

APLIKASI INTEGRASI *KANSEI ENGINEERING* DAN METODE TRIZ PADA LAYANAN VILLA NUNIA, BALI

Angeline Suseno, Markus Hartono, Rosita Meitha Surjani
Jurusan Teknik Industri, Universitas Surabaya
Raya Kalirungkut, Surabaya 60293, Indonesia
E-mail: angelzzz_91@yahoo.com

Abstrak

Pemenuhan kebutuhan emosional konsumen menjadi semakin penting untuk diperhatikan, terutama pada industri yang sedang berkembang, contohnya industri jasa. Salah satu industri jasa yang semakin berkembang saat ini yaitu industri properti di Bali, seperti hotel, *villa*, dan *resort*. *Villa Nunia*, salah satu *villa* di kawasan Seminyak, Bali yang cukup baru didirikan, masih terdapat kekurangan yang dikeluhkan para tamunya. Maka diperlukan peningkatan kualitas layanan untuk dapat memuaskan para tamu. Untuk memenuhi kebutuhan emosional, digunakan metode *Kansei Engineering*, yaitu suatu metode yang dapat menerjemahkan kebutuhan emosional manusia dalam parameter desain yang konkret melalui teknik tertentu (Nagamachi, 2002). Untuk mendapatkan solusi perbaikan yang inovatif, digunakan metode TRIZ, yaitu metode pemecahan masalah dengan cara mengeliminir kontradiksi sehingga mampu menghasilkan solusi yang inovatif (Chai *et al.*, 2005). Dengan pengintegrasian kedua metode ini maka dapat diperoleh solusi ideal yang inovatif serta dapat memenuhi kebutuhan emosional para tamu *Villa Nunia*. Dari hasil kuisisioner, *Kansei word* yang paling dominan dirasakan para tamu adalah “Senang” dengan *mean* sebesar 4.45 dan yang paling kurang dirasakan adalah *Kansei word* “Bersih” dengan *mean* 3.82. Setelah itu dilakukan pemodelan untuk mengetahui atribut apa saja yang memberi pengaruh signifikan terhadap *Kansei words*. Terdapat 6 atribut yang membutuhkan perbaikan dengan menempati posisi kuadran III dan kuadran IV pada analisis kuadran serta berpengaruh pada *Kansei words*. Keenam atribut ini yang akan dicari solusi perbaikannya dengan metode TRIZ. Dengan mengaplikasikan solusi-solusi TRIZ yang didapatkan, maka kontribusi teoritis yang didapatkan yaitu pihak manajemen *villa* dapat memenuhi kebutuhan emosional para tamu, sementara kontribusi praktis yang didapatkan adalah pihak manajemen *villa* dapat meningkatkan kualitas layanan yang diberikan pada para tamu, sehingga melalui kontribusi-kontribusi tersebut *Villa Nunia* dapat memenangkan persaingan antar hotel, *villa* dan *resort* di Bali.

Kata kunci: *Kansei*, TRIZ, *Kansei Engineering*, KE, *Service Quality*, SERVQUAL.

Abstract

Fulfillment of customers' emotional needs become more important to be noticed, especially in growing industries, such as the service industry. One of the growing service industries today is property industries in Bali, such as hotels, villas, and resorts. *Villa Nunia*, one of villas in Seminyak, Bali is a newly established villa, so there are still many guests' complaints about lack of services. It is necessary to increase the quality of service in order to satisfy the guests. To

meet the emotional needs, the *Kansei* engineering method is used. *Kansei* engineering is a method that can interpret human emotional needs in concrete design parameters through a particular technique (Nagamachi, 2002). To get innovative improvement solutions, TRIZ method is used. It is a method of problem solving by reducing the contradictions to produce innovative solutions (Chai et al., 2005). With the integration of these two methods, innovative and ideal solutions to meet the emotional needs of Villa Nunia guests can be obtained. From the results of the questionnaire, the most dominant *Kansei* word felt by guests was "Happy" with a mean of 4.45 and the least felt was *Kansei* word "Clean" with a mean of 3.82. Afterward, the modeling is done to determine which attributes give significant effects on *Kansei* words. There are six attributes in 3rd quadrant and 4th quadrant to be improved and also have significant effects on *Kansei* words. The improvement solutions of these six attributes will be explored with TRIZ method. By applying the obtained TRIZ solutions, two contributions are made. First, the theoretical contribution is the villa management can meet the emotional needs of the guests. Second, the practical contribution is villa management can improve the service quality provided to the guests, so that through these contributions Villa Nunia can win the competition among hotels, villas and resorts in Bali.

Keywords: *Kansei*, TRIZ, *Kansei Engineering*, KE, *Service Quality*, SERVQUAL.

Pendahuluan

Perkembangan yang pesat dari industri properti di Bali menuntut kesiapan dari para *developer* untuk membangun suatu hotel, *villa* atau *resort* yang benar-benar memenuhi keinginan konsumen. Saat ini semakin banyak konsumen yang memperhatikan kualitas layanan dari suatu hotel, *villa*, dan *resort*. Kepuasan konsumen tidak hanya tercapai ketika merasakan suasana hotel atau menikmati fasilitas di suatu *villa*, namun juga dapat tercapai ketika merasakan layanan yang diberikan. Kebutuhan emosional pelanggan penting untuk diperhatikan, karena dapat mempengaruhi loyalitas konsumen pada *villa* ini. Karena itu, dibutuhkan suatu perbaikan dan peningkatan kinerja layanan dari *Villa Nunia*, agar dapat mengakomodasi kebutuhan emosional tamu yang datang ke *villa* ini. *Kansei Engineering* dapat memenuhi kebutuhan tersebut, yaitu dengan kelebihanannya yang memperhatikan emosi manusia (Nagamachi, 1995), sehingga dapat memenuhi kebutuhan emosional yang diinginkan para pelanggan akan layanan di *Villa Nunia*. Selain itu ditambah dengan penggunaan metode TRIZ yang mampu membangkitkan ide-ide baru, dengan cara mengeliminir kontradiksi dan

menggunakan prinsip-prinsip inovatif, akan mampu menghasilkan sebuah solusi yang kreatif (Chai *et al.*, 2005).

Penelitian ini bertujuan mengeksplorasi apa saja yang diinginkan konsumen dalam layanan sebuah *resort villa* di Bali serta meningkatkan kinerja dan kualitas layanan di *Villa Nunia* dengan dasar pengetahuan tentang kebutuhan emosional konsumen tentang layanan *Villa Nunia*. Dengan adanya pemenuhan kebutuhan emosional tersebut, maka *Villa Nunia* dapat memberikan layanan yang lebih baik, dan akan terjadi peningkatan kinerja dan kualitas layanan.

Sementara batasan masalah penelitian ini yaitu observasi dilakukan hanya pada konsumen yang pernah menggunakan fasilitas layanan di *Villa Nunia* selama kurang lebih satu tahun terakhir yakni mulai tahun 2011, karena konsumen tersebut benar-benar mengetahui kesan dan kebutuhan mereka terhadap layanan *Villa Nunia*, serta rentang waktu tersebut cukup aktual sehingga relevan terhadap masalah yang ada saat ini.

Tinjauan pustaka yang berkaitan adalah tentang ergonomi, KE, analisis kuadran atau *Importance Performance Analysis*, *Service Quality* (SERVQUAL), teori inovasi, dan TRIZ.

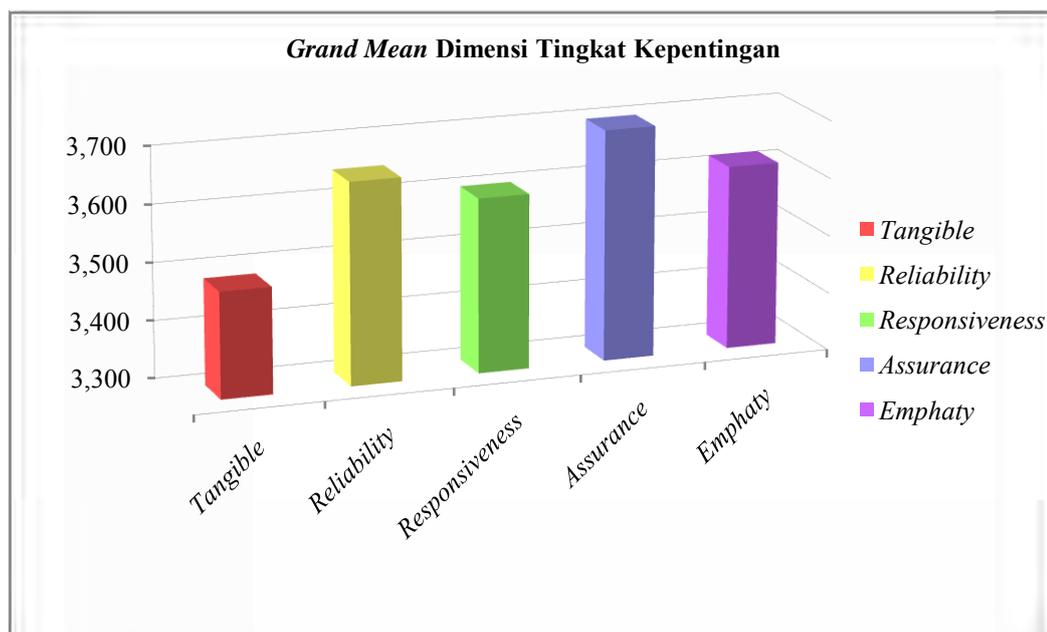
Metode Penelitian

Pengumpulan data dilakukan melalui tiga tahap, yaitu survei awal, *pre-sampling*, dan *sampling*. Survei awal dilakukan dengan cara melakukan wawancara dan menyebar kuisisioner terbuka terhadap 20 responden yang merupakan tamu *Villa Nunia* untuk mengetahui gambaran awal mengenai atribut dan *Kansei words* yang dibutuhkan pada tahap berikutnya. Tahap berikutnya yaitu menyebarkan kuisisioner tahap *pre-sampling* kepada 25 responden untuk selanjutnya diuji validitas dan reliabilitasnya. Tahap terakhir adalah menyebarkan kuisisioner tahap *sampling* kepada 75 responden tambahan sehingga total kuisisioner disebarkan kepada 100 responden. Pengumpulan data juga dilakukan melalui sumber sekunder seperti jurnal ilmiah dan internet. Hasil penyebaran kuisisioner akan digunakan dalam analisis deskriptif, SERVQUAL, pengumpulan *Kansei words*, pemodelan regresi linier, dan penentuan prioritas perbaikan, untuk kemudian dicari solusi perbaikannya menggunakan metode TRIZ.

Hasil dan Pembahasan

1. Analisis Hasil Tingkat Kepentingan Responden

Analisis ini digunakan untuk mengetahui dimensi mana yang dianggap paling penting oleh para tamu. Grafik untuk *grand mean* tingkat kepentingan dapat dilihat pada Gambar 1.

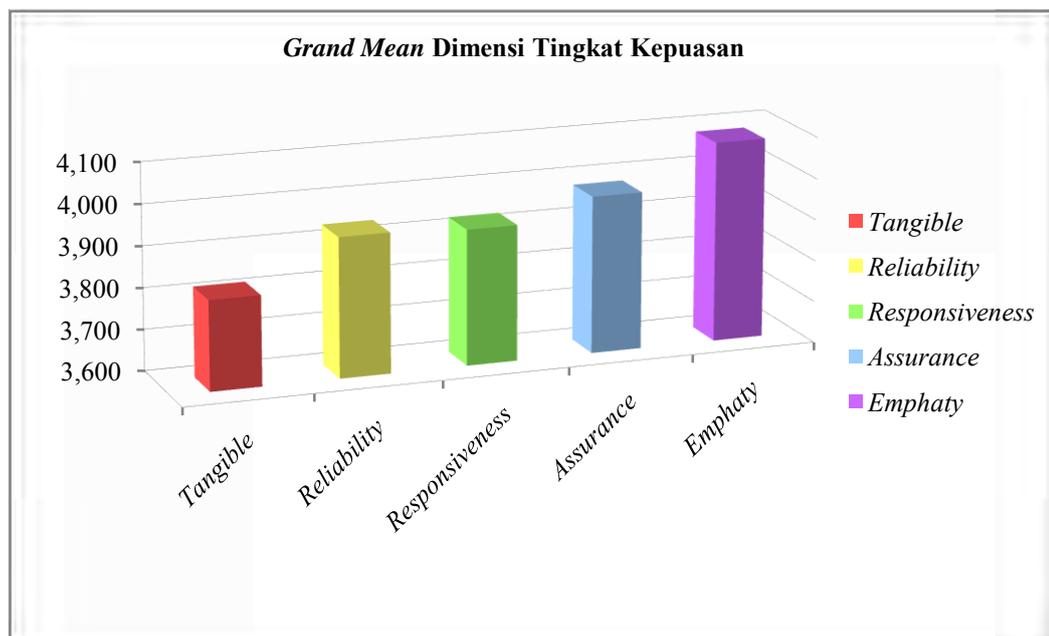


Gambar 1 Grafik *Grand Mean* Dimensi Tingkat Kepentingan

Dari grafik tersebut dapat dilihat bahwa rata-rata *grand mean* per dimensi tingkat kepentingan termasuk pada kategori tinggi. *Grand mean* tertinggi didapat oleh dimensi *assurance* sebesar 3.700. Hal ini menunjukkan bahwa dimensi *assurance* memiliki tingkat kepentingan paling tinggi bagi responden. Karena itu pihak *Villa Nunia* harus menjamin kepastian dan keamanan *villa* agar dapat menumbuhkan rasa percaya dari para tamu dengan cara meningkatkan kualitas layanan yang ada pada dimensi tersebut, misalnya meningkatkan tingkat keamanan *villa*, dan lain sebagainya.

2. Analisis Hasil Tingkat Kepuasan Responden

Analisis ini digunakan untuk mengetahui pada dimensi mana para tamu merasa paling puas. Grafik untuk *grand mean* tingkat kepuasan dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2 Grafik *Grand Mean* Dimensi Tingkat Kepuasan

Dari grafik tersebut dapat dilihat bahwa *grand mean* tertinggi di dapat oleh dimensi *emphaty* sebesar 4.084. Ini berarti para tamu paling merasa puas terhadap adanya perhatian (*emphaty*) dari karyawan, dengan usaha-usaha mereka untuk memahami keinginan konsumen. Semua *grand mean* baik pada dimensi ini maupun pada keempat dimensi yang lain harus ditingkatkan sehingga dapat mencapai angka yang optimal. Yang perlu diprioritaskan dalam peningkatan kualitas layanan adalah atribut-atribut yang mempunyai *mean* lebih rendah, yang berarti tingkat kepuasan tamu juga lebih rendah.

3. Analisis Kuadran

Analisis kuadran diperlukan untuk menganalisa posisi setiap atribut dan langkah yang harus dilakukan dalam posisi tersebut. Hal ini diperlukan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan *Villa Nunia*, sehingga ke depannya dapat diketahui langkah yang harus diambil untuk tiap atribut sehingga dapat dilakukan perbaikan bagi masing-masing atribut.

a. Dimensi *Tangible*

Berikut ini akan ditampilkan analisis kuadran mengenai posisi dan langkah yang harus diambil dalam dimensi *Tangible* yang ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1 Analisis Kuadran Dimensi *Tangible*

Kuadran	Atribut	Mean Tingkat Kepentingan Konsumen	Mean Tingkat Kepuasan Konsumen	Analisis
III	1. Bangunan <i>Villa</i> Nunia bagus dan modern.	3.45	3.84	Perbaikan prioritas rendah
	2. Kerapian susunan fasilitas di dalam unit <i>villa</i> .	3.60	3.90	
	4. Penampilan staf rapi dan menarik.	3.36	3.78	
	5. Penampilan makanan menarik.	3.29	3.70	
IV	3. Kebersihan dan kenyamanan unit <i>villa</i> .	3.72	3.87	Perbaikan prioritas tinggi
<i>Grand Mean</i>		3.484	3.818	

Atribut-atribut pada dimensi *Tangible* menempati posisi kuadran III dan IV. Atribut-atribut yang berada pada kuadran III adalah atribut nomor 1, 2, 4, dan 5. Analisis pada kuadran ini adalah perbaikan prioritas rendah, yang berarti perlu dilakukan perbaikan pada atribut-atribut yang berada dalam kuadran ini, namun prioritas perbaikan tersebut tidak mendesak, karena atribut-atribut dalam kuadran ini bukanlah atribut yang dianggap penting oleh para tamu. Sementara itu atribut-atribut yang berada pada kuadran IV adalah adalah atribut nomor 3. Analisis pada kuadran ini adalah perbaikan prioritas tinggi, yang artinya perlu dilakukan perbaikan dengan segera, dan perbaikan yang akan dilakukan merupakan prioritas utama, karena atribut-atribut ini dianggap penting bagi tamu, dan harus ada bagi tamu, sementara tamu tidak puas terhadap atribut ini, maka perbaikan harus dilakukan sesegera mungkin.

b. Dimensi *Reliability*

Berikut ini akan ditampilkan analisis kuadran mengenai posisi dan langkah yang harus diambil dalam dimensi *Reliability* yang ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2 Analisis Kuadran Dimensi *Reliability*

Kuadran	Atribut	Mean Tingkat Kepentingan Konsumen	Mean Tingkat Kepuasan Konsumen	Analisis
III	1. Bangunan <i>Villa</i> Nunia bagus dan modern.	3.45	3.84	Perbaikan prioritas rendah

Tabel 2 Analisis Kuadran Dimensi *Reliability* (lanjutan)

Kuadran	Atribut	Mean Tingkat Kepentingan Konsumen	Mean Tingkat Kepuasan Konsumen	Analisis
	2. Kerapian susunan fasilitas di dalam unit <i>villa</i> .	3.60	3.90	
	4. Penampilan staf rapi dan menarik.	3.36	3.78	
	5. Penampilan makanan menarik.	3.29	3.70	
IV	3. Kebersihan dan kenyamanan unit <i>villa</i> .	3.72	3.87	Perbaiki prioritas tinggi
	<i>Grand Mean</i>	3.484	3.818	

Atribut-atribut pada dimensi *Reliability* menempati posisi kuadran I dan kuadran III. Atribut-atribut yang berada pada kuadran I adalah atribut nomor 8, 9, dan 10. Langkah yang harus diambil adalah pertahankan prestasi, yang berarti pihak manajemen *villa* harus bisa mempertahankan kepuasan para tamu yang sudah tercapai dari atribut-atribut yang dianggap penting oleh tamu. Sementara itu atribut-atribut yang berada pada kuadran III adalah atribut nomor 6 dan 7. Analisis pada kuadran ini adalah perbaikan prioritas rendah, yang berarti perlu dilakukan perbaikan pada atribut-atribut yang berada dalam kuadran ini, namun perbaikan tersebut tidak mendesak, karena atribut-atribut dalam kuadran ini bukanlah atribut yang dianggap penting oleh para tamu.

c. Dimensi *Responsiveness*

Berikut ini akan ditampilkan analisis kuadran mengenai posisi dan langkah yang harus diambil dalam dimensi *Responsiveness* yang ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3 Analisis Kuadran Dimensi *Responsiveness*

Kuadran	Atribut	Mean Tingkat Kepentingan Konsumen	Mean Tingkat Kepuasan Konsumen	Analisis
I	14. Kepekaan karyawan akan kebutuhan tamu.	3.66	4.05	Pertahankan prestasi
	15. Karyawan mau membantu bila dibutuhkan.	3.99	4.26	
III	11. Kecepatan karyawan dalam memenuhi keinginan atau menanggapi keluhan.	3.22	3.63	Perbaiki prioritas rendah

Tabel 3 Analisis Kuadran Dimensi *Responsiveness*

Kuadran	Atribut	Mean Tingkat Kepentingan Konsumen	Mean Tingkat Kepuasan Konsumen	Analisis
	12. Ketepatan karyawan dalam memenuhi keinginan atau menanggapi keluhan.	3.54	3.78	
	13. Kejelasan informasi yang diberikan karyawan.	3.60	3.92	
	<i>Grand Mean</i>	3.602	3.928	

Atribut-atribut pada dimensi *Responsiveness* menempati posisi kuadran I dan kuadran III. Atribut-atribut yang berada pada kuadran I adalah atribut nomor 14 dan 15. Langkah yang harus diambil adalah pertahankan prestasi, yang berarti pihak manajemen *villa* harus bisa mempertahankan kepuasan para tamu yang sudah tercapai dari atribut-atribut yang dianggap penting oleh tamu. Atribut-atribut yang menempati posisi kuadran III adalah atribut nomor 11, 12, dan 13, Analisis pada kuadran ini adalah perbaikan prioritas rendah, yang berarti perlu dilakukan perbaikan pada atribut-atribut yang berada dalam kuadran ini, namun perbaikan tersebut tidak mendesak, karena tidak dianggap penting bagi tamu.

d. Dimensi *Assurance*

Berikut ini akan ditampilkan analisis kuadran mengenai posisi dan langkah yang harus diambil dalam dimensi *Assurance* yang ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4 Analisis Kuadran Dimensi *Assurance*

Kuadran	Atribut	Mean Tingkat Kepentingan Konsumen	Mean Tingkat Kepuasan Konsumen	Analisis
I	16. Keamanan di setiap unit <i>villa</i> .	3.92	4.29	Pertahankan prestasi
	20. Kemampuan karyawan dalam memberikan informasi atau menjawab pertanyaan.	3.82	4.06	
III	18. Pengetahuan karyawan tentang fasilitas dan layanan <i>villa</i> .	3.33	3.79	Perbaikan prioritas rendah
IV	17. Keramahan dan kesopanan karyawan saat melayani tamu.	3.73	3.94	Perbaikan prioritas tinggi
	19. Karyawan mampu melakukan pekerjaannya dengan baik.	3.70	3.82	
	<i>Grand Mean</i>	3.700	3.980	

Atribut-atribut dalam dimensi *Assurance* menempati posisi kuadran I, kuadran III, dan kuadran IV. Atribut-atribut yang berada pada kuadran I adalah atribut nomor 16 dan 20. Karena itu langkah yang harus diambil adalah pertahankan prestasi, yang berarti pihak manajemen *villa* harus bisa mempertahankan kepuasan para tamu yang sudah tercapai dari atribut-atribut yang dianggap penting oleh tamu. Atribut yang berada pada kuadran III adalah atribut nomor 18. Analisis pada kuadran ini adalah perbaikan prioritas rendah, yang berarti perlu dilakukan perbaikan pada atribut-atribut yang berada dalam kuadran ini, namun perbaikan tersebut tidak mendesak, karena tidak dianggap penting oleh para tamu. Sementara itu atribut yang berada pada kuadran IV adalah atribut nomor 17 dan 19. Analisis pada kuadran ini adalah perbaikan prioritas tinggi, yang artinya perlu dilakukan perbaikan dengan segera, dan perbaikan yang akan dilakukan merupakan prioritas utama, karena atribut-atribut ini dianggap penting bagi tamu, dan harus ada bagi tamu, sementara tamu tidak puas terhadap atribut ini, maka perbaikan harus dilakukan sesegera mungkin.

e. Dimensi *Emphaty*

Berikut ini akan ditampilkan analisis kuadran mengenai posisi dan langkah yang harus diambil dalam dimensi *Emphaty* yang ditunjukkan pada Tabel 5.

Tabel 5 Analisis Kuadran Dimensi *Emphaty*

Kuadran	Atribut	Mean Tingkat Kepentingan Konsumen	Mean Tingkat Kepuasan Konsumen	Analisis
I	24. Layanan yang diberikan sama baik terhadap setiap tamu.	3.77	4.11	Pertahankan prestasi
	25. Adanya permohonan maaf bila terdapat kesalahan dalam pelayanan.	3.91	4.34	
II	21. Adanya perhatian dari karyawan terhadap tamu.	3.50	3.96	Berlebihan
	23. Karyawan menyapa tamu saat bertemu.	3.48	4.12	
III	22. Kemudahan tamu dalam meminta bantuan kepada karyawan.	3.43	3.89	Perbaikan prioritas rendah
<i>Grand Mean</i>		3.618	4.084	

Atribut-atribut pada dimensi *Emphaty* menempati posisi kuadran I, II, dan III. Atribut-atribut yang berada pada kuadran I adalah atribut nomor 24 dan 25. Langkah yang harus diambil adalah pertahankan prestasi, yang berarti pihak manajemen *villa* harus bisa mempertahankan kepuasan para tamu yang sudah tercapai dari atribut-atribut yang dianggap penting oleh tamu. Atribut yang berada pada kuadran II adalah atribut nomor 21 dan 23. Dengan demikian analisis pada kuadran ini ialah berlebihan, yang berarti atribut tersebut tidak perlu ada, namun bila atribut tersebut ada juga tidak menjadi masalah bagi tamu, karena itulah hal tersebut dianggap berlebihan. Sementara itu atribut yang berada pada kuadran III adalah atribut nomor 22. Karena itu analisis pada kuadran ini adalah perbaikan prioritas rendah, yang berarti perlu dilakukan perbaikan pada atribut yang berada dalam kuadran ini, namun prioritas perbaikan tersebut tidak mendesak, karena atribut dalam kuadran ini bukanlah atribut yang dianggap penting oleh para tamu.

4. Penilaian *Kansei Words*

Penilaian ini ditujukan untuk mengetahui kesan apa saja yang paling dirasakan atau kurang dirasakan oleh para tamu. Penilaian menggunakan skala *Likert* dari skor 1 hingga skor 5. Skor 1 menunjukkan visualisasi paling negatif, sebaliknya skor 5 menunjukkan visualisasi paling positif. Hasil perhitungan *mean* bagian *Kansei words* dapat dilihat pada Tabel 5.6.

Tabel 6 Perhitungan *Mean* Bagian *Kansei Words*

<i>Kansei Words</i>	Jumlah Skor					Total	<i>Mean</i>
	1	2	3	4	5		
Senang	0	0	9	37	54	100	4.45
Bersahabat	0	1	9	42	48	100	4.37
Nyaman	0	0	17	40	43	100	4.26
Puas	0	0	14	42	44	100	4.30
Percaya	0	0	14	51	35	100	4.21
Tenang	0	0	9	54	37	100	4.28
Modern	0	2	17	62	19	100	3.98
Bersih	0	3	24	61	12	100	3.82
Menyenangkan	0	1	18	60	21	100	4.01
Bagus	0	0	7	72	21	100	4.14
Romantis	0	0	17	56	27	100	4.10

Dari hasil tersebut, skor terbesar sebesar 4.45 didapat oleh *Kansei word* “Senang” yang berarti mayoritas para tamu merasa senang menginap di *Villa* Nunia. Penilaian ini berkaitan dengan berbagai hal, termasuk ketersediaan fasilitas

hingga kualitas layanan yang diberikan. Sementara itu skor terendah sebesar 3.82 didapat oleh *Kansei word* “Bersih” yang berarti kebersihan *Villa Nunia* perlu ditingkatkan, karena para tamu kurang merasakan kesan bersih saat menginap di *Villa Nunia* bila dibandingkan dengan visualisasi yang lain. Karena itu, kebersihan fasilitas di *Villa Nunia* perlu ditingkatkan, agar para tamu dapat lebih merasakan kesan tersebut.

5. Analisis Hubungan Atribut SERVQUAL dengan *Kansei Words*

Untuk mencari hubungan antara atribut SERVQUAL dan *Kansei words*, digunakan pemodelan Regresi Linier Berganda dengan metode *stepwise*. *Kansei words* berfungsi sebagai variabel dependen, sementara atribut SERVQUAL berfungsi sebagai variabel independen. Hasil uji Regresi Linier Berganda *Kansei words* terhadap atribut SERVQUAL dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7 Hasil Uji Regresi Linier Berganda *Kansei Words* terhadap Atribut SERVQUAL

No.	<i>Kansei Word</i>	<i>p-value</i>	R^2	<i>Significant Model (with $\alpha = 5\%$)</i>	Atribut yang mempengaruhi
1.	Senang	0.008	0.095	Senang = 4.034 + 0.282Var ₂₄ - 0.197Var ₄	Layanan yang diberikan sama baik terhadap setiap tamu (Var ₂₄)
					Penampilan staf rapi dan menarik (Var ₄)
2.	Bersahabat	0.002	0.124	Bersahabat = 1.853 + 0.336 Var ₂₄ + 0.265 Var ₁₆	Layanan yang diberikan sama baik terhadap setiap tamu (Var ₂₄)
					Keamanan di setiap unit villa (Var ₁₆)
3.	Nyaman	0.002	0.092	Nyaman = 3.125 + 0.292 Var ₂₂	Kemudahan tamu dalam meminta bantuan kepada karyawan (Var ₂₂)
4.	Puas	0.002	0.092	Puas = 2.842 + 0.355 Var ₂₂	Kemudahan tamu dalam meminta bantuan kepada karyawan (Var ₂₂)
5.	Percaya	0.000	0.197	Percaya = 2.218 + 0.210 Var ₃ - 0.279 Var ₂₄ - 0.209 Var ₂₁ + 0.212 Var ₂₀	Kebersihan dan kenyamanan unit villa (Var ₃)
					Layanan yang diberikan sama baik terhadap setiap tamu (Var ₂₄)
					Adanya perhatian dari karyawan terhadap tamu (Var ₂₁)
					Kemampuan karyawan dalam memberikan informasi atau menjawab pertanyaan (Var ₂₀)

Tabel 7 Hasil Uji Regresi Linier Berganda *Kansei Words* terhadap Atribut SERVQUAL (lanjutan)

No.	<i>Kansei Word</i>	<i>p-value</i>	R^2	<i>Significant Model (with $\alpha = 5\%$)</i>	Atribut yang mempengaruhi
6.	Tenang	0.015	0.059	Tenang = 5.310 - 0.247 Var ₇	Kecepatan waktu pelayanan (Var ₇)
7.	Modern	0.013	0.085	Modern = 3.548 + 0.304 Var ₁₃ - 0.192 Var ₂₁	Kejelasan informasi yang diberikan karyawan (Var ₁₃) Adanya perhatian dari karyawan terhadap tamu (Var ₂₁)
8.	Bersih	0.001	0.127	Bersih = 3.405 + 0.320 Var ₃ - 0.200 Var ₂₃	Kebersihan dan kenyamanan unit villa (Var ₃) Karyawan menyapa tamu saat bertemu (Var ₂₃)
9.	Menyenangkan	0.049	0.039	Menyenangkan = 3.210 + 0.207 Var ₃	Kebersihan dan kenyamanan unit villa (Var ₃)
10.	Bagus	0.001	0.105	Bagus = 2.984 + 0.266 Var ₂₅	Adanya permohonan maaf bila terdapat kesalahan dalam pelayanan (Var ₂₅)
11.	Romantis	0.012	0.063	Romantis = 3.477 + 0.168 Var ₅	Penampilan makanan menarik (Var ₅)

Nilai R^2 terbesar didapat pada *Kansei word* “Percaya” yaitu sebesar 0.197. hal ini menunjukkan *Kansei word* “Percaya” berkaitan sangat kuat dengan atribut SERVQUAL kebersihan dan kenyamanan unit villa, layanan yang diberikan sama baik terhadap setiap tamu, adanya perhatian dari karyawan terhadap tamu, dan kemampuan karyawan dalam memberikan informasi atau menjawab pertanyaan.

6. Penentuan Prioritas Perbaikan

Urutan prioritas perbaikan ditentukan dari posisi kuadran, jumlah *Kansei words* yang dipengaruhi, dan *mean* tingkat kepentingan. Prioritas diberikan kepada atribut yang menempati kuadran IV, lalu kuadran III. Bila posisi kuadran sama, maka dilihat jumlah *Kansei words* yang dipengaruhi. Bila jumlah *Kansei words* sama, maka dilihat *mean* tingkat kepentingannya. Penentuan prioritas perbaikan dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8 Prioritas Perbaikan Atribut SERVQUAL

Dimensi	Atribut	Kuadran	Jumlah <i>Kansei Words</i>	<i>Mean Tingkat Kepentingan</i>	Prioritas Perbaikan
<i>Tangible</i>	3. Kebersihan dan kenyamanan unit villa.	IV	3	3.72	1
	4. Penampilan staf rapi dan menarik.	III	1	3.36	5

Tabel 8 Prioritas Perbaikan Atribut SERVQUAL (lanjutan)

Dimensi	Atribut	Kuadran	Jumlah Kansei Words	Mean Tingkat Kepentingan	Prioritas Perbaikan
	5. Penampilan makanan menarik.	III	1	3.29	6
<i>Reliability</i>	7. Kecepatan waktu pelayanan.	III	1	3.37	4
<i>Responsiveness</i>	13. Kejelasan informasi yang diberikan karyawan.	III	1	3.60	3
<i>Emphaty</i>	22. Kemudahan tamu dalam meminta bantuan kepada karyawan.	III	2	3.43	2

Setelah urutan prioritas perbaikan didapatkan, maka perbaikan dapat dimulai. Solusi perbaikan tersebut dapat diperoleh menggunakan metode TRIZ. Perbaikan akan dimulai dari urutan pertama hingga terakhir sesuai prioritas.

7. Perbaikan Atribut Layanan dengan Metode TRIZ

Dalam setiap perbaikan dengan metode TRIZ terdapat 3 tahapan yang harus dilakukan, yaitu pendefinisian masalah, resolusi masalah, dan evaluasi solusi. Dalam tahap pertama yaitu pendefinisian masalah akan dijabarkan mengenai sebab-sebab yang mengakibatkan permasalahan pada atribut yang ingin diperbaiki, dengan menggambarkan model sebab-akibat dari atribut yang ingin diperbaiki untuk mengetahui hal-hal apa saja yang berpengaruh terhadap terjadinya permasalahan pada atribut tersebut, serta *Kansei words* apa saja yang mempengaruhinya. Dengan demikian dapat diketahui hal-hal yang berkaitan dengan permasalahan yang ada, dan diketahui kontradiksi yang muncul dari hal-hal yang berkaitan dengan permasalahan tersebut. Pada tahap kedua yaitu resolusi masalah akan dicari kontradiksi yang muncul dari atribut yang ingin diperbaiki, untuk kemudian diminimalkan sehingga didapatkan solusi perbaikan. Kontradiksi ditemukan dan diminimalkan atau dieliminasi dengan menggunakan 4 *separation principles* dan 40 *principles of invention*. Dengan mengeliminasi kontradiksi yang terjadi, maka solusi perbaikan dapat ditemukan. Pada tahap ketiga yaitu evaluasi solusi akan dilakukan evaluasi terhadap solusi yang telah didapatkan, untuk mengetahui solusi perbaikan mana saja yang layak dan memungkinkan untuk diaplikasikan berdasarkan pertimbangan kelayakan situasi, kondisi, dan biaya menurut pihak manajemen *villa*.

a. Pendefinisian Masalah

Secara umum, tahap pendefinisian masalah diawali dengan deskripsi fungsional masalah dan *Ideal Final Result* (IFR) yaitu tujuan akhir yang ingin dicapai. Deskripsi fungsional masalah meliputi nama sistem, tujuan sistem dibuat, deskripsi operasi dalam sistem, elemen utama dalam sistem, serta karakteristik yang ingin ditingkatkan. Bagian terakhir dari tahap ini yaitu pembuatan *functional diagram*, yang berguna untuk mencari kontradiksi. Dengan demikian pemicu kontradiksi dapat ditemukan dan dicari solusi perbaikan untuk masalah tersebut.

b. Resolusi Masalah

Tahapan ini merupakan tahap untuk mencari dan mengatasi kontradiksi yang terjadi. Untuk itu diperlukan analisis kontradiksi dan analisis *resource* untuk mengetahui lebih detail mengenai kontradiksi yang muncul dan sumber daya yang ada, sehingga dapat ditemukan solusi perbaikan yang tepat. Penjabaran analisis kontradiksi dan pencarian solusi dilakukan menggunakan *formulation of technical contradiction* dan *contradiction matrix tool* (Domb, 1997). *Formulation of technical contradiction* atau analisis kontradiksi menjabarkan kontradiksi yang terjadi serta parameter TRIZ yang mewakili kontradiksi tersebut. Sedangkan analisis *resource* merupakan penjabaran sumber daya yang dimiliki saat ini. Sementara itu *contradiction matrix tool* merupakan sebuah matriks yang digunakan untuk menemukan nomor prinsip yang akan menjadi solusi perbaikan. Caranya adalah dengan melihat titik pertemuan antara parameter yang ingin diperbaiki (*features to improve*) dengan kontradiksi yang terjadi (*undesired result/conflict*). Dengan demikian solusi perbaikan dapat ditemukan.

c. Evaluasi Solusi

Dalam tahap ini dilakukan evaluasi terhadap solusi yang telah ditemukan berdasarkan analisis kontradiksi dan *40 principles of invention*, apakah solusi tersebut layak atau tidak layak untuk diaplikasikan terhadap layanan *Villa Nunia*. Pertimbangan kelayakan dinilai berdasarkan situasi dan kondisi *villa* serta biaya yang dikeluarkan. Setelah itu masing-masing solusi diuraikan beserta penjelasannya.

Berikut ini ringkasan solusi perbaikan yang didapat dengan metode TRIZ yang akan diaplikasikan pada *Villa Nunia*, dapat dilihat pada Tabel 5.9.

Tabel 5.9 Solusi Perbaikan dengan Metode TRIZ yang akan Diterapkan

No.	Solusi TRIZ	Kansei Words	Atribut
1.	Menyediakan masing-masing satu buah alat pembersih dalam unit <i>villa</i> .	Percaya, Bersih, Menyenangkan	Kebersihan dan kenyamanan unit <i>villa</i>
2.	Adanya layanan kebersihan ekstra, yaitu tamu dapat meminta <i>villa</i> dibersihkan ulang setiap saat bila dirasa kurang bersih.	Percaya, Bersih, Menyenangkan	Kebersihan dan kenyamanan unit <i>villa</i>
3.	Membuat <i>checklist</i> kebersihan, berisikan tanggal, waktu, nama petugas, serta hal-hal yang harus dilakukan dan terpenuhi standar kebersihannya.	Percaya, Bersih, Menyenangkan	Kebersihan dan kenyamanan unit <i>villa</i>
4.	Menggunakan staf <i>cleaning service</i> secara <i>outsourc</i> e.	Percaya, Bersih, Menyenangkan	Kebersihan dan kenyamanan unit <i>villa</i>
5.	Bekerjasama dengan hotel atau konsultan jasa bintang lima, baik mengenai standar kebersihan dan kemampuan komunikasi karyawan, dalam bentuk pertukaran karyawan, <i>training</i> , atau konsultasi.	Percaya, Bersih, Menyenangkan, Modern	Kebersihan dan kenyamanan unit <i>villa</i> dan kejelasan informasi yang diberikan karyawan
6.	Mengintegrasikan layanan kebersihan dengan layanan <i>room service</i> .	Percaya, Bersih, Menyenangkan	Kebersihan dan kenyamanan unit <i>villa</i>
7.	Mengganti keberadaan karyawan dengan berbagai bentuk informasi, misalnya mencantumkan papan petunjuk, nama staf, dan lain-lain.	Nyaman, Puas, Modern	Kemudahan tamu dalam meminta bantuan dan kejelasan informasi yang diberikan karyawan
8.	Resepsionis menanyakan kebutuhan tamu (akan bantuan dan informasi) secara teratur pada waktu yang ditetapkan, misalnya pada pagi hari saat waktu sarapan, dan sebagainya.	Nyaman, Puas, Modern	Kemudahan tamu dalam meminta bantuan dan kejelasan informasi yang diberikan karyawan
9.	Menyediakan saluran telepon khusus untuk permintaan bantuan atau informasi 24 jam.	Nyaman, Puas, Modern	Kemudahan tamu dalam meminta bantuan dan kejelasan informasi yang diberikan karyawan
10.	Menyediakan staf untuk berkeliling <i>villa</i> , agar tamu lebih mudah meminta bantuan serta layanan yang diberikan lebih cepat diterima.	Nyaman, Puas, Tenang	Kemudahan tamu dalam meminta bantuan dan kecepatan waktu pelayanan
11.	Membuat <i>job description</i> yang jelas untuk karyawan dengan <i>double job</i> , agar pekerjaan tidak tercampur.	Nyaman, Puas	Kemudahan tamu dalam meminta bantuan
12.	Menyediakan buku informasi berisikan informasi umum dan <i>frequently asked questions</i> (FAQ).	Modern	Kejelasan informasi yang diberikan karyawan

Tabel 9 Solusi Perbaikan dengan Metode TRIZ yang akan Diterapkan (lanjutan)

No.	Solusi TRIZ	Kansei Words	Atribut
13.	Menjadikan resepsionis sebagai pemberi dan penerima informasi.	Modern	Kejelasan informasi yang diberikan karyawan
14.	Menawarkan atau menyediakan paket layanan standar berisikan layanan apa saja yang akan diterima tamu bila memilih paket tersebut.	Tenang	Kecepatan waktu pelayanan
15.	Menggandakan objek yang dinilai penting, agar waktu proses layanan menjadi lebih cepat.	Tenang	Kecepatan waktu pelayanan
16.	Membuat standar waktu operasional pelayanan agar waktu layanan tidak melebihi waktu yang ditetapkan.	Tenang	Kecepatan waktu pelayanan
17.	Membuat jadwal <i>shift</i> kerja agar karyawan tidak kelelahan.	Tenang, Senang	Kecepatan waktu pelayanan dan penampilan staf rapi dan menarik
18.	Melakukan rotasi penampilan, dengan memakai seragam secara bergantian, menambahkan aksesoris, atau melakukan pergantian karyawan sesuai <i>shift</i> .	Senang	Penampilan staf rapi dan menarik
19.	Memerintahkan karyawan untuk menjaga penampilan.	Senang	Penampilan staf rapi dan menarik
20.	Membuat seragam baru dengan warna berbeda.	Senang	Penampilan staf rapi dan menarik
21.	Mengambil sumber ide dari lingkungan misalnya dengan mengaplikasikan bentuk bunga, daun, awan, dan lain sebagainya untuk menghias makanan.	Romantis	Penampilan makanan menarik
22.	Mengadakan kompetisi menghias makanan antar juru masak.	Romantis	Penampilan makanan menarik
23.	Membagi staf dapur sesuai keahlian, agar pekerjaan dapat dilakukan dengan baik sesuai kemampuan.	Romantis	Penampilan makanan menarik
24.	Mengubah konsep hiasan sesuai tema atau <i>event</i> .	Romantis	Penampilan makanan menarik
25.	Menggabungkan konsep hiasan agar tercipta konsep dan ide hiasan baru.	Romantis	Penampilan makanan menarik
26.	Mengaplikasikan sebagian ide dari buku resep yang tersedia.	Romantis	Penampilan makanan menarik

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa total terdapat 26 solusi yang akan diterapkan pada *Villa Nunia*. Solusi tersebut dilakukan bertahap, disesuaikan dengan kondisi pihak manajemen *villa*. Terdapat beberapa solusi yang sama untuk atribut yang berbeda. Hal ini berarti perbaikan yang dilakukan di salah satu atribut juga akan berpengaruh di atribut lain. Solusi bersama ini dapat mempersingkat waktu, karena satu solusi dapat dijalankan bersamaan untuk mengatasi permasalahan dua atribut yang berbeda.

8. Perencanaan Perbaikan Menggunakan Solusi TRIZ

Aplikasi usulan perbaikan tidaklah dapat berjalan dengan baik apabila tidak terdapat perencanaan yang tepat dalam pelaksanaannya. Untuk itu, perlu dibuat sebuah perencanaan yang sesuai, agar dalam pelaksanaan perbaikan dapat dilakukan dengan baik dan benar. Perencanaan dibuat dengan mengetahui 5W, yaitu *What* (apa yang ingin diperbaiki), *Who* (siapa yang melakukan), *Where* (di mana akan dilakukan perbaikan), *When* (kapan akan diperbaiki), *Why* (mengapa harus dilakukan perbaikan). Dengan mengetahui 5W tersebut dapat membantu pihak manajemen *villa* untuk membuat perencanaan pelaksanaan perbaikan dari solusi TRIZ yang telah didapatkan secara detail, sehingga pelaksanaan dapat dilakukan tepat waktu dan tidak menyimpang dari apa yang sudah direncanakan. Perencanaan ini dibuat sebagai bentuk persiapan manajemen *villa* sebelum perbaikan benar-benar dilaksanakan.

Kesimpulan

Berdasarkan pengolahan data dan analisis hasil yang telah dilakukan sebelumnya, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut. Atribut yang paling penting bagi tamu *Villa Nunia* adalah atribut “karyawan mau membantu bila dibutuhkan”, sedangkan tamu paling merasa puas pada atribut “adanya permohonan maaf bila terdapat kesalahan dalam pelayanan”. Sementara itu, dimensi yang paling penting bagi tamu *Villa Nunia* adalah dimensi *Assurance*, dan tamu paling merasa puas pada layanan *Villa Nunia* pada dimensi *Emphaty*.

Visualisasi yang paling dominan dirasakan oleh para tamu *Villa Nunia* adalah “Senang”, sedangkan visualisasi yang paling kurang dirasakan oleh para tamu *Villa Nunia* adalah “Bersih”. Terdapat 6 buah atribut yang menempati kuadran III dan kuadran IV dan juga memberi pengaruh pada *Kansei words*. Prioritas perbaikan diambil dari 6 buah atribut tersebut, dengan penentuan prioritas perbaikan dilihat dari kuadran yang ditempati, jumlah *Kansei words* yang dipengaruhi, dan *mean* tingkat kepentingan.

Perbaikan dengan metode TRIZ dilakukan kepada 6 atribut tersebut. Solusi didapat dengan cara menganalisis kontradiksi yang terjadi pada suatu atribut. Kontradiksi didapat dengan cara membuat *functional diagram*.

Kontradiksi tersebut kemudian dieliminir dengan menggunakan *contradiction matrix tool*, sesuai dengan parameternya. Kemudian didapat solusi-solusi dari *matrix* tersebut, dan dievaluasi kelayakannya.

Terdapat total 26 solusi yang akan diaplikasikan pada layanan *Villa Nunia*, dan terdapat solusi-solusi yang dapat dilakukan untuk 2 atribut sekaligus, sehingga lebih efisien dan dapat dilakukan dalam satu waktu. Untuk solusi-solusi tersebut dibuat perencanaan perbaikannya. Dalam perencanaan perbaikan ditentukan apa masalah yang ingin diperbaiki (*What*), siapa yang akan melakukan perbaikan (*Who*), di mana perbaikan akan dilakukan (*Where*), kapan perbaikan akan dilakukan (*When*), dan mengapa perbaikan harus dilakukan (*Why*) sehingga pihak manajemen *villa* mampu mengetahui perencanaan perbaikan secara detail, dan perbaikan dapat dilakukan dengan baik dan benar.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah didapatkan, maka saran-saran yang dapat dilakukan oleh pihak *Villa Nunia* adalah sebagai berikut:

1. Memperhatikan dimensi dan atribut yang dianggap penting oleh para tamu, agar pelayanan tidak mengecewakan, dan sesuai dengan tingkat kepentingan yang dirasakan.
2. Menjaga kepuasan para tamu dengan mempertahankan atribut-atribut yang sudah dinilai baik oleh tamu, dan memperbaiki atribut-atribut yang harus diperbaiki, sehingga kebutuhan emosional para tamu dapat terpenuhi.
3. Menjalankan perencanaan perbaikan dengan baik dan benar, sehingga perbaikan dapat dilakukan tepat sasaran dan membawa dampak yang baik bagi kualitas layanan *Villa Nunia*, sehingga kepuasan emosional para tamu dapat tercapai dan dapat membawa *Villa Nunia* memenangkan persaingan antar hotel, *villa*, dan *resort* di Bali.

Daftar Pustaka

- [1] Domb, E. 1997. *The 39 Features of Altshuller's Contradiction Matrix*.
- [2] Hartono, M. dan Tan K. C., 2011. *How the Kano model contributes to Kansei engineering in services, Ergonomics*.

- [3] Chai, K.H., Zhang, J. dan Tan K. C., 2005. *A TRIZ-Based Method for New Service-Design.*
- [4] Kay C. Tan dan Theresia Pawitra, 2001. *Integrating SERVQUAL and Kano's Model into QFD for Service Excellence Development.*
- [5] Nagamachi, M., 1995. *Kansei Engineering: A New Ergonomic Consumer-Oriented Technology for Product Development.*