

ANALISIS DATA ULASAN WEDDING PLANNING INDUSTRY DI PROVINSI BALI MENGGUNAKAN METODE LATENT DIRICHLET ALLOCATION PADA E-COMMERCE BRIDESTORY

DATA REVIEW ANALYSIS OF WEDDING PLANNING INDUSTRY IN BALI PROVINCE USING LATENT DIRICHLET ALLOCATION METHOD IN E-COMMERCE BRIDESTORY

Andika Putra Maulidan Anhar¹ Krishna Kusumahadi²

¹Prodi S1 Manajemen Bisnis Telekomunikasi dan Informatika, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Telkom

²Dosen, Manajemen Bisnis Telekomunikasi dan Informatika, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Telkom

¹andikapma@student.telkomuniversity.ac.id, ²kusumahadi@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Provinsi Bali merupakan satu-satunya provinsi di Indonesia yang mendapatkan penghargaan *Best Wedding Destination International* 2018 dari *Travel & Leisure* India, sehingga semua pihak yang terlibat dalam Industri pernikahan di Provinsi Bali dituntut meningkatkan manajemen layanan yang diberikan dalam menyukseskan acara pernikahan di Provinsi Bali. Industri *wedding planning* adalah bagian dalam *wedding industry* yang dikembangkan untuk membantu pasangan calon pengantin dalam mempersiapkan pernikahan, vendor *wedding planning* merupakan salah satu prioritas pertama yang dicari pasangan calon pengantin dalam 12 bulan perencanaan pernikahan.

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan *consumer insight* terhadap industri *wedding planning* di Provinsi Bali. *Consumer insight* industri *wedding planning* di Provinsi Bali diperoleh menggunakan *User Generated Content* (UGC) vendor *wedding planning* pada situs layanan jasa pernikahan *Bridestory*. Metode penelitian yang digunakan yaitu *Topic Modelling* dengan pendekatan *Latent Dirichlet Allocation* (LDA) terhadap 1.019 data bersih yang terdiri dari 326 data dalam bahasa Indonesia dan 693 data bahasa Inggris.

Hasil penelitian menunjukkan 7 topik utama dari data berbahasa Inggris dan 7 topik utama dari data berbahasa Indonesia yang sering dibicarakan oleh pelanggan yang menggunakan jasa layanan *wedding planning* di Provinsi Bali, kemudian hasil tersebut diinterpretasikan menjadi *customer insight* yang dapat digunakan untuk mendukung manajemen layanan dari vendor *wedding planning* pada Provinsi Bali.

Kata Kunci: *Online Customer Review, User Generated Content, Industri Wedding Planning, Vendor Wedding Planning, Topic Modelling, Latent Dirichlet Allocation, Bridestory.*

Abstract

Bali Province is the only province in Indonesia that has received the Best Wedding Destination International 2018 award from Travel & Leisure India, so that all parties involved in the wedding industry in Bali Province are required to improve the management of services provided in the success of weddings in Bali Province. The wedding planning industry is a part of the wedding industry that was developed to assist the bride and groom in preparing for the wedding, wedding planning vendors are one of the first priorities that the bride and groom look for in the 12 months of wedding planning.

This study aims to obtain consumer insight into the wedding planning industry in Bali Province. Consumer insight into the wedding planning industry in Bali Province was obtained using the User Generated Content (UGC) wedding planning vendor on the Bridestory wedding service site. The research method used is Topic Modeling with the Latent Dirichlet Allocation (LDA) approach to 1,019 cleaned data consisting of 326 data in Indonesian and 693 data in English.

The results show 7 main topics from English data and 7 main topics from Indonesian language data which are often discussed by customers who use wedding planning services in Bali Province, then these results are interpreted into customer insights that can be used to support service management from vendors. wedding planning in Bali Province.

Keywords: *Online Customer Reviews, User Generated Content, Wedding Planning Industry, Vendor Wedding Planning, Topic Modeling, Latent Dirichlet Allocation, Bridestory.*

1. Pendahuluan

Indonesia merupakan negara dengan jumlah penduduk terbesar keempat di dunia setelah China, India, dan Amerika dengan jumlah penduduk mencapai 272 juta jiwa. Menurut catatan Badan Pusat Statistik (BPS), persentase

laki-laki dan perempuan yang belum menikah berumur 10 tahun ke atas turun sebesar 32,43% pada tahun 2017 dan 32,20% pada tahun 2018.

Pernikahan merupakan sesuatu yang sakral dan dinantikan oleh setiap orang, Dalam ikatan pernikahan tidak hanya menggabungkan dua individu dengan latar belakang berbeda tetapi juga menggabungkan dua keluarga besar mereka [1]. Industri pernikahan Indonesia adalah industri bernilai miliaran dolar dan mencakup banyak bidang bisnis. Bisnis-bisnis ini menawarkan layanan yang memenuhi kebutuhan calon pengantin untuk membuat hari-hari istimewa mereka berkesan [2]. Berdasarkan peraturan Presiden Nomor 97 Tahun 2019 tentang Badan Pariwisata dan Ekonomi Kreatif, eksistensi industri pernikahan semakin diakui keberadaannya karena industri ini termasuk dalam industri event dan kreatif dalam lingkup ekonomi kreatif yang mencakup usaha kuliner, rias dan gaun pengantin, produksi dan dekorasi, video dan fotografi, merchandise [3]. Kompleksitas dari sebuah pernikahan cenderung menyebabkan gesekan antara dua keluarga, dan seringkali membutuhkan bantuan dari orang lain. Sebagian besar pasangan calon pengantin mempercayakan persiapan pernikahan mereka kepada pihak ketiga, dan *Wedding Planning Industry* dikembangkan, untuk membantu pasangan ini dengan persiapan pernikahan [4].

Salah satu destinasi populer untuk melangsungkan pernikahan di Indonesia adalah Provinsi Bali, dengan total 16 ribu pernikahan dalam satu tahun [5]. Provinsi Bali merupakan satu-satunya provinsi di Indonesia yang mendapatkan penghargaan *Best Wedding Destination International* 2018 dari *Travel & Leisure* India, Bali mempunyai alam dan budaya serta pilihan lokasi pernikahan yang beragam, mulai pantai, gunung, sawah, tebing hingga hotel bintang lima, *resort* maupun vila dengan fasilitas premium yang sangat mudah diakses [6]. Oleh karena Bali telah diakui baik lokal maupun Internasional sebagai salah satu destinasi populer dalam melangsungkan acara pernikahan, maka seluruh pihak terkait dengan Industri *Wedding* harus bekerjasama untuk meningkatkan kualitas pelayanan yang diberikan dalam menyukseskan acara pernikahan yang diselenggarakan di Bali termasuk dengan vendor *Wedding Planning* di Bali.

Bridestory merupakan sebuah platform pernikahan penyedia layanan penghubung dari berbagai macam vendor pernikahan kepada calon pengantin di seluruh dunia, salah satunya adalah vendor *Wedding Planning*. Data ulasan konsumen dalam laman *Bridestory* disebut *Online Customer Review* (OCR), OCR adalah ulasan yang diberikan oleh konsumen terkait dengan informasi atas evaluasi suatu produk tentang berbagai macam aspek. Dengan informasi tersebut, konsumen bisa mendapatkan kualitas produk yang dicari dari ulasan dan pengalaman yang ditulis oleh konsumen lain yang telah membeli produk dari penjual *online* sebelumnya [7]. Kandungan dari informasi tersebut merupakan data yang disebut dengan istilah *User Generated Content* (UGC) yakni konten yang dibuat oleh pengguna atau sering disebut juga dengan *user* dalam media [8]. Agar dapat mengetahui *customer experience* dari *User Generated Content* (UGC) pada situs *Bridestory* maka dilakukan *Text Mining*, *Text mining* adalah divisi dari penambangan data yang berfokus pada penemuan sebuah *insight* dari informasi teks [9]. *Insight* bermanfaat yang diperoleh perusahaan dari informasi teks berdasarkan *customer experience* disebut *customer insight*.

Metode *text mining* yang dilakukan pada penelitian kali ini adalah metode *topic modelling*. *Topic modelling* merupakan Teknik yang digunakan untuk mengidentifikasi topik tersembunyi dari sebuah teks maupun dokumen. *topic modelling* mewakili setiap dokumen sebagai kombinasi kompleks dari beberapa topik dan setiap topik sebagai kombinasi kompleks beberapa kata. Hal tersebut digunakan sebagai penambang kata untuk mengklasifikasikan dokumen berdasarkan hasil inferensi topik [10]. Pendekatan *topic modelling* dalam penelitian ini menggunakan *Latent Dirichlet Allocation* (LDA). LDA merupakan metode *unsupervised* untuk menemukan topik laten dari kumpulan dokumen. Dalam LDA, setiap dokumen direpresentasikan sebagai distribusi probabilitas atas topik, di mana setiap topik adalah distribusi probabilitas atas semua kata dalam kosa kata [11].

Dalam penelitian ini vendor *wedding planning* dapat lebih memahami *customer* dengan cara melakukan *text mining* terhadap *User Generated Content* (UGC) yang diperoleh dari situs *Bridestory* dengan menggunakan analisis *topic modelling* dengan pendekatan *Latent Dirichlet Allocation* (LDA) untuk mengetahui topik-topik utama yang dibahas oleh *customer* dengan tujuan untuk mendapatkan *customer insight* dari *customer experience* yang berguna bagi vendor *wedding planning* sebagai masukan dalam upaya menjaga dan meningkatkan manajemen layanan serta daya saing industri wedding planning di Bali dari lokal hingga kancah Internasional.

2. Dasar Teori dan Metodologi

2.1. Dasar Teori

2.1.1 Manajemen Layanan

Jasa atau layanan didefinisikan segala tindakan atau kinerja yang dapat ditawarkan suatu pihak ke pihak lain yang pada dasarnya tidak berwujud dan tidak menghasilkan kepemilikan apa pun. Jasa memiliki karakteristik [12] empat karakteristik layanan/Jasa sebagai berikut :

1. Tidak Berwujud (*Intangibility*)

Tidak seperti produk fisik, layanan tidak dapat dilihat, dicicipi, dirasakan, didengar, maupun dicium sebelum dibeli. Untuk mengurangi ketidakpastian, konsumen akan mencari bukti kualitas dengan menarik bukti kualitas dengan menarik kesimpulan dari tempat, tempat, orang, peralatan, materi komunikasi, simbol, dan harga. Oleh karena itu, tugas dari penyedia layanan adalah mengelola bukti untuk mewujudkan yang tidak berwujud (jasa).

2. Tidak Dapat Dipisahkan (*Inseparability*)

Layanan umumnya diproduksi dan dikonsumsi pada saat yang bersamaan, sedangkan barang fisik yang diproduksi, ditempatkan pada persediaan, kemudian didistribusikan hingga akhirnya dikonsumsi. Penyedia layanan juga merupakan bagian dari layanan. Karena konsumen juga hadir pada saat layanan diberikan, interaksi penyedia layanan dengan konsumen merupakan ciri khusus dari pemasaran layanan.

3. Bervariasi (*Variability*)

Karena kualitas layanan bergantung pada siapa yang menyediakan, kapan, dimana dan kepada siapa, maka layanan sangat bervariasi. Konsumen menyadari potensi variasi dan sering berbicara kepada orang lain atau mengumpulkan segala informasi secara *online* sebelum memilih penyedia layanan tertentu.

4. Tidak Tahan Lama (*Perishability*)

Layanan tidak dapat disimpan, layanan tidak dapat disimpan, keadaan tidak tahan lama dari jasa bukanlah suatu masalah jika permintaan stabil. Karena mudah untuk melakukan persiapan pelayanan sebelumnya.

2.1.1. Customer Insight

Customer Insight merupakan cara memanfaatkan pelanggan sebagai sarana mengambil informasi untuk dipahami lebih dalam tentang pelanggan dan pasar yang akan menjadi penciptaan nilai pelanggan, keterlibatan pelanggan, dan keterlibatan hubungan yang lebih dekat. Riset pemasaran saat ini telah mengadopsi penelitian berbasis Internet seperti *online focus group*, blog, dan jejaring sosial. Internet menyediakan cara cepat dan murah untuk mendapatkan customer insight berkualitas. Peneliti mendengarkan dan memperhatikan konsumen secara aktif dengan menambang data yang kaya akan informasi yang tidak diminta, tidak terstruktur, “dari bawah keatas” terhadap informasi konsumen yang sudah beredar di Internet [13].

2.1.2. Big Data

Big data merupakan suatu *trend* yang mencakup area yang luas dalam dunia bisnis dan teknologi. *Big Data* merujuk pada teknologi serta inisiatif yang melibatkan data yang begitu beragam, cepat berubah, atau berukuran super besar sehingga sangat sulit bagi teknologi, keahlian, maupun infrastruktur konvensional untuk dapat menanganinya secara efektif [14]. Terdapat beberapa karakteristik yang membedakan big data dengan sistem lainnya, dua diantaranya yang mewakili karakteristik data pada penelitian ini adalah *velocity* dan *veracity*. [15], yaitu:

1. Velocity

Big data harus dapat mengolah data dengan cepat agar data bisa bermanfaat tidak hanya karena informasi yang dihasilkan saja tetapi juga karena kecepatan yang dibutuhkan untuk mengolah menjadi informasi berharga.

2. Veracity

Informasi yang diolah dari data tersebut agar menjadi informasi yang bermanfaat dan bisa dipercaya, harus melihat sumber data yang digunakan. Kebenaran akan data menjadi salah satu yang harus diperhatikan.

2.1.3. Text Mining

Data Mining adalah aktivitas yang berkaitan dengan pengumpulan data, pemakaian data historis untuk menentukan pengetahuan, informasi, keteraturan, pola atau hubungan dalam data yang berukuran besar [16]. Text mining merupakan bagian dari data mining [17]. *Text Mining* adalah proses untuk memperoleh informasi berkualitas tinggi dari teks. Informasi berkualitas tinggi biasanya didapatkan karena memperhatikan pola dan tren dengan cara mempelajari pola statistik [18]. Tahapan dari Text Mining dipaparkan sebagai: *Text Preprocessing*, *Feature Selection*, *Text Analytic* [19].

2.1.4. Topic modelling

Topic modelling adalah teknik pembelajaran mesin untuk menyimpulkan struktur dari kumpulan dokumen dengan mendeteksi sejumlah topik khas yang masing-masing berisi kata-kata yang khas [20].

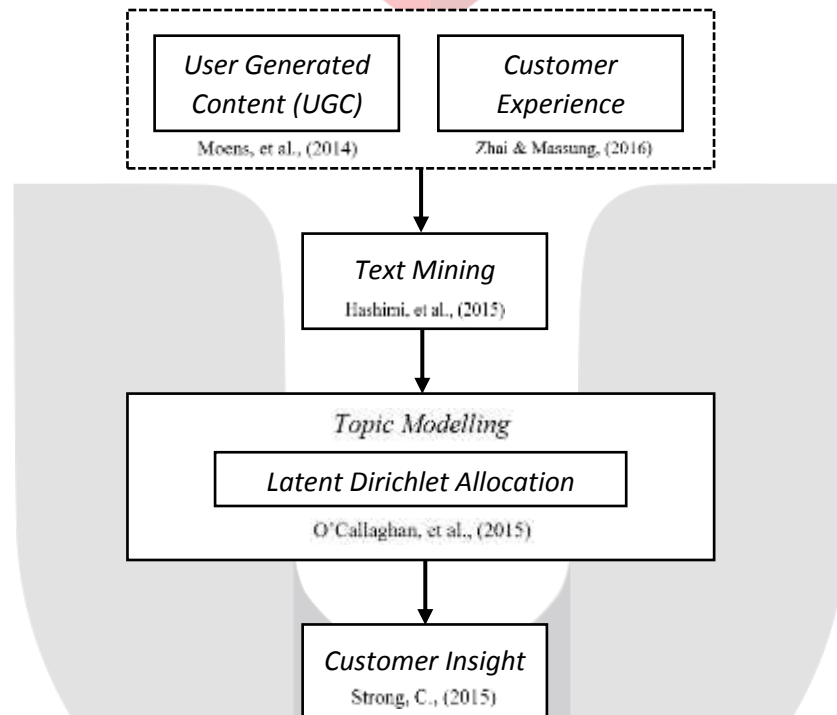
2.1.5. Latent Dirichlet Allocation

Latent Dirichlet Allocation (LDA) adalah teknik pemodelan topik tanpa pengawasan yang secara otomatis membuat "topik", yaitu, kumpulan kata-kata, dari kumpulan dokumen. Topik-topik ini dapat mewakili masalah yang berulang dari waktu ke waktu, peristiwa terkait atau keteraturan lainnya dalam dokumen yang sedang dianalisis [21].

2.1.6. Generated Content

User Generated Content (UGC) didefinisikan sebagai *review* produk dalam bentuk konten media dan dihasilkan oleh konsumen umum yang telah membeli dan memiliki pengalaman terkait suatu produk atau jasa [22].

2.2. Kerangka Pemikiran



Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran

Sumber: (Moens, et al., 2014) (Zhai & Massung, 2016) (Hashimi, et al., 2015) (O'Callaghan, et al., 2015) (Strong, C., 2015)

2.3. Metodologi Penelitian

Data yang digunakan pada penelitian ini merupakan data ulasan dari seluruh vendor *Wedding Planning* di Bali yang terdapat pada situs *Bridestory*. Data diperoleh dari tanggal 29 Juli - 25 Agustus 2020 dengan menggunakan aplikasi *web scrapping* parsehub, jumlah data yang diperoleh sebanyak 1.118 data dengan rincian berupa 763 data ulasan berbahasa Inggris dan 355 data ulasan berbahasa Indonesia dari 409 vendor *Wedding Planning* di provinsi Bali.

2.3.1 Teknik Analisis Data

1. Pengumpulan Data
Data dikumpulkan dengan menggunakan aplikasi Parsehub. Teknik pengambilan data dilakukan dengan proses *scrapping* pada situs *Bridestory* dengan mengambil atribut berupa *name*, *review* dari laman data ulasan yang terkait dengan vendor wedding planning di Provinsi Bali.
2. *Data Preprocessing*

Pada ini dilakukan proses normalisasi dari data yang sebelumnya telah dikumpulkan dengan menghilangkan data yang tidak sesuai dengan penelitian untuk diproses pada tahapan selanjutnya, data telah dikumpulkan terbagi dua yaitu data berbahasa Indonesia dan data berbahasa Inggris, kemudian kedua data tersebut dilakukan preprocessing. Terdapat empat tahapan utama dalam preprocessing yaitu *Case Folding*, *Tokenizing*, *Stop-word removal* dan *stemming* [23].

3. *Identifikasi Topik Modelling*

Topic modelling digunakan untuk menyimpulkan struktur dari kumpulan dokumen dengan menemukan sejumlah topik yang berisi kata-kata yang khas. Penelitian ini menggunakan aplikasi R, pada tahapan ini teks berbahasa Inggris dan text berbahasa Indonesia yang sudah melalui tahap preprocessing kemudian diolah dengan metode *Topic modelling* menggunakan algoritma *Latent Dirichlet Allocation (LDA)* untuk kebutuhan analisis.

4. *Latent Dirichlet Allocation (LDA)*

LDA merupakan model yang digunakan untuk memeriksa *dataset* besar untuk menentukan apakah data atau dataset tertentu memiliki kemiripan. LDA adalah contoh model topik dengan sampel yang diekstrak dari UGC dapat dibagi ke dalam topik yang berbeda [24]. Asumsi utama LDA adalah kemerdekaan bersyarat antara dokumen dan kata-kata. Artinya, dokumen hanya bergantung pada topik sedangkan topik hanya bergantung pada kata-kata [25].

5. *Topic Coherence*

Topic Coherence digunakan sebagai proxy untuk kualitas topik, didasarkan pada distribusi hipotesis yang menyatakan bahwa kata-kata dengan makna yang mirip cenderung terjadi bersamaan dalam konteks yang serupa [26]. *Topic coherence* memiliki metrik yang konsisten dengan interpretasi manusia [27].

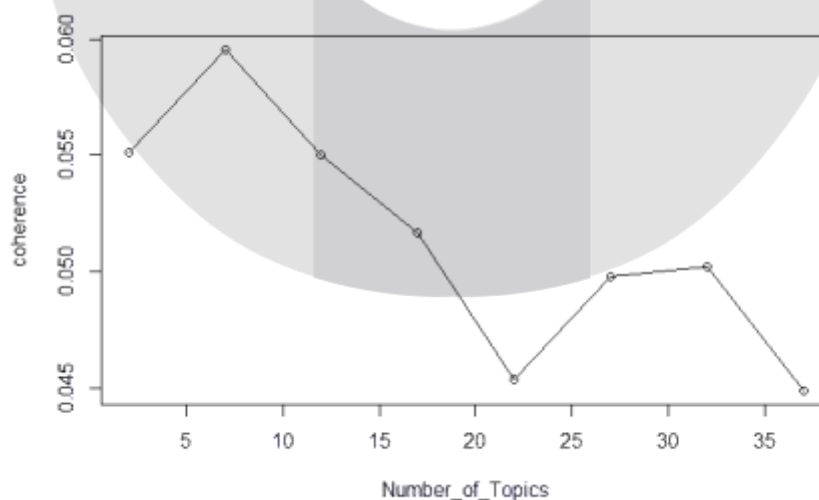
3. **Pembahasan**

3.1. **Hasil**

Hasil proses *preprocessing* diperoleh 1.019 data dengan rincian 326 data ulasan berbahasa Indonesia dan 693 data ulasan berbahasa Inggris

3.1.1 **Model LDA Terhadap Data Bahasa Inggris**

Pada proses ini, data berbahasa Inggris hasil preprocessing yang berjumlah 693 dimasukan dalam model *Latent Dirichlet Allocation (LDA)*. Sebelum pemrosesan dilakukan, terlebih dahulu penulis menentukan jumlah topik paling optimal untuk digunakan dalam model LDA, berikut merupakan grafik yang menunjukkan jumlah topik yang paling optimal berdasarkan *coherence score*:



Gambar 3.1 Grafik *Coherence Score* Data Berbahasa Inggris
 Sumber : data yang telah diolah (2020)

Pada Gambar 3.1 dapat dilihat bahwa *coherence score* terbaik berada pada jumlah topik ke 7 dengan *coherence score* 0.05957, kemudian terjadi penurunan *coherence score* antara topik ke 8 hingga 22. Selanjutnya, 7 topik diekstraksi untuk kemudian dilakukan analisis karena jumlah topik ini mendapat *coherence score* terbaik dibandingkan jumlah topik yang lain.

Tabel 3.1 Hasil Ekstraksi Keywords Topik Data Berbahasa Inggris

Topic	Keywords
t_1	wedding, team, dream, help, dream_wedding, perfect, beautiful, best, plan, wonderful
t_2	wedding, team, work, time, help, client, perfect, happy, care, smoothly
t_3	wedding, team, work, great, professional, good, together, time, plan, happy
t_4	wedding, team, vendor, best, response, good, venue, decoration, time, plan
t_5	wedding, team, help, plan, helpful, best, family, service, process, special
t_6	wedding, amazing, team, excellent, service, great, venue, beautiful, plan, help
t_7	wedding, plan, wedding_plan, plan_wedding, best, team, detail, wedding_wedding, decision, married

Sumber: data yang telah diolah (2020)

Hasil ekstraksi terhadap data berbahasa Inggris pada Tabel 3.1 menunjukkan *keywords* untuk set setiap topik dari total 7 topik hasil pemodelan LDA, penentuan isi *keywords* dari setiap topik dilakukan dengan mengambil kata teratas berdasarkan nilai phi. Nilai Phi (ϕ) mewakili distribusi kata-kata dalam topik [28].

Tabel 3.2 Hasil Ekstraksi Topik Berdasarkan Keywords Data Berbahasa Inggris

Topic	Topic Extracted From Keywords	Keywords
t_1	Dream Wedding	wedding, team, dream, help, dream_wedding, perfect, beautiful, best, plan, wonderful
t_2	Organize Wedding	wedding, team, work, time, help, client, perfect, happy, care, smoothly
t_3	Great Team	wedding, team, work, great, professional, good, together, time, plan, happy
t_4	Decision	wedding, team, vendor, best, response, good, venue, decoration, time, plan
t_5	Help	wedding, team, help, plan, helpful, best, family, service, process, special
t_6	Service	wedding, amazing, team, excellent, service, great, venue, beautiful, plan, help
t_7	Wedding Plan	wedding, plan, wedding_plan, plan_wedding, best, team, detail, wedding_wedding, decision, married

Sumber: data yang telah diolah (2020)

Pada Tabel 3.2 dilakukan ekstraksi topik berdasarkan *keywords* dari 7 topik yang telah diperoleh pada tahap sebelumnya. Pengekstraksian topik dilakukan dengan menggunakan fungsi “LabelTopics” yang terdapat dalam *package* “textmineR” dengan bantuan interpretasi penulis berdasarkan *keyword* yang sebelumnya sudah diperoleh. Hasil ekstraksi topik berupa *Dream Wedding*, *Organize Wedding*, *Great Team*, *Decision*, *Help*, *Service*, dan *Wedding Plan*.

1. *Dream Wedding*

Mewujudkan pernikahan Impian merupakan harapan semua calon pengantin. Guna menciptakan pernikahan impian tersebut dibutuhkan tim yang saling membantu memberikan kemampuan terbaik guna merealisasikan rencana pernikahan impian bagi calon pengantin.

2. *Organize Wedding*

Mengatur acara pernikahan merupakan salah satu layanan yang diberikan oleh *wedding planning*. Dalam proses mengorganisasi acara pernikahan, calon pengantin mengharapkan adanya kerjasama tim *wedding planning* dan vendor yang solid, bekerja heras, tepat waktu, siap sedia memenuhi kebutuhan dan keinginan calon pengantin, serta memastikan acara berjalan lancar.

3. *Great Team*

Dalam mengorganisasi acara pernikahan dibutuhkan tim yang professional, menjaga komunikasi dengan calon pengantin dari rapat pertama hingga hari pernikahan, menjaga kerjasama yang baik dengan vendor dan pihak-pihak terkait demi merealisasikan rencana pernikahan yang telah disepakati.

4. *Decision*

Kemampuan mengambil keputusan yang baik sangat dibutuhkan calon pengantin dan tim *wedding planning* selama proses persiapan hingga berakhirnya acara pernikahan. dari awal persiapan pernikahan calon pengantin dengan waktu yang terbatas dan segala kesibukannya dihadapkan dengan banyak keputusan yang perlu diambil, hal ini meliputi keputusan memilih *venue*, vendor, dekorasi, rencana konsep pernikahan. dalam prosesnya, calon pengantin mengharapkan tim *wedding planning* yang senantiasa mendampingi calon pengantin dengan memberikan masukan rekomendasi terbaik dan membantu calon pengantin dalam pengambilan keputusan tersebut agar proses persiapan pernikahan dapat dipersiapkan dengan baik hingga acara pernikahan dapat berjalan lancar.

5. *Help*

Seringkali terjadi masalah yang tidak terprediksi muncul mengganggu rencana pernikahan, oleh karena itu pendampingan dari tim *wedding planning* sangat dibutuhkan untuk menyediakan segala kebutuhan dan keinginan calon pengantin dan pihak keluarga, membantu mengawasi pengeluaran agar tetap sesuai dengan anggaran, membantu melihat kemungkinan terjadinya masalah dan memastikan segala proses dari persiapan hingga acara pernikahan tetap dalam kendali.

6. *Service*

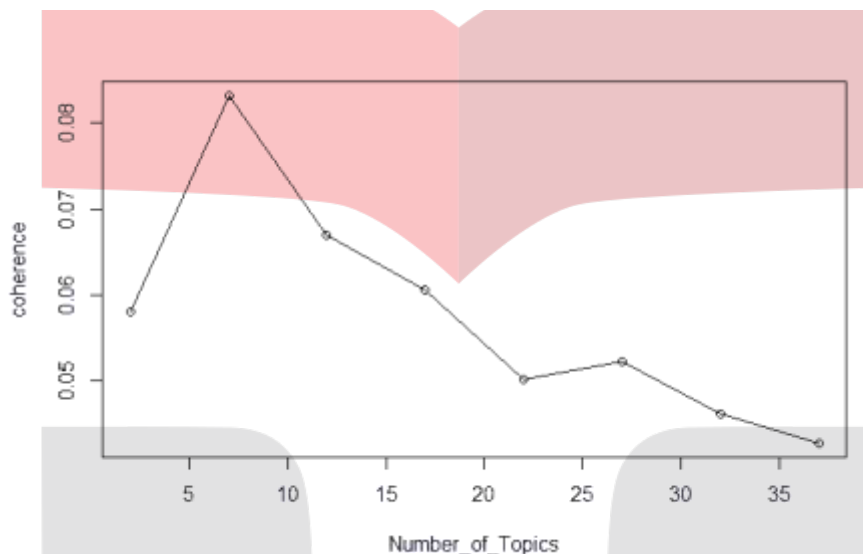
Pendampingan tim *wedding planning* dalam mengambil sebuah keputusan dan membantu memenuhi kebutuhan calon pengantin adalah bagian dari pelayanan yang diberikan oleh tim *Wedding Planning*. Tim yang mampu memberikan pelayanan terbaik dapat mengurangi kecemasan calon pengantin, calon pengantin kerap kali diterpa kecemasan berlebihan sehingga sangat kritis dalam mempersiapkan pernikahannya, oleh karena itu dibutuhkan kesabaran, *attitude* yang baik, menjaga komunikasi dan koordinasi dengan baik agar calon pengantin dapat tetap tenang hingga rencana menciptakan pernikahan yang indah dan tidak terlupakan dapat diwujudkan dengan baik.

7. *Wedding Plan*

Dibalik proses acara pernikahan yang sukses terdapat perencanaan pernikahan yang matang. Dalam mempersiapkan perencanaan pernikahan dibutuhkan team yang profesional, membantu membuat keputusan terkait rencana pernikahan dengan berkoordinasi dengan calon pengantin, memberi perhatian lebih secara detail terhadap rencana yang telah disepakati, serta eksekusi perencanaan pernikahan yang baik

3.1.2 Model LDA Terhadap Data Bahasa Indonesia

Pada proses ini, data berbahasa Indonesia hasil *preprocessing* yang berjumlah 326 data dimasukkan dalam model LDA (*Latent Dirichlet Allocation*). Sebelum pemrosesan dilakukan, peneliti menentukan jumlah topik yang digunakan berdasarkan *coherence score*. Berikut adalah grafik jumlah topik terbaik berdasarkan *coherence score*:



Gambar 3.2 Grafik *Coherence Score* Data Berbahasa Indonesia
 Sumber : data yang telah diolah (2020)

Pada Gambar 3.2 dapat dilihat bahwa *coherence score* terbaik berada pada jumlah topik ke 7 dengan *coherence score* 0.08319, kemudian terjadi penurunan antara topik ke 8 hingga 22. Selanjutnya, 7 topik tersebut diekstraksi untuk kemudian dianalisis.

Tabel 3.3 Hasil Ekstraksi *Keywords* Topik Data Berbahasa

Topic	Keywords
t_1	tim, waktu, profesional, tepat, tepat_waktu, acara, lancar, nikah, vendor, keluarga
t_2	vendor, nikah, membantu, kerja, tim, rencana, baik, rapat, detail, acara
t_3	acara, tim, nikah, membantu, lancar, sukses, acara_nikah, ramah, luarbiasa, baik
t_4	nikah, tim, baik, cepat, acara, hasil, detail, puas, pelayanan, sesuai
t_5	nikah, tim, rencana_nikah, rencana, bagus, kerja, keluarga, vendor, membantu, rekomendasi
t_6	nikah, baik, sukses, acara, impian, bekerja, rencana, tim, vendor, wujudkan
t_7	nikah, tim, acara, keluarga, membantu, senang, konsep, detail, sempurna, baik

Sumber: data yang telah diolah (2020)

Hasil ekstraksi *keywords* terhadap data berbahasa Indonesia pada Tabel 3.3 menunjukkan *keywords* untuk setiap topik dari total 7 topik hasil pemodelan LDA,

Tabel 3.4 Hasil Ekstraksi Topik Berdasarkan *Keywords* Data Berbahasa Indonesia

Topic	Topic Extracted From Keywords	Keywords
t_1	Manajemen Waktu	tim, waktu, profesional, tepat, tepat_waktu, acara, lancar, nikah, vendor, keluarga

t_2	Tanggung Jawab	vendor, nikah, membantu, kerja, tim, rencana, baik, rapat, detail, acara
t_3	Acara Pernikahan	acara, tim, nikah, membantu, lancar, sukses, acara_nikah, ramah, luarbiasa, baik
t_4	Bantuan	nikah, tim, baik, cepat, acara, hasil, detail, puas, pelayanan, sesuai
t_5	Perencanaan	nikah, tim, rencana_nikah, rencana, bagus, kerja, keluarga, vendor, membantu, rekomendasi
t_6	Pernikahan Impian	nikah, baik, sukses, acara, impian, bekerja, rencana, tim, vendor, wujudkan
t_7	Kerjasama Tim	nikah, tim, acara, keluarga, membantu, senang, konsep, detail, sempurna, baik

Sumber: data yang telah diolah (2020)

Pada Tabel 3.4 dilakukan ekstraksi topik berdasarkan *keywords* dari 7 topik yang telah diperoleh pada tahap sebelumnya. Hasil ekstraksi topik berupa Manajemen Waktu, Tanggung Jawab, Acara Pernikahan, Bantuan, Pernikahan Impian, Kerjasama Tim.

1. Manajemen Waktu

Manajemen waktu yang baik memegang peran krusial dalam sebuah acara pernikahan, manajemen waktu yang buruk dapat menyebabkan rangkaian acara berantakan dan meleset dari waktu yang telah di rencanakan. Dalam prosesnya dibutuhkan profesionalitas, kerjasama tim dan koordinasi antara pihak tim *wedding planning*, calon pengantin, keluarga serta vendor yang baik dalam mewujudkan acara pernikahan yang lancar dan tepat waktu.

2. Tanggung Jawab

Selain manajemen waktu, calon pengantin sangat memperhatikan pertanggung jawaban dari pihak *wedding planning* atas segala keputusan yang telah disepakati dalam rapat oleh kedua belah pihak.

3. Acara Pernikahan

Acara pernikahan yang lancar juga sering dibahas dalam ulasan calon pengantin pada situs *bridestory*. Acara pernikahan yang lancar di deskripsikan oleh calon pengantin dengan tim *wedding planning* yang secara aktif membantu menjaga acara pernikahan agar berjalan lancar, bersikap ramah kepada calon pengantin dan keluarga selama acara pernikahan walau terkadang dihadapkan pada situasi sulit, dan memberikan pengalaman luar biasa dengan memberikan kejutan bagi calon pengantin saat prosesi pernikahan.

4. Bantuan Tim

Dalam memberikan pelayanan guna mewujudkan acara pernikahan yang sukses, tim dituntut untuk merealisasikan konsep acara sesuai keinginan calon pengantin yang telah disepakai selama persiapan secara efektif dan tepat waktu. Namun sering kali calon Pengantin tidak dapat membuat keputusan secara cepat sementara banyak hal yang harus dipersiapkan dalam waktu yang terbatas, dalam hal ini peran *wedding planning* sangat dibutuhkan dalam membantu calon pengantin membuat keputusan agar segala persiapan hingga proses acara pernikahan berjalan lancar dengan tetap memperhatikan detail sesuai keinginan calon pengantin. Kata kunci yang merepresentasikan bantuan yang diharapkan oleh calon pengantin berupa tim, baik, cepat, hasil, detail, pelayanan, sesuai. Kata kunci tersebut merupakan kata yang sering dimasukkan dalam ulasan oleh calon pengantin.

5. Perencanaan

Dibalik acara pernikahan yang sukses terdapat perencanaan yang matang, Perencanaan yang matang ini ditunjang oleh kerjasama yang baik antara pihak calon pengantin kepada tim *wedding planning* dan antara pihak tim *wedding planning* kepada vendor. Pihak tim *wedding planning* dituntut proaktif dalam membantu dan memberikan rekomendasi vendor sebagai bahan pertimbangan calon pengantin, bekerja sama merealisasikan rencana yang telah disepakat.

6. Pernikahan Impian

Pernikahan impian adalah harapan bagi semua calon pengantin. Demi mewujudkan pernikahan impian, semua pihak dituntut bekerjasama dalam merealisasikan perencanaan yang telah disepakati demi mewujudkan acara pernikahan impian bagi calon pengantin.

7. Kerjasama Tim

Kerjasama Tim memegang peranan penting dalam merealisasikan konsep acara dengan tetap memperhatikan detail, bekerja sama membuat semua tamu undangan senang terkhusus kepada pihak keluarga dari calon pengantin. kekompakkan tersebut di deskripsikan sebagai kesempurnaan acara pernikahan bagi calon pengantin.

4. Kesimpulan dan Saran

2.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dengan melakukan analisis *topic modelling* terhadap data ulasan vendor *wedding planning* di provinsi Bali pada situs *bridestory* dengan menggunakan LDA (*Latent Dirichlet Allocation*) yang diperoleh selama 27 hari mulai dari tanggal 29 Juli - 25 Agustus 2020, kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Penulis menentukan jumlah topik terbaik yang akan digunakan dalam pemrosesan *topic modelling* terhadap data Bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia dengan melihat nilai *coherence score* dari sejumlah topik dan dihasilkan bahwa jumlah topik terbaik berdasarkan *coherence score* terhadap 693 data berbahasa Inggris adalah 7 topik dengan nilai *coherence score* 0,05957 sedangkan jumlah topik terbaik berdasarkan *coherence score* terhadap 326 data berbahasa Indonesia adalah 7 topik dengan nilai *coherence score* 0.08319. Selanjutnya, dilakukan ekstrasi terhadap kedua jumlah topik dengan *coherence score* terbaik dari data Bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia menggunakan LDA (*Latent Dirichlet Allocation*).

2. 7 Topik utama yang dibicarakan oleh *user* Industri *wedding planning* pada Provinsi Bali diekstraksi berdasarkan kata kunci hasil *topic modelling* pada data berbahasa Inggris yaitu *Dream Wedding, Organize Wedding, Great Team, Decision, Help, Service, Wedding Plan*. Sedangkan 7 hasil ekstraksi terhadap data berbahasa Indonesia yaitu Manajemen Waktu, Tanggung Jawab, Acara Pernikahan, Bantuan, Perencanaan, Pernikahan Impian, dan Kerjasama Tim. Topik tersebut merupakan topik yang sering di diskusikan dalam data ulasan.

Hasil ekstrasi topik dari Bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia merupakan faktor-faktor yang menunjukkan rasa puas terhadap pelayanan yang diberikan dari berbagai vendor *wedding planning* di provinsi Bali pada situs *Bridestory*.

2.2 Saran

2.2.1 Aspek Teoritis

Penelitian ini memiliki batasan dari sisi sumber data yang digunakan dengan hanya menggunakan satu sumber data yaitu dari situs *bridestory*. Sebagai pembanding penelitian, pada penelitian selanjutnya dapat digunakan situs lain yang memiliki data ulasan terkait vendor *wedding planning* seperti situs *weddingku* dan *thebridedept*. Agar mendapatkan wawasan dalam manajemen layanan dalam proses persiapan sebuah acara pernikahan, pada penelitian selanjutnya diharapkan dapat dilakukan penelitian mengenai vendor yang memiliki keterkaitan pekerjaan dengan *wedding planning* seperti *Entertainer*, *Catering*, *Photography*, dan *MUA (Makeup Artist)*. Pada penelitian selanjutnya juga diharapkan peneliti dapat melakukan *topic modelling* berdasarkan indentifikasi sentimen menggunakan *sentiment analysis*, agar menemukan topik yang sering dibicarakan berdasarkan hal yang disukai dan tidak disukai dari vendor *wedding planning* di kota lainnya.

4.2.2 Aspek Praktis

Hasil dari penelitian dapat digunakan sebagai *customer insight* bagi perkembangan industri pernikahan Indonesia khususnya pada Industri *Wedding Planning* di provinsi Bali, terlebih status Bali yang telah dinobatkan sebagai *Best Wedding Destination International 2018* oleh T&L India. Oleh karena itu, segala pihak yang terlibat dengan industri pernikahan diharapkan untuk mengetahui apa yang sebenarnya diinginkan oleh calon pengantin dalam menyelenggarakan acara pernikahan mereka di bali, cara yang dapat digunakan adalah dengan menganalisis topik yang sering dibahas oleh konsumen menggunakan *topic modelling* dengan pendekatan *latent dirichlet allocation* terhadap data ulasan konsumen untuk mendapatkan *consumer insight* dari konsumen, berdasarkan hasil dari penelitian diperoleh bahwa diharapkan kepada setiap vendor *wedding planning* pada provinsi Bali dalam rangka mewujudkan pernikahan impian, merealisasikan rencana pernikahan yang telah disepakati dengan memperhatikan manajemen layanan yang diberikan oleh tim *wedding planning* berupa cara tim mengatur acara pernikahan, profesionalitas yang diberikan mulai dari rapat pertama hingga acara selesai, proses pengambilan keputusan, segala bantuan yang diberikan kepada pihak calon pengantin dan keluarga, manajemen waktu dari setiap rangkaian acara, tanggung jawab atas segala keputusan yang disepakati, kerjasama tim antara vendor, dan pihak calon pengantin, hal ini dapat digunakan sebagai masukan manajemen layanan vendor *wedding planning* di Provinsi Bali untuk memberikan layanan terbaik bagi konsumen.

Reference

- [1] Mohtarom, A. (2017). Pernikahan Multikultural (Pernikahan Antar Agama Perspektif Hukum Islam). *Al Murabbi*, 2(2), 237-248.
- [2] Salim, M. (2013). A Strategic Analysis Of A Company In The Wedding Industry. Master degree requirements in Simon Fraser University in Canada.
- [3] Handayani, I. (2020). Nilai Bisnis Industri Pernikahan Capai Rp 56 Triliun [online]. <https://www.beritasatu.com/gaya-hidup/599836/gaya-hidup/599836-nilai-bisnis-industri-pernikahan-capai-rp-56-triliun>
- [4] Huang, H. C., Hou, C. I., & Hong, Y. S. (2017). Analysis Of Importance Of The Professional Abilities Required By Personnel In Wedding Planner Services. *International Journal of Organizational Innovation (Online)*, 9(4), 157-170.
- [5] Mayasari, A (2019). Jadi Destinasi Favorit, Ada 16 Ribu Pasangan Menikah di Bali Dalam Setahun [online]. <https://wolipop.detik.com/wedding-news/d-4555388/jadi-destinasi-favorit-ada-16-ribu-pasangan-menikah-di-bali-dalam-setahun>
- [6] Silawati. (2018). Bali International Wedding Forum, Menuju Bali Best Destination Wedding [online]. <https://swa.co.id/swa/trends/bali-international-wedding-forum-menuju-bali-best-destination-wedding>
- [7] Mo, Z. L. Y. & Fan, P. (2015). Effect of Online Reviews on Consumer Purchase Behavior. *Journal of Service Science and Management*, 8(June), 419-424.
- [8] Bruns, Axel. (2016). *The International Encyclopedia of Communication Theory and Philosophy*. USA: John Wiley and Sons Inc.
- [9] Zhai, C., & Massung, S. (2016). *Text data management and analysis: a practical introduction to information retrieval and text mining*. Association for Computing Machinery and Morgan & Claypool.
- [10] Liu, B., & Zhang, L. (2012). A survey of opinion mining and sentiment analysis. In *Mining text data* (pp. 415-463). Springer, Boston, MA.
- [11] Wang, Z., Ma, L., & Zhang, Y. (2016, June). A hybrid document feature extraction method using latent Dirichlet allocation and word2vec. In *2016 IEEE First International Conference on Data Science in Cyberspace (DSC)* (pp. 98-103). IEEE.
- [12] Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing management, Global Edition (15th Edition)*. England: Pearson.
- [13] Kotler, P., & Armstrong, G. (2016). *Principles of Marketing. Sixteen Edition*. England: Pearson Edition
- [14] Pujiyanto, A., Mulyati, A., & Novaria, R. (2018). Pemanfaatan Big Data dan Perlindungan Privasi Konsumen di Era Ekonomi Digital. *Majalah Ilmiah BIJAK*, 15(2), 127 - 137.
- [15] Kusumasari, D., & Rafizan, O. (2017). Studi Implementasi Sistem Big Data untuk Mendukung Kebijakan Komunikasi dan Informatika. *Jurnal Masyarakat Telematika dan Informatika*, 8(2), 81-96.
- [16] Buulolo, E. (2020). *Data Mining Untuk Perguruan Tinggi*. Yogyakarta: Deepublish.
- [17] Harjanta, A. T. J. (2015). Preprocessing Text untuk Meminimalisir Kata yang Tidak Berarti dalam Proses Text Mining. *Jurnal Informatika Upgris*, 1(1 Juni).
- [18] Deolika, A., Kusrini, K., & Luthfi, E. T. (2019). Analisis Pembobotan Kata Pada Klasifikasi Text Mining. *JurTI (Jurnal Teknologi Informasi)*, 3(2), 179-184 [19] Sina, & Peter, G. (2014). Tipe Kepribadian Dalam Personal Finance. *Jurnal JIBEKA* 8(1) :54-59.
- [19] Priyanto, A., & Ma'arif, M. R. (2018). Implementasi Web Scrapping dan Text Mining untuk Akuisisi dan Kategorisasi Informasi dari Internet (Studi Kasus: Tutorial Hidroponik). *Indonesian Journal of Information Systems*, 1(1), 25-33.

- [20] Matthews, P. (2019). Human-In-The-Loop Topic modelling: Assessing topic labelling and genre-topic relations with a movie plot summary corpus. In *The Human Position in an Artificial World: Creativity, Ethics and AI in Knowledge Organization* (pp. 181-207). Ergon-Verlag.
- [21] Jacobi, C., Van Atteveldt, W., & Welbers, K. (2016). Quantitative analysis of large amounts of journalistic texts using topic modelling. *Digital Journalism*, 4(1), 89-106.
- [22] Onny, I. Y., & Kusumawati, A. (2019). Pengaruh User Generated Content (Ugc) Dan Brand Equity Pada Green Purchase (Studi Pada Konsumen The Body Shop Di Brazil Dan Indonesia). *Jurnal Administrasi Bisnis*, 73(1), 187-195.
- [23] Rosid, M. A., Fitriani, A. S., Astutik, I. R. I., Mulloh, N. I., & Gozali, H. A. (2020, June). Improving Text Preprocessing For Student Complaint Document Classification Using Sastrawi. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 874, No. 1, p. 012017). IOP Publishing.
- [24] Saura, J. R., & Bennett, D. R. (2019). A Three-Stage method for Data Text Mining: Using UGC in Business Intelligence Analysis. *Symmetry*, 11(4), 519.
- [25] Zhang, Y., Wei, H., Ran, Y., Deng, Y., & Liu, D. (2020). Drawing openness to experience from user generated contents: An interpretable data-driven topic modeling approach. *Expert Systems with Applications*, 144, 113073.
- [26] Syed, S., & Spruit, M. (2017). Full-text or abstract? Examining topic coherence scores using latent dirichlet allocation. In *2017 IEEE International conference on data science and advanced analytics (DSAA)* (pp. 165-174). IEEE.
- [27] Mimno, D., Wallach, H., Talley, E., Leenders, M., & McCallum, A. (2011). Optimizing semantic coherence in topic models. In *Proceedings of the 2011 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing* (pp. 262-272).
- [28] Jones, T., Doane, W., & Jones, M. T. (2018). Package 'textmineR'. Functions for Text Mining and Topic Modeling, 2(2).