

Evaluasi Ruang Ibu Menyusui di Rumah Sakit

Ade Sri Mariawati

Jurusan Teknik Industri Universitas Sultan Ageng Tirtayasa
Jl. Raya Jakarta KM 4, Pakupatan, Serang, Banten
adesri77@gmail.com

ABSTRAK

Pemberian Air Susu Ibu (ASI) terbukti meningkatkan daya tahan tubuh bayi sehingga menekan angka kematian bayi. Dalam rangka mensukseskan menurunkan angka kematian bayi dan mencerdaskan anak bangsa, Rumah Sakit menyediakan semua fasilitas yang diperlukan khususnya untuk kelancaran pemberian ASI. Salah satu fasilitas tersebut adalah disediakannya ruangan khusus ibu menyusui. Ruang tersebut tidak boleh tercampur dengan ruangan lain untuk menjaga kenyamanan ibu saat menyusui dan memberikan keamanan bagi bayi agar tidak terkontaminasi dari luar ruangan. Ruang ibu menyusui diperuntukan bagi Ibu yang melahirkan dan kemudian belum diperbolehkan pulang dikarenakan anak/bayi masih memerlukan penanganan medis, sehingga ibu dapat bertemu bayi di waktu tertentu yakni untuk memberikan asupan ASI pada bayi. Penelitian ini menitikberatkan pada evaluasi aspek ergonomis ruangan ibu menyusui dan penjarangan customer need ruang ibu menyusui. Dari pengalaman yang telah dilalui dan wawancara pengguna fasilitas ruang ibu menyusui di tiga rumah sakit (X,Y,Z) yang berada di Cilegon dan Serang, ada beberapa hal yang masih membuat tidak nyaman yaitu fasilitas ruangan tersebut 100% menyatakan bahwa ruang ibu menyusui yang ada saat ini masih belum sesuai dengan harapan. Keluhan yang sering dirasakan adalah pegal tangan dan pinggang saat menyusui (tempat duduk yang tidak nyaman), pengap, kesulitan saat mengganti pakaian bayi, kebersihan yang masih kurang (tidak ada tempat mencuci tangan). Adapun urutan tingkat kepentingan relatif kebutuhan pengguna mengenai ruang ibu menyusui adalah nyaman digunakan 10,25% ; Kelengkapan fasilitas 10,25; Bersih 10,19; Sarana Kebersihan 10,19; Kursi Yang nyaman 10,13; Tersedia informasi 10,13; Meja yang aman 8,94; Kursi yang Fleksibel 8,50; Kesesuaian fungsi dan alat 7,75; Meja multifungsi 7,19; Fasilitas Tambahan 6,50.

Kata Kunci : Ruang Ibu menyusui, Ergonomis, Customer need

I. PENDAHULUAN

Program ASI eksklusif 6 bulan yang semula pemerintah menyarankan 4 bulan telah berjalan beberapa tahun terakhir. Hal ini gencar disosialisasikan karena sudah terbukti dengan pemberian ASI eksklusif daya tahan tubuh bayi meningkat sehingga hal ini menekan angka kematian bayi.

Pemerintah juga mengharuskan ibu yang memiliki bayi menyusui bayinya, dan pemerintah sudah melarang produsen susu formula untuk mengiklankan susu formula usia 0-6 bulan. Dalam rangka mensukseskan menurunkan angka kematian bayi dan mencerdaskan anak bangsa., rumah sakit menyediakan semua fasilitas yang diperlukan khususnya untuk kelancaran pemberian ASI. Salah satu fasilitas tersebut adalah disediakannya ruangan khusus ibu menyusui. Ruang tersebut tidak boleh tercampur dengan ruangan lain untuk menjaga kenyamanan ibu saat menyusui dan memberikan keamanan bagi si bayi agar tidak terkontaminasi dari luar ruangan.

Ruang ibu menyusui merupakan ruang yang harus ada di setiap RS Ibu dan Anak. Fasilitas ini diperuntukan bagi Ibu yang melahirkan dan kemudian belum diperbolehkan pulang dikarenakan anak/bayi masih memerlukan penanganan medis. Ruang ibu menyusui berfungsi untuk mempertemukan bayi dan ibunya di waktu tertentu yakni untuk memberikan asupan ASI pada bayi. Ada banyak hal yang harus diperhatikan untuk membuat ibu dan bayi nyaman berada di ruang tersebut. Proses interaksi bayi dan ibu merupakan hal penting dilakukan, selain untuk memberikan asupan ASI juga untuk memberikan rasa nyaman dan aman bagi bayi karena walaupun harus berada dalam penanganan medis, bayi mengetahui bahwa orangtuanya berada didekatnya, yang mana hal ini akan memberikan makanan bathin bagi si bayi. Dari pengalaman yang telah dilalui dan wawancara dari ibu-ibu yang menggunakan fasilitas Ruang ibu menyusui, ada beberapa hal yang masih membuat tidak nyaman.

Hal penting yang harus mendapat perhatian adalah kenyamanan bayi dan ibu pada saat melakukan interaksi. Waktu yang diperlukan ibu dan bayi di ruang tersebut tidak kurang dari 30 menit setiap 2jam dalam setiap harinya. Dari hasil wawancara ibu-ibu yang menggunakan fasilitas ruangan tersebut, hampir 100% menyatakan bahwa ruang ibu menyusui yang ada saat ini masih belum sesuai dengan harapan. Keluhan yang sering dirasakan adalah pegal tangan dan pinggang saat menyusui, pengap, kesulitan saat mengganti pakaian bayi, kebersihan yang masih kurang (tidak ada tempat mencuci tangan. Apabila keluhan-keluhan tersebut tidak segera diantisipasi maka akan

mengganggu proses menyusui, karena ikatan bathin yang kuat, apabila ibu merasakan lelah otomatis bayipun merasakannya, sehingga kulit menyusui terganggu. Berikut adalah beberapa posisi ibu menyusui



Gambar 1.1 Posisi Ibu Menyusui

Berdasarkan gambar diatas maka ada beberapa hal yang harus diperhatikan agar ibu dan bayi pada saat menyusui nyaman. Karena ada persoalan-persoalana diatas maka penulis berinisiatif untuk melihat keergonomisan ruangan untuk ibu menyusui.

II. METODOLOGI

Metode yang digunakan adalah metode rasional tahap 1 yaitu identifikasi kebutuhan konsumen yang dilanjutkan dengan klarifikasi tujuan.. Tahap identifikasi kebutuhan pelanggan dilakukan dengan mengadakan pengamatan langsung pada obyek yang diteliti dan wawancara pada ibu-ibu menyusui. identifikasi dilakukan guna mendapatkan data umum meliputi kondisi ruangan, postur/posisi ibu menyusui, posisi/postur bayi pada saat menyusui, kondisi lingkungan kerja, permasalahan yang dihadapi saat ibu menyusui.

Wawancara untuk mengetahui mengenai keluhan – keluhan yang dirasakan ibu pada saat menyusui dan juga melakukan penyebaran kuesioner Nordic body map yaitu dengan memberikan kuesioner mengenai kelelahan yang terjadi pada bagian bagian tubuh manusia. Dalam pengambilan data ini, kuesioner dibagikan kepada ibu menyusui. Data yang lain adalah dimensi ruangan menyusui, dimensi athropometri ibu menyusui, postur menyusui. Data hasil wawancara dan penyebaran kuisisioner, diinterpretasikan ke dalam bahasa kebutuhan konsumen, kemudian dilakukan pengorganisasian, menetapkan kepentingan relatif setiap kebutuhan, dan mereplesikan hasil dan melakukan klarifikasi tujuan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi eksisting seluruh ruang menyusui pada rumah sakit XYZ yang telah dirangkum dalam gambar dan table berikut:



Gambar 3.1 Fasilitas Pada Ruang Menyusui Rumah Sakit X,Y dan Z

Tabel 3.1 Kondisi Eksisting Ruang Menyusui

No	Atribut	Ruang Menyusui	Kondisi
1	Penggunaan	Rumah Sakit X,Y,Z	Penggunaan ruang menyusui pada rumah sakit yaitu sebagai tempat untuk menyusui, pemerah ASI, tempat bertemunya ibu dan anak
2	Fasilitas Ruang menyusui	Rumah sakit X	Pada ruang menyusui hanya terdapat 4 buah kursi, tanpa dilengkapi meja beserta alat kebersihan. Selain kursi di ruangan menyusui terdapat gambar dan petunjuk cara menyusui yang benar. Kursi yang ada terbuat dari kayu, dengan ukuran yang tidak ergonomis.
		Rumah sakit Y	Pada ruang menyusui rumah sakit Y, fasilitas yang tersedia diantaranya yaitu kursi panjang dengan sekat , dilengkapi dengan meja, wastafle, tidak dilengkapi dengan tempat sampah, siapa saja bisa masuk diruangan ini
		Rumah sakit Z	Pada ruang menyusui rumah sakit Z, fasilitas yang tersedia diantaranya yaitu hanya kursi panjang dengan , tanpa dilengkapi dengan meja, wastafle. Ruangan hanya disekat dengan tirai.

Klarifikasi tujuan atau identifikasi kebutuhan pengguna merupakan sebuah proses untuk mengetahui tujuan utama dari perancangan ruang menyusui melalui keinginan atau kebutuhan dari pengguna menggunakan metode pohon objektif (*objective tree*) yang akan menguraikan kebutuhan pengguna yang terdiri dari hubungan tujuan dari sub tujuan serta menjelaskan hubungan yang terjadi antara keduanya. Langkah awal klarifikasi tujuan/identifikasi kebutuhan pengguna dalam data mentah yang diambil melalui wawancara penyebaran kuesioner. Wawancara yang dilakukan adalah wawancara terstruktur dengan mengajukan pertanyaan yang mendalam dengan harapan semua kebutuhan dari responden dapat diperoleh dengan detail. Dari hasil wawancara diperoleh kebutuhan dan keinginan pengguna ruang menyusui pada rumah sakit XYZ yang ditampilkan dalam data mentah yang sudah dirangkum dalam setiap pertanyaan sehingga diperoleh keinginan pengguna.

Adapun langkah-langkah dari identifikasi kebutuhan pengguna ruang menyusui dalam pengolahan data ini adalah:

a. Menginterpretasikan Data Mentah Menjadi Daftar Kebutuhan

Data mentah yang sudah dikumpulkan diatas kemudian diinterpretasikan menjadi kebutuhan pengguna (data jadi) yang kemudian akan dipakai untuk pengolahan selanjutnya. Interpretasi data mentah tersebut dilakukan dengan cara merangkum semua kebutuhan pengguna dari hasil wawancara. Hasil dari interpretasi tersebut adalah:

Tabel 3.2 Interpretasi Data Mentah Menjadi Daftar Kebutuhan

Kebutuhan Pengguna	Kebutuhan Pengguna	Kebutuhan Pengguna
1. Ruang yang tidak sempit	21. Ruang higienis	41. Tidak sakit pada bagian leher, tangan, bahu, punggung dan kaki
2. Fasilitas yang tersedia tidak hanya kursi	22. Tersedia kursi	42. Ruang tidak lebih dari 3 orang
3. Mencuci tangan di ruang menyusui	23. Tersedia meja	43. Kursi memiliki penyangga kaki
4. Ruang yang tidak terlalu kecil	24. Tersedia tissue	44. Kursi bisa untuk besandar
5. Ruang yang tidak pengap	25. Tersedia kulkas	45. Kursi bisa dipanjang pendekkan
6. Kursi yang tidak sempit	26. Tersedia alat pemerah ASI	46. Kursi bisa untuk tiduran
7. Ada meja pada ruangan	27. Terdapat petunjuk menyusui yang benar	47. Kursi nyaman digunakan
8. Kursi yang tidak sakit	28. Tersedia tempat sampah	
9. Ruang tidak terlalu bebas	29. Tersedia tempat tidur	
	30. Tersedia lemari/loker	
	31. Tersedia sabun cuci tangan	

10. Ruang yang tidak panas	32. Meja yang tidak keras	48. Kursi memiliki pijakan kaki
11. Kursi tidak terbuat dari besi	33. Meja aman untuk digunakan	49. Kursi memiliki busa
12. Kursi tidak terlalu pendek	34. Meja ada tempat menyimpan popok	50. Kursi bisa dinaik turunkan pada sandaran
13. Kaki tidak menggantung	35. Meja memiliki busa	51. Kursi memiliki penyangga tangan
14. Isi ruangan tidak melebihi kapasitas	36. Meja tidak sakit ketika digunakan	52. Kaki bisa selonjoran
15. Bersih	37. Meja tidak licin	53. Ruang sejuk
16. Meja multi fungsi	38. Meja yang kuat	54. Ruang luas
17. Kursi memiliki sandaran	39. Terdapat bantalan pada meja	55. Memiliki alat kebersihan
18. Kursi dapat digunakan untuk berbaring	40. Kaki tidak menggantung ketika menyusui	56. Penerangan yang cukup
19. Ruang tertutup		57. Tersedia jadwal menyusui
20. Memiliki wastafle		58. Informasi cara pemerahan ASI
		59. Keunggulan ASI Eksklusif

Semua kebutuhan yang telah dideskriptifkan merupakan kebutuhan yang dirasakan langsung oleh pengguna. Selain itu terdapat kebutuhan yang tertutup berupa kebutuhan yang tidak disadari oleh pengguna. Untuk mengetahui kebutuhan tersebut kita dapat melihat pernyataan dari wawancara mengenai kegiatan yang dilakukan ketika berada diruang menyusui.

Tabel 3.3 Kebutuhan yang Tidak Disadari

No	Pernyataan Responden	Interpretasi Kebutuhan
1.	Mengobrol	Ruangan member suasana yang kondusif untuk mengobrol
2.	Membaca Majalah	Ruangan disediakan majalah
3.	Menonton Televisi	Ruangan dilengkapi fasilitas televisi
4.	Beristirahat	Ruangan nyaman jika beristirahat

Kebutuhan diatas merupakan kebutuhan yang tidak disadari oleh pengguna. Dengan demikian kita telah mendapatkan kebutuhan yang terperinci dari pengguna . dengan demikian kebutuhan yang tidak disadari dapat ditambahkan pada kebutuhan yang lainnya. Dengan demikian diperoleh 63 kebutuhan konsumen terhadap ruang menyusui.

b. Mengorganisasikan Kebutuhan Menjadi Hierarki

Sebelum kebutuhan pengguna digambarkan dengan menggunakan diagram pohon, dari kebutuhan pengguna dilakukan klasifikasi fungsi. Untuk setiap kebutuhan dikelompokkan kedalam klasifikasi yang memiliki criteria dan fungsi yang sama. Sehingga akan didapat kebutuhan yang paling pokok dari konsumen yang menjadi data jadi untuk diproses pada tahap selanjutnya. Adapun klasifikasi pengguna terdapat pada table 3.4. kolom 2 . Setelah klasifikasi dari kebutuhan tersebut didapat kebutuhan primer sebanyak 11 kebutuhan, dimana dari 11 kebutuhan primer tersebut akan tersusun dari beberapa kebutuhan sekunder.

c. Menyusun Tingkat Tujuan/Tingkat Kepentingan Relatif

Daftar hierarki menguraikan kebutuhan yang lebih terperinci tetapi tidak memberikan informasi mengenai tingkat kepentingan yang dirasakan pengguna terhadap kebutuhan yang berbeda-beda. Penetapan kepentingan relatif setiap kebutuhan dilakukan dengan menggunakan nilai kepentingan yang diperoleh dari kuesioner. Dari kuesioner tersebut akan didapatkan skala prioritas dalam mendesain ruang menyusui berdasarkan nilai tertinggi.

Dari table 3.4 kolom 3 dibawah diketahui bahwa kenyamanan menjadi prioritas utama pengguna untuk ruang menyusui. Karena kenyamanan pada saat menyusui akan memberikan suasana yang kondusif dalam proses menyusui. Selain itu kelengkapan fasilitas, kebersihan, sarana kebersihan, kursi yang nyaman, tersedianya informasi menyusui.

1. Uji Kecukupan Data

Penelitian ini dilakukan kepada 36 responden, dan semua kuesioner terisi sesuai kriteria sehingga kuesioner yang dapat dilanjutkan untuk tes kecukupan tetap 36 kuesioner. Observasi ini menggunakan tingkat kepercayaan 95% dengan menggunakan persamaan $n = p(1-p) \left(\frac{z}{E}\right)^2$ $n = 1 (1-1) \left(\frac{1.96}{0.05}\right)^2 = 0$

Karena nilai n' lebih kecil dari jumlah sampel sebenarnya yaitu 36, maka data dikatakan telah cukup sehingga jumlah kuesioner yang ada sebesar 36 responden telah cukup.

2. Uji Validitas

Kuesioner tingkat kepentingan yang telah didapat serta diuji kecukupan datanya harus diproses lebih lanjut untuk mengetahui data tersebut valid atau tidak.

Uji validitas adalah uji yang dilakukan untuk mengetahui tingkat kesalahan tiap butir pertanyaan dalam angket (kuesioner). Uji validitas dilakukan terhadap seluruh butir pertanyaan dalam instrumen, yaitu dengan cara mengkorelasikan skor tiap butir dengan skor totalnya pada masing-masing konstruk. Variabel dinyatakan valid jika nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ Dalam hal ini tabel r dengan tingkat kesignifikanan nya sebesar 5% dan derajat kebebasan sebesar $df = n - 2$; $36-2 = 34$. Berikut table klasifikasi kebutuhan pengguna, urutan tingkat kepentingan dan hasil uji validitas tingkat kepentingan :

Tabel 3.4 Klasifikasi Tingkat Kebutuhan , Tingkat Kepentingan Relative dan Hasil Uji Validitas Tingkat Kepentingan

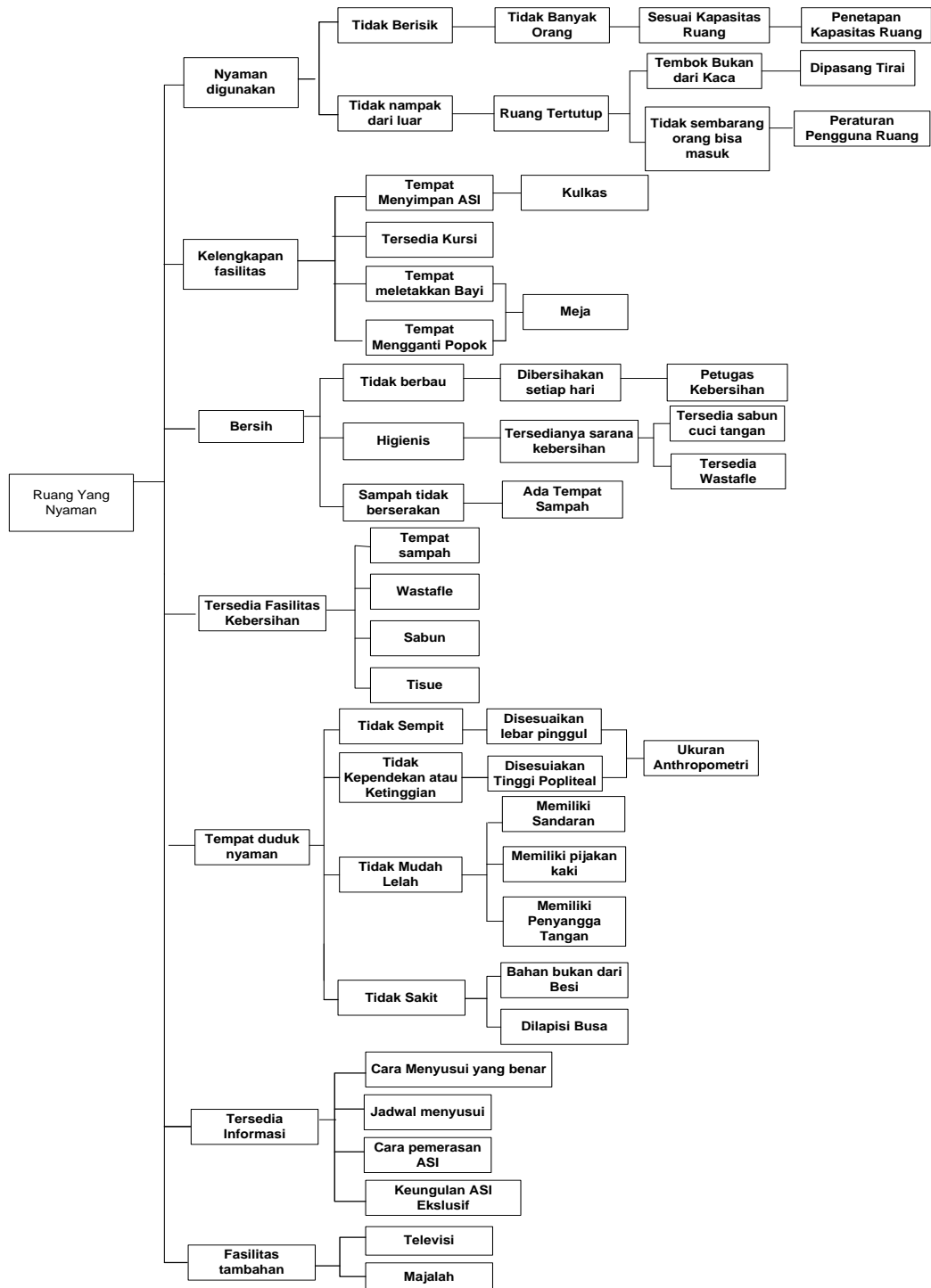
NO	KLASIFIKASI KEBUTUHAN PENGGUNA	Urutan kepentingan relative (%)	r Hitung	R tabel	Ket
1	Nyaman digunakan	10.25	0.496327	0.3291	Valid
2	Kursi Yang nyaman	10.25	0.365044	0.3291	Valid
3	Kelengkapan fasilitas (tersedianya meja, kursii dll)	10.19	0.496327	0.3291	Valid
4	Sarana Kebersihan (Tempat sampah, Tisu, Sabun)	10.19	0.449106	0.3291	Valid
5	Meja yang aman (untuk meletakkan bayi)	10.13	0.332545	0.3291	Valid
6	Kursi yang Fleksibel (bisa untuk berbaring, bersandar,, bisa dipanjang pendekkan)	10.13	0.34597	0.3291	Valid
7	Fasilitas Tambahan (Televisi, majalah)	8.94	0.473499	0.3291	Valid
8	Tersedia informasi (petunjuk cara menyusui yang benar)	8.50	0.475703	0.3291	Valid
9	Bersih	7.75	0.342551	0.3291	Valid
10	Meja multi fungsi (dapat digunakan untuk berbagai keperluan)	7.19	0.670058	0.3291	Valid
11	Kesesuaian alat (tidak menimbulkan rasa sakit pada anggota tubuh ketika proses menyusui)	6.50	0.370472	0.3291	Valid

Pada tabel diatas, seluruh variabel dikatakan valid karena r hitung > 0.3291 sehingga variabel diatas yang akan digunakan ke pengolahan selanjutnya. Untuk perhitungan uji validitas dapat dilihat pada lampiran.

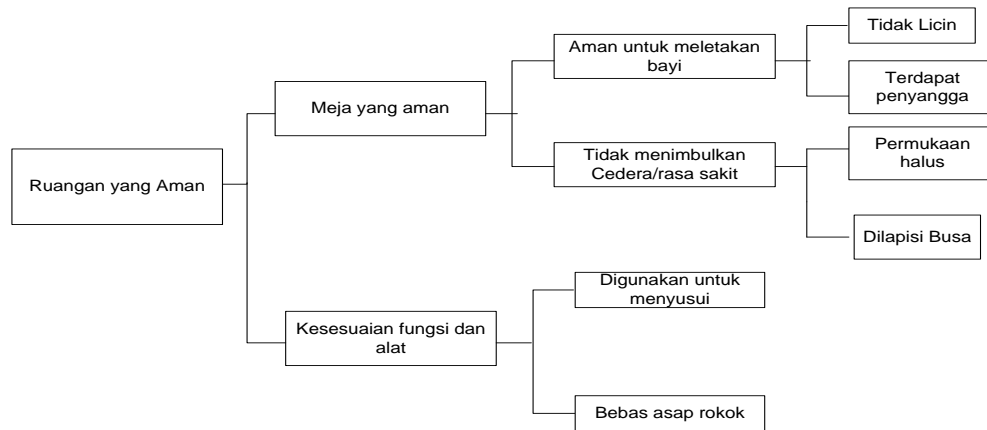
3. Uji Reabilitas

Tujuan dari uji ini adalah untuk mengetahui konsistensi dari jawaban kuesioner. Dari hasil perhitungan menggunakan software didapatkan nilai alpha cronbach 0.548 > 0.3291 yang berarti kuesioner yang digunakan reliable.

d. Membuat Diagram Pohon Tujuan



Gambar 3.3 Diagram Pohon Hierarki kebutuhan Ruang Menyusui



Gambar 3.3 Diagram Pohon Hierarki kebutuhan Ruang Menyusui (lanjutan)

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil observasi dilapangan dan hasil wawancara yang telah dilakukan kepada ibu menyusui di Rumah Sakit X,Y,Z diperoleh beberapa evaluasi mengenai ruangan dan fasilitas sebagai berikut:
 - Penggunaan ruang menyusui pada rumah sakit X,Y,Z yaitu sebagai tempat untuk menyusui, memerah ASI serta tempat bertemunya ibu dan anak. Penggunaan ruangan dalam kesehariannya terkadang melebihi kapasitas yang diharapkan. Hal ini seharusnya ada penambahan jumlah/luas ruang menyusui di rumah sakit.
 - Fasilitas ruangan Untuk ketiga rumah sakit X,Y,Z fasilitas penunjang yang tersedia masih sangat minim. Karena dari 3 rumah sakit tersebut, 2 diantaranya tidak dilengkapi fasilitas penunjang yang memadai. Dari ketiga rumah sakit ini juga tidak ada yang memperhatikan kebutuhan yang tidak disadari
 - **Rumah sakit X** :Pada ruang menyusui hanya terdapat 4 buah kursi, tanpa dilengkapi meja beserta alat kebersihan. Selain kursi di ruangan menyusui terdapat gambar dan petunjuk cara menyusui yang benar. Kursi yang ada terbuat dari kayu, dengan ukuran yang tidak ergonomic.
 - **Rumah sakit Y** : Pada ruang menyusui rumah sakit Y, fasilitas yang tersedia diantaranya yaitu kursi dengan sekat , dilengkapi dengan 1 buah meja, wastafle. Dalam penggunaan ruangan menyusui pada rumah sakit ini siapapun bsa masuk. Namun dibandingkan dengan rumah sakiy X dan Z pada rumah sakit Y ini fasilitas yang disediakan lebih baik dari rumah sakit X dan Z.
 - **Rumah sakit Z** : Pada ruang menyusui rumah sakit Z ini , fasilitas yang tersedia diantaranya yaitu hanya kursi panjang tanpa dilengkapi dengan meja, wastafle. Ruang menyusui ini jauh dari kata standar. Kursi yang digunakan pun sangat tidak ergonomic apabila digunakan dalam proses menyusui, kursi yang ada pada rumah sakit Z ini akan cepat menimbulkan kelelahan saat peoses menyusui.
 - Dalam perancangan ruang menyusui rumah sakit X,Y,Z belum ada yang menggunakan konsep ergonomic. Semua itu terlihat dari perancangan komponen ruangan yang ada dalam ruang menyusui. **Kursi** : terlalu pendek/terlalu tinggi, sempit, kursi yang ada cepat menimbulkan rasa

- lelah, tidak dilapisi busa . **Meja** : hanya rumah sakit Z yang dilengkapi meja, namun meja yang adapun dinilai kurang aman karena tidak ada pembatas pada samping kiri dan kanan meja.
- Waktu penggunaan ruang menyusui dalam setiap kali menggunakan ruangan yaitu rata-rata diatas 60 menit. Dalam waktu > 60 menit tersebut kegiatan yang dilakukan diantaranya proses pemerahan ASI, menyusui dsb.
 - Berdasarkan hasil wawancara terhadap pengguna ruang menyusui, 80% diantaranya menyatakan bahwa ruang menyusui yang ada saat ini tidak nyaman. Beberapa hal yang menyebabkan tidak nyaman diantaranya yaitu: Ruangan yang terlalu sempit, Fasilitas yang tidak memadai, Tidak dilengkapi fasilitas kebersihan, Pengguna ruang melebihi kapasitas, Cepat merasa lelah pada saat menyusui, Kursi yang digunakan menimbulkan rasa sakit, Ruangan terlalu bebas/kurang tertutup, Tidak tersedia wastafel, Ruangan terkadang kotor, Ruangan pengap, Tidak ada tempat meletakkan barang
2. Suara konsumen mengenai ruang ibu menyusui adalah nyaman digunakan 10,25% ; Kelengkapan fasilitas 10.25; Bersih 10.19; Sarana Kebersihan 10.19; Kursi Yang nyaman 10.13; Tersedia informasi 10.13; Meja yang aman 8.94; Kursi yang Fleksibel 8.50; Kesesuaian fungsi dan alat 7.75; Meja multifungsi 7.19; Fasilitas Tambahan 6.50.

4.2 Saran

Penelitian ini baru sampai tahapan evaluasi ruangan dan penjarangan *customer need* ruang menyusui, untuk penelitian selanjutnya perlu dilakukan perancangan ruangan ibu menyusui berdasarkan *customer need* yang telah diperoleh.

V. Daftar Pustaka

1. Sutalaksana, Iftikar Z. 1979. *Teknik Tata Cara Kerja*. Bandung : Teknik Industri ITB Bandung
2. Tarwaka, Sholichul HA. Bakri, Lilik Sudiajeng. 2004. *Ergonomi untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Produktivitas*. UNIBA (Universitas Islam Batik) Press. Surakarta
3. Wignjosoebroto, Sritomo (1989), *Teknik Tata Cara dan Pengukuran kerja*, Studio Penerbit Guna Widya, Surabaya.