1

ID	Nama Property	website	Logo	Link Booking	Tagline	WA	360 description
1	Kamala resort	<a href="http://www.kaamalaresort.com">www.kaamalaresort.com</a>	<a href="https://www.kaamalaresort.com/">https://www.kaamalaresort.com/</a>	<a href="https://www.kaamalaresort.com/">https://www.kaamalaresort.com/</a>		<a href="https://wa.me/628123459689">https://wa.me/628123459689</a>	<a href="https://www.kaamalaresort.com/virtual-tour">https://www.kaamalaresort.com/virtual-tour</a>
2	Aksari Ubud	<a href="http://www.aksariubud.com">www.aksariubud.com</a>	<a href="https://www.aksariubud.com/stor">https://www.aksariubud.com/stor</a>	<a href="https://www.aksariubud.com/stor">https://www.aksariubud.com/stor</a>		<a href="https://wa.me/6282213022899">https://wa.me/6282213022899</a>	<a href="https://www.aksariubud.com/virtual-tour">https://www.aksariubud.com/virtual-tour</a>
3	Monolocale Bali	<a href="http://www.monolocalebali.com">www.monolocalebali.com</a>	<a href="https://www.monolocalebali.com">https://www.monolocalebali.com</a>	<a href="https://www.monolocalebali.com">https://www.monolocalebali.com</a>		<a href="https://wa.me/6281238504678">https://wa.me/6281238504678</a>	<a href="https://www.monolocalebali.com/virtual-tour">https://www.monolocalebali.com/virtual-tour</a>
4	Dedary Resort	<a href="http://www.dedaryresort.com">www.dedaryresort.com</a>	<a href="https://www.dedaryresort.com/st">https://www.dedaryresort.com/st</a>	<a href="https://www.dedaryresort.com/st">https://www.dedaryresort.com/st</a>		<a href="https://wa.me/6281210258889">https://wa.me/6281210258889</a>	<a href="https://www.dedaryresort.com/virtual-tour">https://www.dedaryresort.com/virtual-tour</a>
5	Astera Cangu	<a href="http://www.asteracangu.com">www.asteracangu.com</a>	<a href="https://www.asteracangu.com/st">https://www.asteracangu.com/st</a>	<a href="https://www.asteracangu.com/st">https://www.asteracangu.com/st</a>		<a href="https://wa.me/628121006889">https://wa.me/628121006889</a>	<a href="https://www.asteracangu.com/virtual-tour">https://www.asteracangu.com/virtual-tour</a>
6	Sini Vie Villa	<a href="http://www.sini vievilla.com">www.sini vievilla.com</a>	<a href="https://www.sini vievilla.com/stor">https://www.sini vievilla.com/stor</a>	<a href="https://www.sini vievilla.com/stor">https://www.sini vievilla.com/stor</a>		<a href="https://wa.me/628123459689">https://wa.me/628123459689</a>	<a href="https://www.sini vievilla.com/virtual-tour">https://www.sini vievilla.com/virtual-tour</a>
7	Sana Vie Villa	<a href="http://www.sana vievilla.com">www.sana vievilla.com</a>	<a href="https://www.sana vievilla.com/sto">https://www.sana vievilla.com/sto</a>	<a href="https://www.sana vievilla.com/sto">https://www.sana vievilla.com/sto</a>		<a href="https://wa.me/6281210258889">https://wa.me/6281210258889</a>	<a href="https://www.sana vievilla.com/virtual-tour">https://www.sana vievilla.com/virtual-tour</a>
8	Aksari Seminyak	<a href="http://www.aksariseminyak.com">www.aksariseminyak.com</a>	<a href="https://www.aksariseminyak.com">https://www.aksariseminyak.com</a>	<a href="https://www.aksariseminyak.com">https://www.aksariseminyak.com</a>		<a href="https://wa.me/6282213022899">https://wa.me/6282213022899</a>	<a href="https://www.aksariseminyak.com/virtual-tour">https://www.aksariseminyak.com/virtual-tour</a>
9	Aswara Villa	<a href="http://www.aswaravilla.com">www.aswaravilla.com</a>	<a href="https://www.aswaravilla.com/stor">https://www.aswaravilla.com/stor</a>	<a href="https://www.aswaravilla.com/stor">https://www.aswaravilla.com/stor</a>		<a href="https://wa.me/6281287698877">https://wa.me/6281287698877</a>	<a href="https://www.aswaravilla.com/virtual-tour">https://www.aswaravilla.com/virtual-tour</a>
10	Astera Seminyak	<a href="http://www.asteraseminyak.com">www.asteraseminyak.com</a>	<a href="https://www.asteraseminyak.com">https://www.asteraseminyak.com</a>	<a href="https://www.asteraseminyak.com">https://www.asteraseminyak.com</a>		<a href="https://wa.me/6282211738877">https://wa.me/6282211738877</a>	<a href="https://www.asteraseminyak.com/virtual-tour">https://www.asteraseminyak.com/virtual-tour</a>
11	Alewa Villa	<a href="http://www.alewavilla.com">www.alewavilla.com</a>	<a href="https://www.alewavilla.com/stora">https://www.alewavilla.com/stora</a>	<a href="https://www.alewavilla.com/stora">https://www.alewavilla.com/stora</a>		<a href="https://wa.me/6281210258889">https://wa.me/6281210258889</a>	<a href="https://www.alewavilla.com/virtual-tour">https://www.alewavilla.com/virtual-tour</a>
12	Teratal Cangu	<a href="http://www.teratacangu.com">www.teratacangu.com</a>	<a href="https://www.teratacangu.com/s">https://www.teratacangu.com/s</a>	<a href="https://www.teratacangu.com/s">https://www.teratacangu.com/s</a>		<a href="https://wa.me/6281210258889">https://wa.me/6281210258889</a>	<a href="https://www.teratacangu.com/virtual-tour">https://www.teratacangu.com/virtual-tour</a>
13	Cyrus Villa	<a href="http://www.cyrusvilla.com">www.cyrusvilla.com</a>	<a href="https://www.cyrusvilla.com/stora">https://www.cyrusvilla.com/stora</a>	<a href="https://www.cyrusvilla.com/stora">https://www.cyrusvilla.com/stora</a>		<a href="https://wa.me/6285100527558">https://wa.me/6285100527558</a>	<a href="https://www.cyrusvilla.com/virtual-tour">https://www.cyrusvilla.com/virtual-tour</a>
14	Eight Palms Villa	<a href="http://www.eightpalmsvilla.com">www.eightpalmsvilla.com</a>	<a href="https://www.eightpalmsvilla.com">https://www.eightpalmsvilla.com</a>	<a href="https://www.eightpalmsvilla.com">https://www.eightpalmsvilla.com</a>		<a href="https://wa.me/6281238504678">https://wa.me/6281238504678</a>	<a href="https://www.eightpalmsvilla.com/virtual-tour">https://www.eightpalmsvilla.com/virtual-tour</a>
15	Amarea Ubud	<a href="http://www.amareaubud.com">www.amareaubud.com</a>	<a href="https://www.amareaubud.com/st">https://www.amareaubud.com/st</a>	<a href="https://www.amareaubud.com/st">https://www.amareaubud.com/st</a>		<a href="https://wa.me/6282211738877">https://wa.me/6282211738877</a>	<a href="https://www.amareaubud.com/virtual-tour">https://www.amareaubud.com/virtual-tour</a>
16	Ayona Villa	<a href="http://www.ayonavilla.com">www.ayonavilla.com</a>	<a href="https://www.ayonavilla.com/stor">https://www.ayonavilla.com/stor</a>	<a href="https://www.ayonavilla.com/stor">https://www.ayonavilla.com/stor</a>		<a href="https://wa.me/6281287698877">https://wa.me/6281287698877</a>	<a href="https://www.ayonavilla.com/virtual-tour">https://www.ayonavilla.com/virtual-tour</a>
17	IniVie Villa	<a href="http://www.inivievilla.com">www.inivievilla.com</a>	<a href="https://www.inivievilla.com/stora">https://www.inivievilla.com/stora</a>	<a href="https://www.inivievilla.com/stora">https://www.inivievilla.com/stora</a>		<a href="https://wa.me/6282211738877">https://wa.me/6282211738877</a>	<a href="https://www.inivievilla.com/virtual-tour">https://www.inivievilla.com/virtual-tour</a>
18	Legian Kriyamaha	<a href="http://www.legiankriyamahavilla.com">www.legiankriyamahavilla.com</a>	<a href="https://www.legiankriyamahavilla.com">https://www.legiankriyamahavilla.com</a>	<a href="https://www.legiankriyamahavilla.com">https://www.legiankriyamahavilla.com</a>		<a href="https://wa.me/628121006889">https://wa.me/628121006889</a>	<a href="https://www.legiankriyamahavilla.com/virtual-tour">https://www.legiankriyamahavilla.com/virtual-tour</a>
19	Lavie Villa	<a href="http://www.lavievilla.com">www.lavievilla.com</a>	<a href="https://www.lavievilla.com/stora">https://www.lavievilla.com/stora</a>	<a href="https://www.lavievilla.com/stora">https://www.lavievilla.com/stora</a>		<a href="https://wa.me/6281287698877">https://wa.me/6281287698877</a>	<a href="https://www.lavievilla.com/virtual-tour">https://www.lavievilla.com/virtual-tour</a>
20	The Jimbaran Villa	<a href="http://www.thejimbaranvilla.com">www.thejimbaranvilla.com</a>	<a href="https://www.thejimbaranvilla.com">https://www.thejimbaranvilla.com</a>	<a href="https://www.thejimbaranvilla.com">https://www.thejimbaranvilla.com</a>		<a href="https://wa.me/6281238504678">https://wa.me/6281238504678</a>	<a href="https://www.thejimbaranvilla.com/virtual-tour">https://www.thejimbaranvilla.com/virtual-tour</a>

Gambar 7. Data pada sheet 'Homepage'

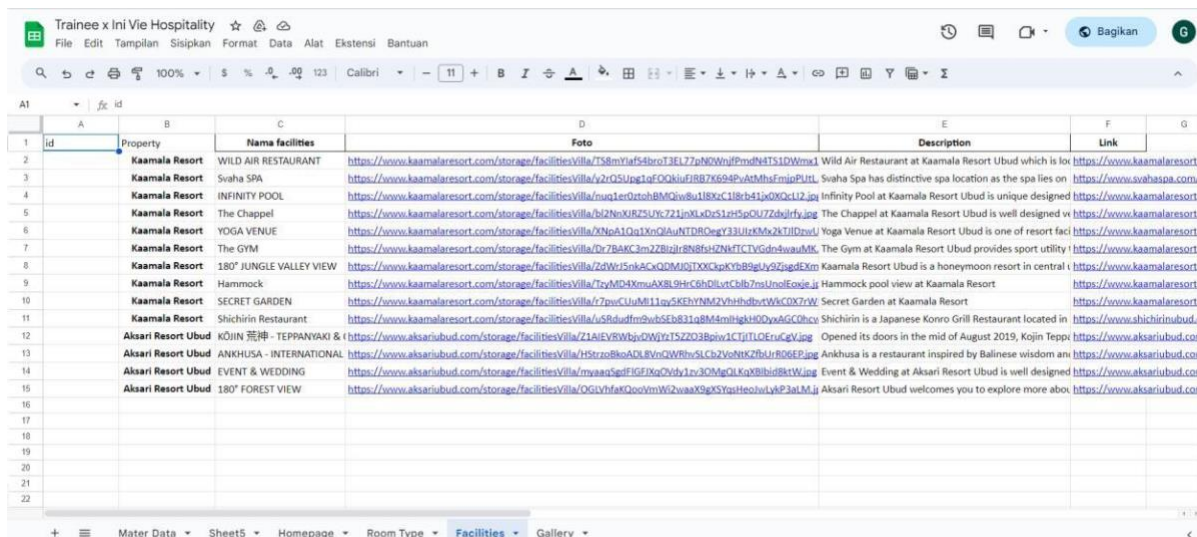
pada sheet Homepage berisikan data link url foto, logo, alamat website, whatsapp link, link 360 view, Tripadvisor, google maps, youtube, instagram dan juga halaman facebook. Pada Homepage ini memiliki 44 baris dan masing masing terdapat 12 kolom. Data ini bersumber dari halaman utama website Ini Vie Hospitality yang menampilkan ke-44 property yang mereka miliki. Data pada sheet Homepage dapat dilihat pada gambar 3.2

ID	Nama Property	Nama Room type	Foto	Bed	size	Max Occupancy	Link Booking	description	room facilities	Galler
2	Kaamala Resort Ubu	Suite Forest View		1 King bed		85 Sleeps 2	<a href="https://book-directonline.com/grp">https://book-directonline.com/grp</a>	Forest view, Non-smoking, Desk, Bath, Balcony, Air conditioned, Hairdryer , Forest view , Non-smoking , Des		
3	Kaamala Resort Ubu	1 Bedroom Villa with Private Pool		1 King bed		110 Sleeps 2	<a href="https://book-directonline.com/grp">https://book-directonline.com/grp</a>	Pool view, Non-smoking, Private Pool, Internet Access, Smart TV, AlarClock, Bath, Linen and Towels Provided , Pool view , Non-smokin		
4	Kaamala Resort Ubu	Royal 1 Bedroom River View Villa with P		1 King bed		125 Sleeps 2	<a href="https://book-directonline.com/grp">https://book-directonline.com/grp</a>	Pool view, Non-smoking, Internet Access, Private Pool, Smart TV, Daily RooService , Pool view , Non-smokin		
5	Kaamala Resort Ubu	2 Bedroom Rice Field View Villa with Pr		1 King bed, 1 Kir		170 Sleeps 4	<a href="https://book-directonline.com/grp">https://book-directonline.com/grp</a>	Pool view, Non-smoking, Internet Access, Smart TV, Private Pool, Hairdryer , Pool view , Non-smoking, Intern		
6	Aksari Resort Ubud	Suite Double Forest with River View		1 Double bed		75 Sleeps 2	<a href="https://book-directonline.com/grp">https://book-directonline.com/grp</a>	Non-smoking, Bath, Internet Access, Hairdryer, Telephone, Television, Mini Bar , Non-smoking , Bath , Intern		
7	Aksari Resort Ubud	Suite Twin Forest with River View		1 Twin		75 Sleeps 2	<a href="https://book-directonline.com/grp">https://book-directonline.com/grp</a>	Non-smoking, Bath, Internet Access, Telephone, Television, Wireless Internet, Non-smoking, Bath , Intern		
8	Aksari Resort Ubud	Suite Twin Forest View		2 Single beds		75 Sleeps 2	<a href="https://book-directonline.com/grp">https://book-directonline.com/grp</a>	Forest view, Non-smoking, Smart TV, Bath, Daily RooService, Hairdryer , Forest view , Non-smoking , Smart		
9	Aksari Resort Ubud	Suite Double Forest View		1 King bed		75 Sleeps 2	<a href="https://book-directonline.com/grp">https://book-directonline.com/grp</a>	Forest view, Non-smoking, Smart TV, Bath, Daily RooService, Balcony, Free Toiletries , Forest view , Non-sm		
10	Aksari Resort Ubud	Aksari Suite		1 King bed		85 Sleeps 2	<a href="https://book-directonline.com/grp">https://book-directonline.com/grp</a>	Pool view, Non-smoking, Smart TV, AlarClock, Balcony, Bath, Daily RooService , Pool view , Non-smoking , Si		
11	Aksari Resort Ubud	1 Bedroom Villa with Private Pool		1 King bed		200 Sleeps 2	<a href="https://book-directonline.com/grp">https://book-directonline.com/grp</a>	Pool view, Non-smoking, Air conditioned, Smart TV, Free Toiletries , Pool view , Non-smoking , Air condi		
12	Aksari Resort Ubud	Royal 1 Bedroom Villa with Private Pool		1 King bed		250 Sleeps 2	<a href="https://book-directonline.com/grp">https://book-directonline.com/grp</a>	Pool view, Non-smoking, Smart TV, Private Pool, AlarClock, Bath, Linen and Towels Provided , Pool view , Nc		
13	Aksari Resort Ubud	Royal 1 Bedroom River View Villa - Priv		1 King bed		250 Sleeps 2	<a href="https://book-directonline.com/grp">https://book-directonline.com/grp</a>	Pool view, Non-smoking, Smart TV, Private Pool, Daily RooService , Pool view, Non-smoking, Smart TV , Pri		
14	Aksari Resort Ubud	2 Bedroom River View Villa with Private 2 Single beds an				350 Sleeps 4	<a href="https://book-directonline.com/grp">https://book-directonline.com/grp</a>	Pool view, Non-smoking, Private Pool, Smart TV, Bath, Daily RooService , Pool view , Non-smoking, Private I		
15	Dedary Resort Ubu	1 Bedroom Villa with Private Pool		1 King bed		120 Sleeps 2	<a href="https://book-directonline.com/grp">https://book-directonline.com/grp</a>	Non-smoking, Air conditioned, Smart TV, Private Pool, Internet Access , Non-smoking , Air conditioned, Sm		
16	Dedary Resort Ubu	1 Bedroom Garden View Villa with Privat		1 King bed		140 Sleeps 2	<a href="https://book-directonline.com/grp">https://book-directonline.com/grp</a>	Garden view, Non-smoking, Air conditioned, Cable/Satellite TV, Internet Access , Garden view , Non-smokin		
17	Dedary Resort Ubu	1 Bedroom Forest View Villa with Privat		1 King bed		140 Sleeps 2	<a href="https://book-directonline.com/grp">https://book-directonline.com/grp</a>	Forest view, Non-smoking, Air conditioned, Cable/Satellite TV, Internet Access , Forest view , Non-smoking ,		
18	Dedary Resort Ubu	2 Bedroom Villa with Private Pool		1 King bed, 1 Tw		200 Sleeps 4	<a href="https://book-directonline.com/grp">https://book-directonline.com/grp</a>	Pool view, Non-smoking, Air conditioned, Cable/Satellite TV, Internet Access , Pool view , Non-smoking , Air		
19	Dedary Resort Ubu	2 Bedroom Forest View Villa with Privat		1 King bed, 1 Tw		200 Sleeps 4	<a href="https://book-directonline.com/grp">https://book-directonline.com/grp</a>	Forest view, Non-smoking, Balcony, Air conditioned, Cable/Satellite TV , Forest view , Non-smoking , Balcon		
20	Astera Villa Cangu	Smart Loft One Bedroom Villa with Priv		1 King bed		100 Sleeps 2	<a href="https://book-directonline.com/grp">https://book-directonline.com/grp</a>	Pool view, Non-smoking, Jacuzzi, Smart TV, Private Pool, Air conditioned , Pool view , Non-smoking , Jacuzzi		
21	Astera Villa Cangu	Smart 1 Bedroom Villa with Private Poo		1 King bed		120 Sleeps 2	<a href="https://book-directonline.com/grp">https://book-directonline.com/grp</a>	Non-smoking, Wireless Internet, Kitchenette, Private Pool, Jacuzzi, Air conditioned , Non-smoking , Wireles		

Gambar 8. Data pada sheet 'Room Type'

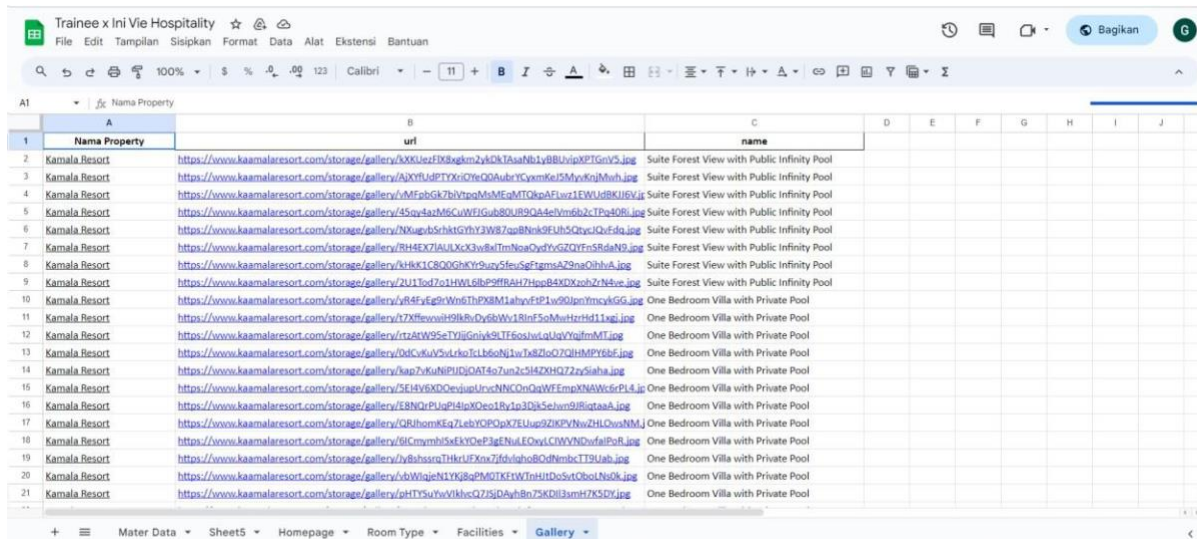
Data sheet Room Type adalah sekumpulan data yang diurutkan berdasarkan jenis jenis kamar pada setiap property Ini Vie Hospitality. Pada Mater Data ini memiliki 93 baris dan masing masing terdapat 4 kolom yang terdiri dari nama property, nama room type, jenis dan jumlah bed, ukuran ruangan, jumlah maksimal pengunjung, link booking, dan fasilitas kamar. Data ini bersumber dari sekumpulan room type dari masing masing website property. Data pada sheet Room Type dapat dilihat pada gambar 3.3





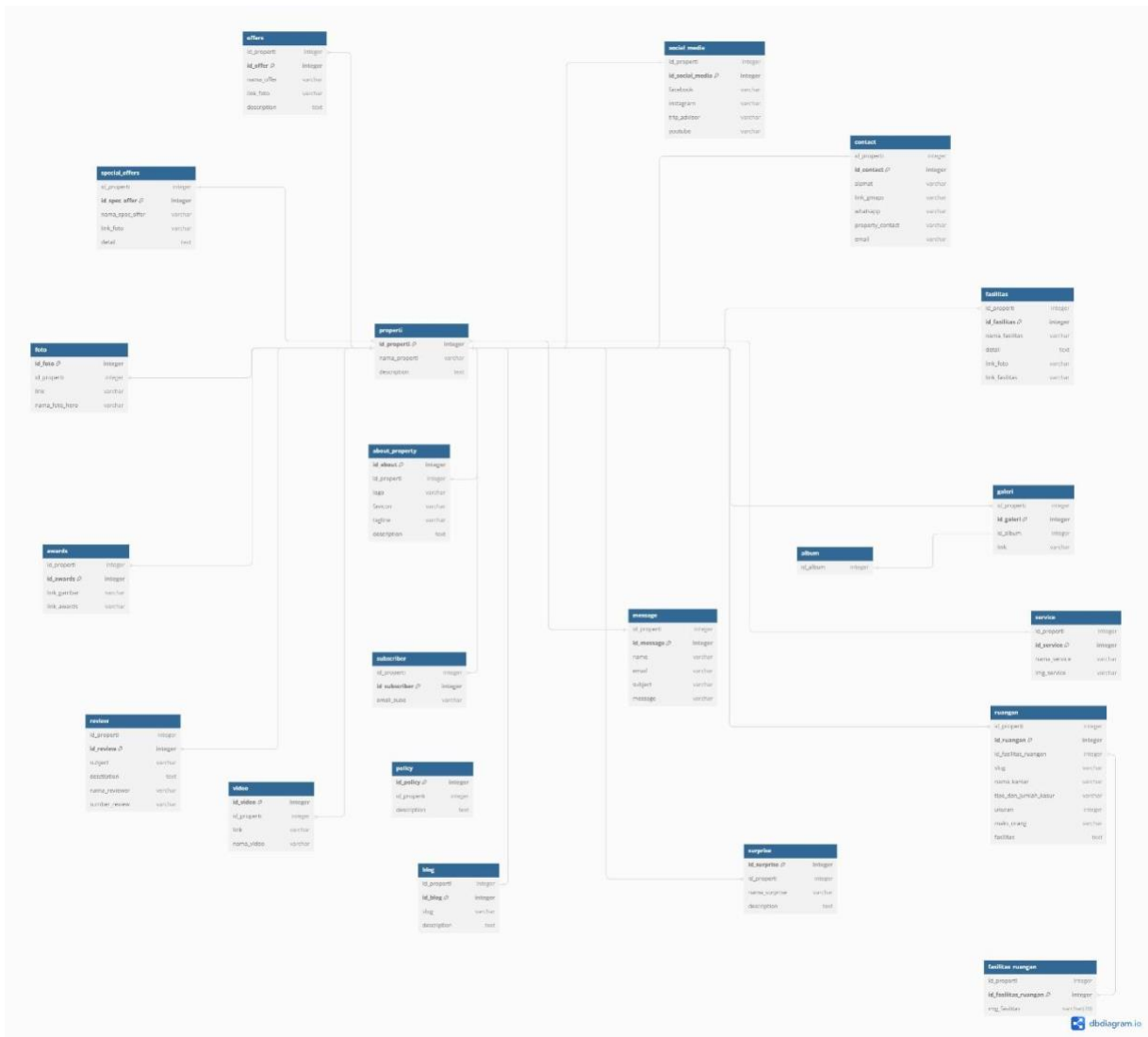
Gambar 9. Data pada sheet ‘Facilities’

Pada data sheet Facilities, merupakan sekumpulan data fasilitas yang ditampilkan pada halaman masing masing website property. Tidak semua website Ini Vie Hospitality menampilkan fasilitas yang mereka miliki, jadi hanya terdapat 2 sumber website property yang dapat kami ambil, diantaranya, Kamala Resort dan Aksari Resort Ubud. Hal ini menjadikan acuan mereka untuk melakukan update website kembali untuk melengkapi fasilitas dari masing masing website property yang mereka miliki. Terlebih lagi, dengan dibentuknya project ini memudahkan mereka dalam melakukan update data. Pada Mater Data ini memiliki 15 baris dan masing masing terdapat 4 kolom yang terdiri dari nama property, nama fasilitas, link url foto, deskripsi, dan juga link landing page. Data pada sheet Facilities dapat dilihat pada gambar 3.4



Gambar 10. Data pada sheet ‘Gallery’

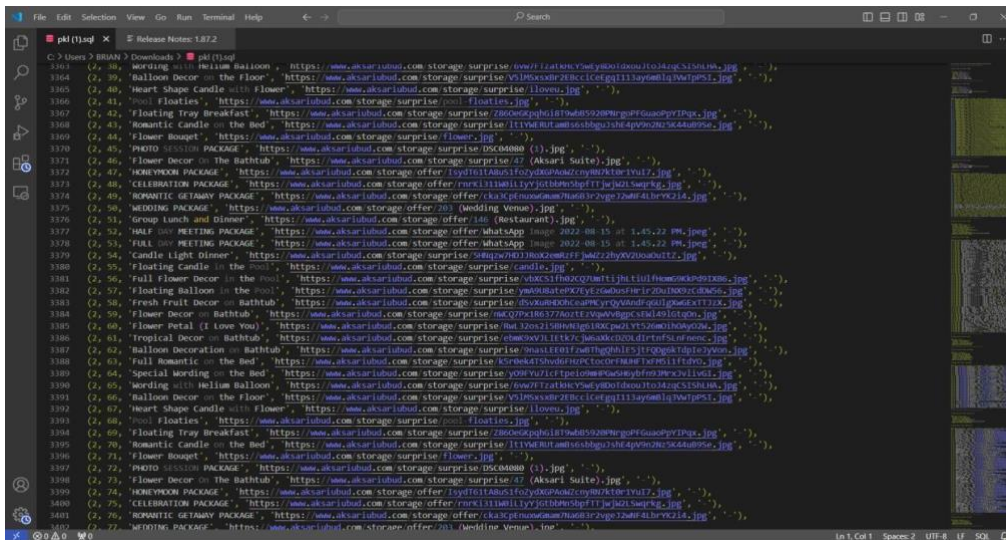
Data pada sheet gallery merupakan sekumpulan data link url yang berisikan seluruh foto gallery pada masing masing website property Ini Vie Hospitality. Pada setiap website rata rata mereka menampilkan setidaknya 70 foto property yang ditujukan pada user. Sehingga data yang terkumpul terdiri dari 3.141 baris dan 2 kolom yang berisi link url foto dan juga nama dari foto tersebut. Data pada sheet Gallery dapat dilihat pada gambar 3.5



Gambar 11. Desain database

Setelah pengumpulan data sementara, selanjutnya membuat ERD yang berfungsi sebagai Gambaran rancangan database untuk memudahkan dalam pembagian setiap entitasnya. Setelah terciptanya ERD didapatkan bahwa Ini Vie Hospitality memerlukan setidaknya 21 entitas yang membagi dari setiap data yang dimasukkan. Diantaranya Special Offers, Offers, Social Media, Foto, awards, review, Video, Policy, About Property, Subscribe, Property, Contact, Facilities, Gallery, Album, Message, Surprise, room dan Room Facilities. Setiap entitas ini memiliki hubungan satu dengan yang lainnya.

Selanjutnya database yang diperlukan didesain menggunakan script yang terdapat pada website dbdiagrams.net. Setelah rancangan atau desain database telah jadi, script dapat diimport menjadi file .sql sehingga mempermudah pembuatan website. Setelah digenerate, menghasilkan output Sql yang rapi dan juga terstruktur. Dapat dilihat pada gambar 3.7



Gambar 12 Hasil data SQL

#### 4. KESIMPULAN

Project ini menghasilkan hasil yang cukup memuaskan, dibuktikan dengannya output digunakan dengan lancar dan cukup membantu pihak perusahaan Ini Vie Hospitality untuk melakukan update seluruh website property. Disaat data scraping terdapat beberapa data yang hilang, hal ini diatasi dengan memuat data secara manual bagi data data yang hilang tersebut, sehingga seluruh data dari masing masing website property mereka ter-scraping dengan maksimal, tanpa ada data yang hilang dan juga berubah. Diharapkan bagi perusahaan Ini Vie Hospitality dapat menggunakan Database dengan lancar dan bertanggungjawab.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Handayani, F. A. (2020). *Web Scraping dengan Python: Panduan Lengkap untuk Pemula*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- [2] Nugroho, R. A. (2019). *Teknik Web Scraping untuk Pemula*. Yogyakarta: Andi Publisher.
- [3] Putra, D. A., & Sari, R. P. (2021). *Penerapan Web Scraping untuk Pengambilan Data Harga Produk di E-Commerce Indonesia*. *Jurnal Informatika*, 5(2), 123-135.
- [4] Yuniar, E., & Rahman, A. (2020). *Implementasi Teknik Web Scraping untuk Pengambilan Data Informasi COVID-19 di Indonesia*. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 8(1), 45-55.
- [5] Ahmad, F. A & Cokorda, A (2022). *Pengembangan Sistem Informasi Data Pelanggan Pada PLN (Persero) Unit Layanan Pelanggan Mengwil*. *Jurnal Pengabdian Informatika*.
- [6] Almaqbal, I. S. H., Khufairi, F. M. a. A., Khan, M. S., Bhat, A. Z., & Ahmed, I. (2020). Web Scraping: Data Extraction from Websites. *Journal of Student Research*.
- [7] Galank, B. F. W. O. K. (2012). *Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan Berbasis Web Pada SMP Negeri 35 SURABAYA*.
- [8] Sequeda, J. F., Tirmizi, S. H., Corcho, O., & Miranker, D. P. (2011). Survey of directly mapping SQL databases to the Semantic Web. *Knowledge Engineering Review*, 26(4), 445-486.
- [9] Pillai, P., & Amin, D. (2020). Understanding the requirements Of the Indian IT industry using web scrapping. *Procedia Computer Science*, 172, 308-313
- [10] Prasetyo, Y. E., & Santosa, P. I. (2019). *Analisis Data Berita Online Menggunakan Metode Web Scraping*. *Jurnal Informatika*, 13(1), 34-42