

## **KONSEP PELAYANAN DARAH TERKAIT TATA RUANG DAN LUASAN RUANG DALAM UNIT TRANSFUSI DARAH**

### **Studi Kasus Rancangan Gedung PMI Kabupaten Ngawi**

Palidya Hartinah<sup>1</sup>, Jarwa Prasetya Sih Handoko<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Mahasiswa Jurusan Arsitektur, Universitas Islam Indonesia

<sup>2</sup> Dosen Jurusan Arsitektur, Universitas Islam Indonesia

<sup>1</sup>Surel: [palidya95@gmail.com](mailto:palidya95@gmail.com)

**ABSTRAK:** PMI hadir untuk memberikan bantuan pertama pada korban bencana alam dan korban perang. PMI mengedepankan konsep pelayanan darah bagi masyarakat dengan tujuan kemanusiaan khususnya melalui Unit Transfusi Darah (UTD). Studi kasus yang diambil adalah bangunan PMI Kabupaten Ngawi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana penerapan konsep pelayanan darah pada desain Gedung PMI Kabupaten Ngawi terkait tata ruang serta luasan ruang dan untuk mendapatkan rumusan efisiensi tata ruang dan luasan ruang pada bangunan PMI. Teori yang digunakan pada penelitian ini adalah teori organisasi ruang dan standar dari PerMenKes. Permasalahan yang diangkat pada penelitian ini adalah bagaimana penerapan konsep pelayanan darah pada desain gedung PMI Kabupaten Ngawi terkait tata ruang serta luasan ruang dan bagaimana bentuk ruang yang efisien sehingga dapat diterapkan terhadap gedung PMI agar memenuhi konsep pelayanan darah terkait tata ruang dan luasan ruang. Penelitian ini merupakan jenis penelitian komparatif. Metode yang digunakan dalam proses pengumpulan data yang berkaitan dengan penelitian adalah observasi dan studi literatur. Metode analisis data didasarkan pada landasan teori yang kemudian diuji dengan studi kasus yang sejenis. Hasil evaluasi rancangan bangunan PMI Kabupaten Ngawi adalah belum memenuhi semua kriteria konsep pelayanan darah seperti luasan ruang tertentu. Namun untuk organisasi ruang sudah memenuhi parameter penilaian.

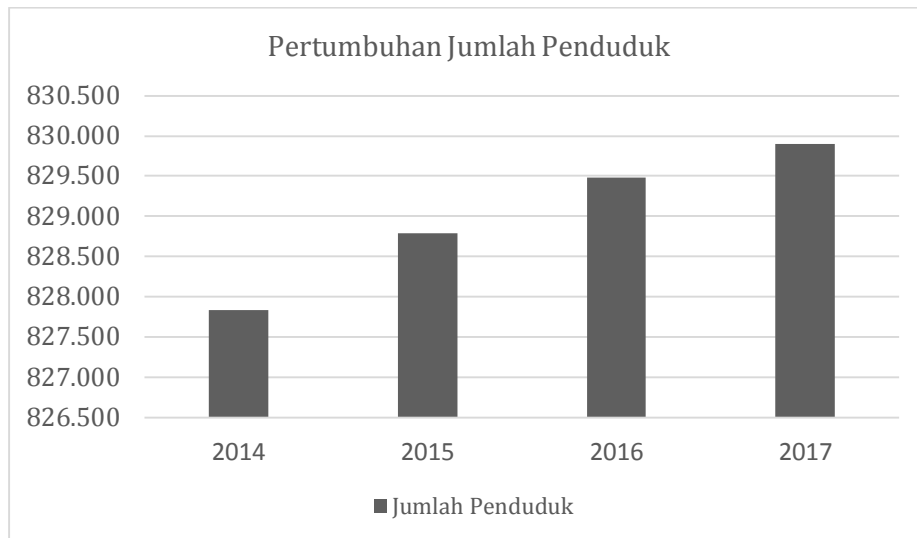
**Kata kunci:** PMI, UTD, pelayanan darah, tata ruang, luas ruang

### **PENDAHULUAN**

Pada 3 September 1945 Presiden Soekarno memerintahkan kepada Menteri Kesehatan dr. Buntaran Martoatmodjo untuk membentuk suatu Badan Palang Merah Nasional untuk menunjukkan kepada dunia internasional bahwa keberadaan Negara Indonesia adalah suatu fakta nyata setelah proklamasi kemerdekaan pada 17 Agustus 1945. Adapun tugas utama PMI berdasarkan Keppres RIS No. 25 tahun 1950 dan Keppres RI No. 246 tahun 1963 adalah untuk memberikan bantuan pertama pada korban bencana alam dan korban perang sesuai dengan isi Konvensi Jenewa 1949. Hingga saat ini, PMI telah berdiri di 33 Provinsi, 371 Kabupaten/Kota dan 2.654 Kecamatan (data per-Maret 2010). PMI mempunyai hampir 1,5 juta sukarelawan yang siap melakukan pelayanan. (Sejarah PMI)

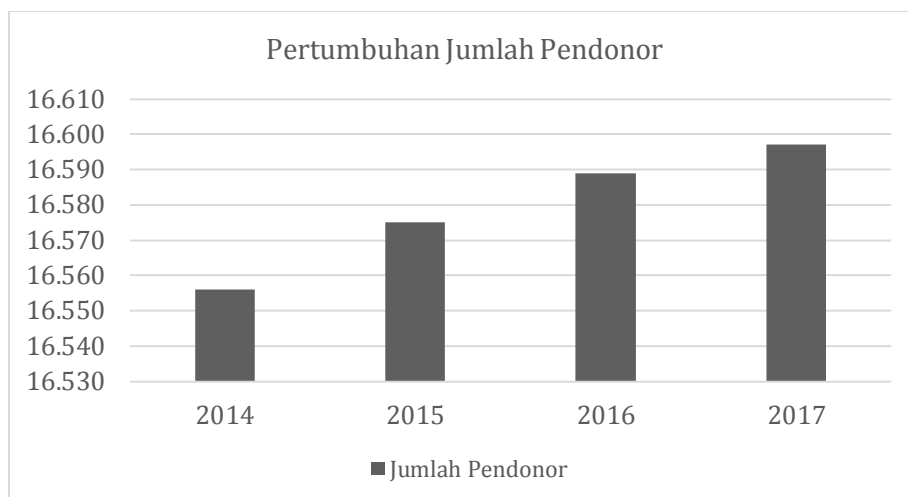
Pada saat ini jumlah pendonor darah sukarela adalah 2-3% dari jumlah keseluruhan penduduk di Indonesia. Jumlah tersebut masih berada di bawah standar, yaitu minimal pendonor adalah 4% dari jumlah penduduk. Untuk lokasi penelitian ini dikhususkan pada Kabupaten Ngawi, Jawa Timur dimana terjadi kenaikan jumlah penduduk setiap tahunnya. Kenaikan jumlah penduduk tersebut pada akhirnya juga akan mempengaruhi jumlah pendonor darah. Berikut adalah grafik pertumbuhan jumlah penduduk di Kabupaten Ngawi selama 4 tahun dari tahun 2014-2017.

**Sustainability in Architecture**



**Gambar 1** Grafik Pertumbuhan Jumlah Penduduk

Sumber: BPS Kabupaten Ngawi



**Gambar 2** Grafik Pertumbuhan Jumlah Pendoron

Sumber: Penelitian Penulis

Lokasi penelitian secara lebih rinci berada di Jalan Dr. Wahidin Sudiro Husodo No. 16 Karang Tengah, Ketanggi, Kecamatan Ngawi, Kabupaten Ngawi, Jawa Timur. Gedung PMI di Kabupaten Ngawi ini merupakan proyek rehabilitasi besar dengan luas lantai 363,08 m<sup>2</sup> dan terdiri dari 2 lantai.

Menurut fungsi, PMI seharusnya memberikan pelayanan darah bagi masyarakat, dengan upaya pelayanan kesehatan yang memanfaatkan darah manusia sebagai bahan dasar dengan tujuan kemanusiaan dan tidak untuk tujuan komersial. Gedung PMI secara khusus berfungsi sebagai tempat mendonorkan darah, laboratorium, dan sekaligus penyimpanan darah. Dari kegunaan tersebut, maka muncullah standar-standar bagi gedung PMI. Mulai dari standar kelengkapan alat, standar kelengkapan fasilitas ruang, standar alur dan sirkulasi dalam bangunan, standar luasan bangunan, hingga standar luasan dari masing-masing ruang menurut tingkatan wilayah ataupun banyaknya pendonor serta pasien yang datang.

Standar-standar tersebut hadir untuk memberikan kenyamanan, keselamatan, hingga tingkat kesterilan yang tinggi dari ruangan maupun peralatan yang digunakan.

Namun ada beberapa Kantor PMI yang masih belum sesuai dengan standar karena alasan keterbatasan lahan ataupun kurangnya dana pada tahap konstruksi. Maka dalam tulisan ini akan dilakukan evaluasi mengenai rancangan bangunan Kantor PMI khususnya Kabupaten Ngawi terhadap kesesuaian dengan standar tata ruang dan luasan ruang yang digunakan dalam desain. Hasil dari evaluasi ini diharapkan kelak dapat menghasilkan kritik terhadap hasil rancangan sehingga kedepannya dapat menjadi pedoman dalam perancangan bangunan sejenis maupun yang memiliki prinsip yang sama.

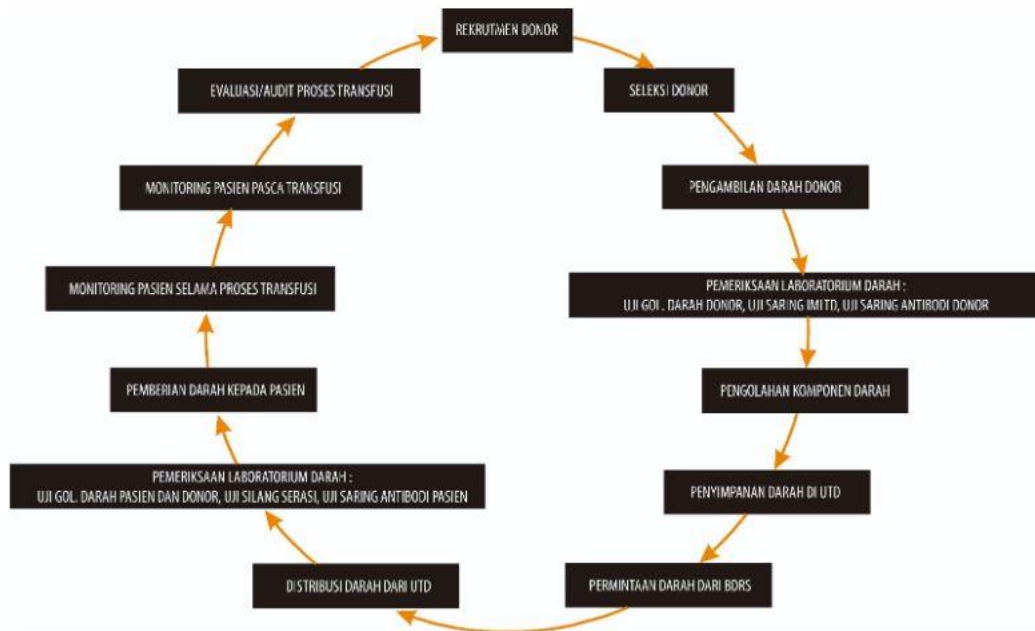
Berdasarkan latar belakang di atas, terdapat beberapa permasalahan yang perlu dikaji, yaitu:

- Bagaimanakah penerapan konsep pelayanan darah pada desain Gedung PMI Kabupaten Ngawi terkait tata ruang dan luasan ruang?
- Bagaimana bentuk ruang yang efisien sehingga dapat diterapkan terhadap gedung PMI agar memenuhi konsep pelayanan darah terkait tata ruang dan luasan ruang?

### STUDI PUSTAKA

Efisiensi desain menurut Hardy dan Lammers (1977), didefinisikan sebagai pencapaian rasio penggunaan luasan ruang bersih yang tinggi di dalam bangunan terhadap total luasan kotor, memiliki potensi dalam mengurangi biaya konstruksi banyak rumah sakit sampai lebih dari 10 persen. Melalui efisiensi desain, kami yakin kemungkinan adanya di berbagai rumah sakit untuk mencapai *net usable space* sebesar 10% atau lebih di area yang memiliki luasan kotor yang sama (as cited in Amalia, 2018).

Untuk mencapai efisiensi desain tersebut, maka pelayanan transfusi darah di unit transfusi darah (UTD) memiliki standarnya tersendiri yang harus dipenuhi menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 91 Tahun 2015 Tentang Standar Pelayanan Transfusi Darah. Untuk alur pelayanan transfusi darah yaitu.



**Gambar 3** Alur Pelayanan Darah

Sumber: PerMenKes RI No. 91 Tahun 2015

Berdasarkan Peraturan Pemerintah RI No. 7 Tahun 2011 Tentang Pelayanan Darah, pengertian dari pelayanan darah adalah upaya pelayanan kesehatan yang memanfaatkan darah manusia sebagai bahan dasar dengan tujuan kemanusiaan dan tidak untuk tujuan komersial. Sedangkan diatur pada UU No. 36 tahun 2009 Tentang Kesehatan, upaya

**Sustainability in Architecture**

kesehatan dilakukan untuk mewujudkan derajat kesehatan yang setinggi-tingginya bagi masyarakat yang diselenggarakan dalam bentuk kegiatan dengan pendekatan promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif yang diselenggarakan secara terpadu, menyeluruh, dan berkesinambungan.

Peraturan yang lebih mendetail untuk mewujudkan pelayanan darah yang baik terdapat di peraturan untuk bangunan UTD yang berada di Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 83 Tahun 2014 Tentang Unit Transfusi Darah, Bank Darah Rumah Sakit, Dan Jejaring Pelayanan Transfusi Darah. Peraturan tersebut dijabarkan menjadi 3 (tiga) tingkatan yang dilihat dari skala bangunan yaitu pratama, madya, dan utama. Berdasarkan dari skala bangunan secara keseluruhan yang diterapkan pada PMI Ngawi, maka PMI Ngawi masuk kedalam tingkat pratama. Berikut merupakan penjabaran dari persyaratan, sarana, dan prasarana UTD berdasarkan peraturan tersebut,

**Tabel 1** Persyaratan, Sarana, dan Prasarana UTD

NO	JENIS KELENGKAPAN	PRATAMA	MADYA	UTAMA
1	Gedung	Permanen	Permanen	Permanen
2	Kondisi udara untuk laboratorium	menggunakan <i>exhaust</i> dan/atau <i>Air Conditioner</i> untuk menjaga suhu 20-24° C	menggunakan <i>exhaust</i> dan/atau <i>Air Conditioner</i> untuk menjaga suhu 20-24° C	menggunakan <i>exhaust</i> dan/atau <i>Air Conditioner</i> untuk menjaga suhu 20-24° C
3	Penerangan (lampu)	5 watt/m <sup>2</sup>	5 watt/m <sup>2</sup>	5 watt/m <sup>2</sup>
4	Air mengalir, bersih	50 L/pekerja/hari	50 L/pekerja/hari	50 L/pekerja/hari
5	Daya listrik	1700 W	2700 W	2700 W
6	<b>Tata ruang</b> Alur tata ruang harus sesuai dengan alur kegiatan yang memenuhi standar kualitas.	Luas keseluruhan = 200 m <sup>2</sup>	Luas keseluruhan = 500 m <sup>2</sup>	Luas keseluruhan = 700 m <sup>2</sup>

NO	JENIS KELENGKAPAN	PRATAMA	MADYA	UTAMA
	<b>a. Ruang pelayanan donor</b>	(m <sup>2</sup> )	(m <sup>2</sup> )	(m <sup>2</sup> )
	• Ruang tunggu donor	10	20	24
	• Ruang seleksi donor	6	18	10
	• Ruang pemeriksaan oleh dokter	6	18	24
	• Ruang pengambilan darah	2 kursi donor	5 kursi donor	8 kursi donor
	• Ruang konseling	4	6	6
	• Ruang pemulihan donor	8	6	10
	• Ruang pemulihan donor	6	15	24
	• <i>Pantry</i>	6	8	10
	<b>b. Ruang laboratorium</b>			
	• Ruang laboratorium uji saring	20	20	24
	• Ruang laboratorium serologi	12	24	30
	• Ruang produksi komponen	20	40	50

NO	JENIS KELENGKAPAN	PRATAMA	MADYA	UTAMA
	<b>c. Ruang penyimpanan darah</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ruang penyimpanan darah</li> <li>Ruang penyimpanan darah karantina</li> </ul>	(m <sup>2</sup> ) 8 4	(m <sup>2</sup> ) 10 6	(m <sup>2</sup> ) 20 10
	<b>d. Ruang distribusi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ruang tunggu permintaan darah</li> </ul>	9	10	20
	<b>e. Ruang administrasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ruang kepala UTD</li> <li>Ruang staf administrasi</li> <li>Gudang logistik (perkantoran dan bahan habis pakai)</li> </ul>	9 15 6	10 20 15	10 30 20
	<b>f. Ruang pertemuan</b> (khusus untuk UTD di RS, ruangan ini dapat bergabung dengan ruang pertemuan rumah sakit)	35	50	50
	<b>g. Kamar mandi/WC</b>	8	12	15

NO	JENIS KELENGKAPAN	PRATAMA	MADYA	UTAMA
7	Fasilitas pembuangan limbah a. Tempat penampungan/pengolahan limbah cair (limbah biologis) /padat b. Sistem pembuangan limbah	Insinerator atau kerjasama dengan RS/perusahaan yang memiliki izin mengelola limbah Tersedia SPO	Insinerator atau kerjasama dengan RS/perusahaan yang memiliki izin mengelola limbah Tersedia SPO	Insinerator atau kerjasama dengan RS/perusahaan yang memiliki izin mengelola limbah Tersedia SPO
8	Sarana penunjang <ul style="list-style-type: none"> <li>Komputer</li> <li>Printer</li> <li>Alat tulis kantor</li> <li>Mobil donor</li> <li>Kendaraan roda dua untuk distribusi darah</li> <li>Genset</li> </ul>	1 buah 1 buah Secukupnya 1 buah 1 buah 1 buah	2 buah 1 buah Secukupnya 1 buah 1 buah 1 buah	3 buah 1 buah Secukupnya 2 buah 1 buah 1 buah

Sumber: PerMenKes RI No. 83 Tahun 2014

Sedangkan menurut WHO juga terdapat beberapa standar yang perlu diketahui yaitu perkembangan dan perubahan, resiko pada manajemen, ruang penyimpanan darah, distribusi darah, akses dan lokasi, jam operasional, akses tertutup, registrasi untuk darah dan sample, biosafety, fasilitasn iradiasi, pembuangan darah, fasilitas staf, kesehatan dan keselamatan kerja, edukasi dan pelatihan, keamanan, penyimpanan parkir kendaraan, pelayanan teknik, building automation system, komputer, pengelolaan dan pembuangan limbah, serta daerah berbahaya.

Selain itu untuk menganalisis digunakan teori mengenai organisasi ruang. Dalam D. K. Ching (1966) diklasifikasikan jenis-jenis organisasi ruang menjadi 5 macam yaitu, organisasi terpusat, organisasi linear, organisasi radial, organisasi berklaster, dan organisasi grid.

## METODE

### Objek Penelitian

Penelitian dilakukan pada bangunan PMI Ngawi yang berada di Jalan dr. Wahidin Sudiro Husodo No. 16 Karang Tengah, Ngawi, Jawa Timur yang terdiri dari 2 lantai. Pembangunan PMI Ngawi merupakan proyek rehabilitasi Gedung PMI dalam rangka peningkatan fasilitas dan kinerja. Selain itu studi kasus yang terkait mengenai

## **Sustainability in Architecture**

permasalahan yang diangkat, yaitu PMI Probolinggo yang terletak di Jalan dr. Wahidin Sudirohusodo No. 2 Kandangjati yang terdiri dari 1 lantai, PMI Kota Yogyakarta yang terletak di Jalan Tegal Gendu No. 25 Kotagede yang terdiri dari 2 lantai, dan PMI Bantul yang terletak di Jalan Jenderal Sudirman Bantul yang terdiri dari 2 lantai.

### **Metode Pengumpulan Data**

Menurut Dr. J.R. Raco, metode yang digunakan dalam proses pengumpulan informasi yang kemudian dijadikan data yang berkaitan dengan penelitian adalah

- Observasi

Observasi dilakukan secara tidak langsung untuk mengumpulkan data berupa kondisi eksisting site dan gambar rancangan yang terdiri dari denah yang mencakup data mengenai tata ruang serta luasan ruang.

- Studi Literatur

Studi literatur yang bersumber dari buku, jurnal, dan internet mengenai konsep pelayanan darah khususnya pada UTD kabupaten/kota untuk mencari data mengenai pengertian, peraturan, standar, dan kriteria-kriteria penerapannya.

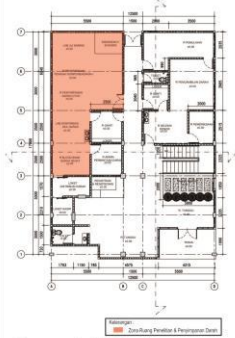
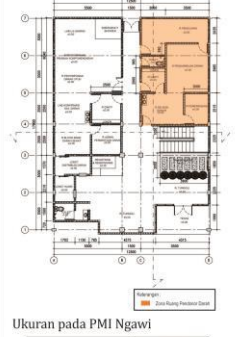


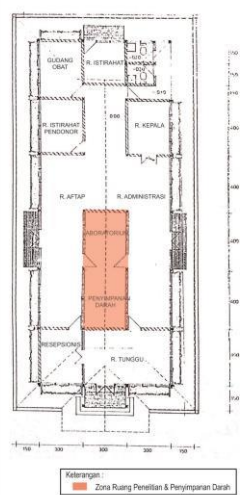
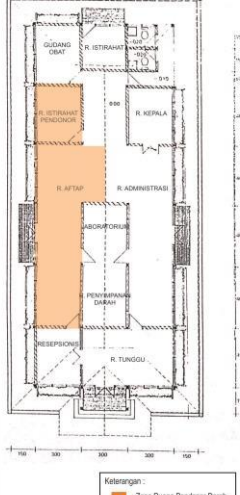
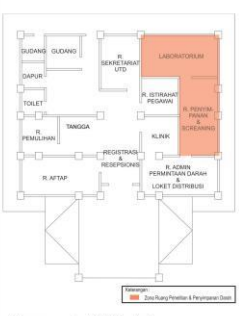
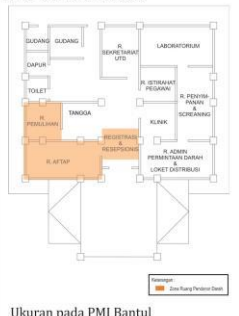
### **Metode Analisis Data**

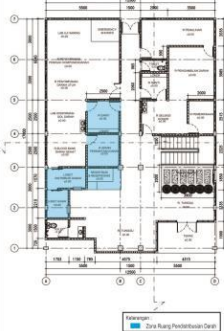

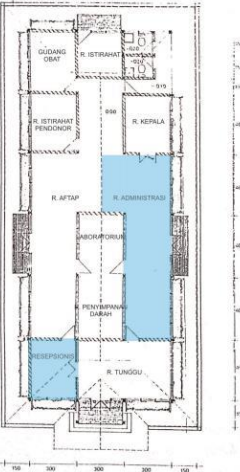

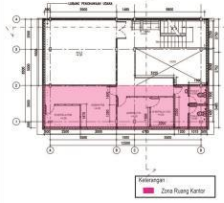

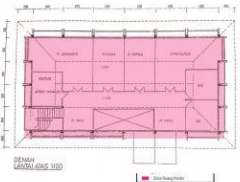

Metode analisis yang digunakan adalah analisis kualitatif. Analisis kualitatif untuk mengetahui secara deskriptif bagaimana penerapan konsep pelayanan darah dari segi tata ruang dan luas ruang pada bangunan PMI Kabupaten Ngawi, PMI Kabupaten Probolinggo, PMI Kota Yogyakarta, dan PMI Kabupaten bantul. Penerapan konsep pelayanan darah dari segi tata ruang dan luas ruang pada bangunan studi kasus kemudian dibandingkan dengan teori yang telah dikaji. Tahap analisis tata ruang dan luas ruang dilakukan untuk mencapai optimasi penggunaan ruang oleh pengguna terhadap komponen ruang pada masing-masing ruang yang telah dijabarkan sebelumnya, yaitu dengan melakukan analisis tata ruang dan luasan ruang berdasarkan kebutuhan pengguna dan standar yang ada untuk memwadhahi aktivitas pengguna dan memenuhi konsep pelayanan darah.



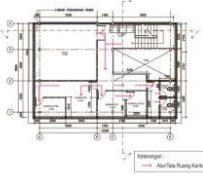
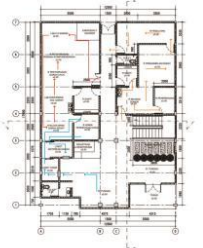
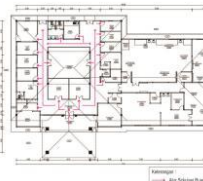
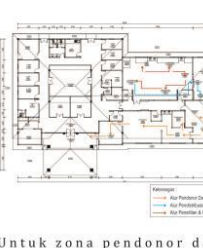
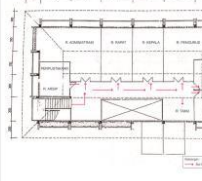
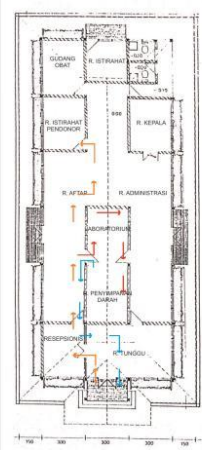
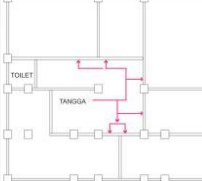
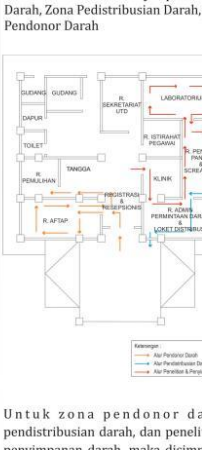
**PEMBAHASAN DAN HASIL**

**Tabel 2** Pembahasan dan Hasil Analisis

Parameter	PMI Ngawi	PMI Probolinggo	PMI Yogyakarta	PMI Bantul																																																																																																
Luas Ruang Luas Ruang Memenuhi Standar	<p>1. Zona Ruang Penelitian &amp; Penyimpanan Darah</p>  <p>Ukuran pada PMI Ngawi</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nama Ruang</th> <th>PMI Ngawi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R. Blood Bank Darah Sehat</td> <td>7,1 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Lab. Konfirmasi Gol. Darah</td> <td>7,1 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Lab. Uji Saring</td> <td>6,4 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Lab. Pengolahan Komponen Darah</td> <td>12 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>R. Penyimpanan Darah Karantina</td> <td>12 m<sup>2</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p>2. Zona Pendoron Darah</p>  <p>Ukuran pada PMI Ngawi</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nama Ruang</th> <th>PMI Ngawi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Seleksi Donor</td> <td>8,75 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>R. Pemeriksaan Donor</td> <td>5 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>R. Pengambilan Darah</td> <td>14 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>R. Ganti</td> <td>4 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>R. Pemulihan</td> <td>11 m<sup>2</sup></td> </tr> </tbody> </table>	Nama Ruang	PMI Ngawi	R. Blood Bank Darah Sehat	7,1 m <sup>2</sup>	Lab. Konfirmasi Gol. Darah	7,1 m <sup>2</sup>	Lab. Uji Saring	6,4 m <sup>2</sup>	Lab. Pengolahan Komponen Darah	12 m <sup>2</sup>	R. Penyimpanan Darah Karantina	12 m <sup>2</sup>	Nama Ruang	PMI Ngawi	Seleksi Donor	8,75 m <sup>2</sup>	R. Pemeriksaan Donor	5 m <sup>2</sup>	R. Pengambilan Darah	14 m <sup>2</sup>	R. Ganti	4 m <sup>2</sup>	R. Pemulihan	11 m <sup>2</sup>	<p>1. Zona Ruang Penelitian &amp; Penyimpanan Darah</p>  <p>Ukuran pada PMI Probolinggo</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nama Ruang</th> <th>PMI Probolinggo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R. Blood Bank Darah Sehat</td> <td>14,5 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Lab. Konfirmasi Gol. Darah</td> <td>26 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Lab. Uji Saring</td> <td>26 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Lab. Pengolahan Komponen Darah</td> <td>17 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>R. Penyimpanan Darah Karantina</td> <td>12,6 m<sup>2</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p>2. Zona Pendoron Darah</p>  <p>Ukuran pada PMI Probolinggo</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nama Ruang</th> <th>PMI Probolinggo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Seleksi Donor</td> <td>18 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>R. Pemeriksaan Donor</td> <td>9,9 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>R. Pengambilan Darah</td> <td>45,8 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>R. Ganti</td> <td>5,25 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>R. Pemulihan</td> <td>20,9 m<sup>2</sup></td> </tr> </tbody> </table>	Nama Ruang	PMI Probolinggo	R. Blood Bank Darah Sehat	14,5 m <sup>2</sup>	Lab. Konfirmasi Gol. Darah	26 m <sup>2</sup>	Lab. Uji Saring	26 m <sup>2</sup>	Lab. Pengolahan Komponen Darah	17 m <sup>2</sup>	R. Penyimpanan Darah Karantina	12,6 m <sup>2</sup>	Nama Ruang	PMI Probolinggo	Seleksi Donor	18 m <sup>2</sup>	R. Pemeriksaan Donor	9,9 m <sup>2</sup>	R. Pengambilan Darah	45,8 m <sup>2</sup>	R. Ganti	5,25 m <sup>2</sup>	R. Pemulihan	20,9 m <sup>2</sup>	<p>1. Zona Ruang Penelitian &amp; Penyimpanan Darah</p>  <p>Ukuran pada PMI Yogyakarta</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nama Ruang</th> <th>PMI Yogyakarta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R. Blood Bank Darah Sehat</td> <td>6 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Lab. Konfirmasi Gol. Darah</td> <td>4 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Lab. Uji Saring</td> <td>4 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Lab. Pengolahan Komponen Darah</td> <td>4 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>R. Penyimpanan Darah Karantina</td> <td>6 m<sup>2</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p>2. Zona Pendoron darah</p>  <p>Ukuran pada PMI Yogyakarta</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nama Ruang</th> <th>PMI Yogyakarta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Seleksi Donor</td> <td>6 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>R. Pemeriksaan Donor</td> <td>6 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>R. Pengambilan Darah</td> <td>6 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>R. Ganti</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>R. Pemulihan</td> <td>9 m<sup>2</sup></td> </tr> </tbody> </table>	Nama Ruang	PMI Yogyakarta	R. Blood Bank Darah Sehat	6 m <sup>2</sup>	Lab. Konfirmasi Gol. Darah	4 m <sup>2</sup>	Lab. Uji Saring	4 m <sup>2</sup>	Lab. Pengolahan Komponen Darah	4 m <sup>2</sup>	R. Penyimpanan Darah Karantina	6 m <sup>2</sup>	Nama Ruang	PMI Yogyakarta	Seleksi Donor	6 m <sup>2</sup>	R. Pemeriksaan Donor	6 m <sup>2</sup>	R. Pengambilan Darah	6 m <sup>2</sup>	R. Ganti	-	R. Pemulihan	9 m <sup>2</sup>	<p>1. Zona Ruang Penelitian &amp; Penyimpanan Darah</p>  <p>Ukuran pada PMI Bantul</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nama Ruang</th> <th>PMI Bantul</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R. Blood Bank Darah Sehat</td> <td>9 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Lab. Konfirmasi Gol. Darah</td> <td>6 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Lab. Uji Saring</td> <td>6 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Lab. Pengolahan Komponen Darah</td> <td>6 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>R. Penyimpanan Darah Karantina</td> <td>9 m<sup>2</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p>2. Zona Pendoron Darah</p>  <p>Ukuran pada PMI Bantul</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nama Ruang</th> <th>PMI Bantul</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Seleksi Donor</td> <td>6 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>R. Pemeriksaan Donor</td> <td>6 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>R. Pengambilan Darah</td> <td>6 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>R. Ganti</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>R. Pemulihan</td> <td>9 m<sup>2</sup></td> </tr> </tbody> </table>	Nama Ruang	PMI Bantul	R. Blood Bank Darah Sehat	9 m <sup>2</sup>	Lab. Konfirmasi Gol. Darah	6 m <sup>2</sup>	Lab. Uji Saring	6 m <sup>2</sup>	Lab. Pengolahan Komponen Darah	6 m <sup>2</sup>	R. Penyimpanan Darah Karantina	9 m <sup>2</sup>	Nama Ruang	PMI Bantul	Seleksi Donor	6 m <sup>2</sup>	R. Pemeriksaan Donor	6 m <sup>2</sup>	R. Pengambilan Darah	6 m <sup>2</sup>	R. Ganti	-	R. Pemulihan	9 m <sup>2</sup>
	Nama Ruang	PMI Ngawi																																																																																																		
	R. Blood Bank Darah Sehat	7,1 m <sup>2</sup>																																																																																																		
	Lab. Konfirmasi Gol. Darah	7,1 m <sup>2</sup>																																																																																																		
Lab. Uji Saring	6,4 m <sup>2</sup>																																																																																																			
Lab. Pengolahan Komponen Darah	12 m <sup>2</sup>																																																																																																			
R. Penyimpanan Darah Karantina	12 m <sup>2</sup>																																																																																																			
Nama Ruang	PMI Ngawi																																																																																																			
Seleksi Donor	8,75 m <sup>2</sup>																																																																																																			
R. Pemeriksaan Donor	5 m <sup>2</sup>																																																																																																			
R. Pengambilan Darah	14 m <sup>2</sup>																																																																																																			
R. Ganti	4 m <sup>2</sup>																																																																																																			
R. Pemulihan	11 m <sup>2</sup>																																																																																																			
Nama Ruang	PMI Probolinggo																																																																																																			
R. Blood Bank Darah Sehat	14,5 m <sup>2</sup>																																																																																																			
Lab. Konfirmasi Gol. Darah	26 m <sup>2</sup>																																																																																																			
Lab. Uji Saring	26 m <sup>2</sup>																																																																																																			
Lab. Pengolahan Komponen Darah	17 m <sup>2</sup>																																																																																																			
R. Penyimpanan Darah Karantina	12,6 m <sup>2</sup>																																																																																																			
Nama Ruang	PMI Probolinggo																																																																																																			
Seleksi Donor	18 m <sup>2</sup>																																																																																																			
R. Pemeriksaan Donor	9,9 m <sup>2</sup>																																																																																																			
R. Pengambilan Darah	45,8 m <sup>2</sup>																																																																																																			
R. Ganti	5,25 m <sup>2</sup>																																																																																																			
R. Pemulihan	20,9 m <sup>2</sup>																																																																																																			
Nama Ruang	PMI Yogyakarta																																																																																																			
R. Blood Bank Darah Sehat	6 m <sup>2</sup>																																																																																																			
Lab. Konfirmasi Gol. Darah	4 m <sup>2</sup>																																																																																																			
Lab. Uji Saring	4 m <sup>2</sup>																																																																																																			
Lab. Pengolahan Komponen Darah	4 m <sup>2</sup>																																																																																																			
R. Penyimpanan Darah Karantina	6 m <sup>2</sup>																																																																																																			
Nama Ruang	PMI Yogyakarta																																																																																																			
Seleksi Donor	6 m <sup>2</sup>																																																																																																			
R. Pemeriksaan Donor	6 m <sup>2</sup>																																																																																																			
R. Pengambilan Darah	6 m <sup>2</sup>																																																																																																			
R. Ganti	-																																																																																																			
R. Pemulihan	9 m <sup>2</sup>																																																																																																			
Nama Ruang	PMI Bantul																																																																																																			
R. Blood Bank Darah Sehat	9 m <sup>2</sup>																																																																																																			
Lab. Konfirmasi Gol. Darah	6 m <sup>2</sup>																																																																																																			
Lab. Uji Saring	6 m <sup>2</sup>																																																																																																			
Lab. Pengolahan Komponen Darah	6 m <sup>2</sup>																																																																																																			
R. Penyimpanan Darah Karantina	9 m <sup>2</sup>																																																																																																			
Nama Ruang	PMI Bantul																																																																																																			
Seleksi Donor	6 m <sup>2</sup>																																																																																																			
R. Pemeriksaan Donor	6 m <sup>2</sup>																																																																																																			
R. Pengambilan Darah	6 m <sup>2</sup>																																																																																																			
R. Ganti	-																																																																																																			
R. Pemulihan	9 m <sup>2</sup>																																																																																																			

Parameter	PMI Ngawi	PMI Probolinggo	PMI Yogyakarta	PMI Bantul																																																				
Luas Ruang Luas Ruang Memenuhi Standar	<p>3. Zona Pendistribusian Darah</p>  <p>Ukuran pada PMI Ngawi</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nama Ruang</th> <th>PMI Ngawi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R. Admin Permintaan Darah</td> <td>6,6 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Resepsionis &amp; Registrasi</td> <td>4 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Loket Kasir</td> <td>3,7 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Loket Distribusi Darah</td> <td>4,5 m<sup>2</sup></td> </tr> </tbody> </table>	Nama Ruang	PMI Ngawi	R. Admin Permintaan Darah	6,6 m <sup>2</sup>	Resepsionis & Registrasi	4 m <sup>2</sup>	Loket Kasir	3,7 m <sup>2</sup>	Loket Distribusi Darah	4,5 m <sup>2</sup>	<p>3. Zona Pendistribusian Darah</p>  <p>Ukuran pada PMI Probolinggo</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nama Ruang</th> <th>PMI Probolinggo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R. Admin Permintaan Darah</td> <td>6 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Resepsionis &amp; Registrasi</td> <td>26,25 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Loket Kasir</td> <td>16,6 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Loket Distribusi Darah</td> <td>8,3 m<sup>2</sup></td> </tr> </tbody> </table>	Nama Ruang	PMI Probolinggo	R. Admin Permintaan Darah	6 m <sup>2</sup>	Resepsionis & Registrasi	26,25 m <sup>2</sup>	Loket Kasir	16,6 m <sup>2</sup>	Loket Distribusi Darah	8,3 m <sup>2</sup>	<p>Ukuran pada PMI Yogyakarta</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nama Ruang</th> <th>PMI Yogyakarta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Seleksi Donor</td> <td>15 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>R. Pemeriksaan Donor</td> <td>15 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>R. Pengambilan Darah</td> <td>16 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>R. Ganti</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>R. Pemulihan</td> <td>12 m<sup>2</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p>3. Zona Pendistribusian Darah</p>  <p>Ukuran pada PMI Yogyakarta</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nama Ruang</th> <th>PMI Yogyakarta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R. Admin Permintaan Darah</td> <td>23 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Resepsionis &amp; Registrasi</td> <td>15 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Loket Kasir</td> <td>11,5 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Loket Distribusi Darah</td> <td>11,5 m<sup>2</sup></td> </tr> </tbody> </table>	Nama Ruang	PMI Yogyakarta	Seleksi Donor	15 m <sup>2</sup>	R. Pemeriksaan Donor	15 m <sup>2</sup>	R. Pengambilan Darah	16 m <sup>2</sup>	R. Ganti	-	R. Pemulihan	12 m <sup>2</sup>	Nama Ruang	PMI Yogyakarta	R. Admin Permintaan Darah	23 m <sup>2</sup>	Resepsionis & Registrasi	15 m <sup>2</sup>	Loket Kasir	11,5 m <sup>2</sup>	Loket Distribusi Darah	11,5 m <sup>2</sup>	<p>3. Zona Pendistribusian Darah</p>  <p>Ukuran pada PMI Bantul</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nama Ruang</th> <th>PMI Bantul</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R. Admin Permintaan Darah</td> <td>4 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Resepsionis &amp; Registrasi</td> <td>6 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Loket Kasir</td> <td>4 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Loket Distribusi Darah</td> <td>4 m<sup>2</sup></td> </tr> </tbody> </table>	Nama Ruang	PMI Bantul	R. Admin Permintaan Darah	4 m <sup>2</sup>	Resepsionis & Registrasi	6 m <sup>2</sup>	Loket Kasir	4 m <sup>2</sup>	Loket Distribusi Darah	4 m <sup>2</sup>
	Nama Ruang	PMI Ngawi																																																						
	R. Admin Permintaan Darah	6,6 m <sup>2</sup>																																																						
	Resepsionis & Registrasi	4 m <sup>2</sup>																																																						
	Loket Kasir	3,7 m <sup>2</sup>																																																						
	Loket Distribusi Darah	4,5 m <sup>2</sup>																																																						
	Nama Ruang	PMI Probolinggo																																																						
	R. Admin Permintaan Darah	6 m <sup>2</sup>																																																						
	Resepsionis & Registrasi	26,25 m <sup>2</sup>																																																						
	Loket Kasir	16,6 m <sup>2</sup>																																																						
Loket Distribusi Darah	8,3 m <sup>2</sup>																																																							
Nama Ruang	PMI Yogyakarta																																																							
Seleksi Donor	15 m <sup>2</sup>																																																							
R. Pemeriksaan Donor	15 m <sup>2</sup>																																																							
R. Pengambilan Darah	16 m <sup>2</sup>																																																							
R. Ganti	-																																																							
R. Pemulihan	12 m <sup>2</sup>																																																							
Nama Ruang	PMI Yogyakarta																																																							
R. Admin Permintaan Darah	23 m <sup>2</sup>																																																							
Resepsionis & Registrasi	15 m <sup>2</sup>																																																							
Loket Kasir	11,5 m <sup>2</sup>																																																							
Loket Distribusi Darah	11,5 m <sup>2</sup>																																																							
Nama Ruang	PMI Bantul																																																							
R. Admin Permintaan Darah	4 m <sup>2</sup>																																																							
Resepsionis & Registrasi	6 m <sup>2</sup>																																																							
Loket Kasir	4 m <sup>2</sup>																																																							
Loket Distribusi Darah	4 m <sup>2</sup>																																																							
	<p>4. Zona Kantor</p>  <p>Ukuran pada PMI Ngawi</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nama Ruang</th> <th>PMI Ngawi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R. Pertemuan</td> <td>30,2 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>R. Tamu</td> <td>12,8 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>R. Pegawai</td> <td>47,25 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Toilet</td> <td>4,2 m<sup>2</sup></td> </tr> </tbody> </table>	Nama Ruang	PMI Ngawi	R. Pertemuan	30,2 m <sup>2</sup>	R. Tamu	12,8 m <sup>2</sup>	R. Pegawai	47,25 m <sup>2</sup>	Toilet	4,2 m <sup>2</sup>	<p>4. Zona Kantor</p>  <p>Ukuran pada PMI Probolinggo</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nama Ruang</th> <th>PMI Probolinggo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R. Pertemuan</td> <td>57 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>R. Tamu</td> <td>12 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>R. Pegawai</td> <td>88,5 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Toilet</td> <td>2,5 m<sup>2</sup></td> </tr> </tbody> </table>	Nama Ruang	PMI Probolinggo	R. Pertemuan	57 m <sup>2</sup>	R. Tamu	12 m <sup>2</sup>	R. Pegawai	88,5 m <sup>2</sup>	Toilet	2,5 m <sup>2</sup>	<p>4. Zona Kantor</p>  <p>Ukuran pada PMI Yogyakarta</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nama Ruang</th> <th>PMI Yogyakarta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R. Pertemuan</td> <td>276 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>R. Tamu</td> <td>12 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>R. Pegawai</td> <td>167 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Toilet</td> <td>12 m<sup>2</sup></td> </tr> </tbody> </table>	Nama Ruang	PMI Yogyakarta	R. Pertemuan	276 m <sup>2</sup>	R. Tamu	12 m <sup>2</sup>	R. Pegawai	167 m <sup>2</sup>	Toilet	12 m <sup>2</sup>	<p>4. Zona Kantor</p>  <p>Ukuran pada PMI Bantul</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nama Ruang</th> <th>PMI Bantul</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R. Pertemuan</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>R. Tamu</td> <td>9 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>R. Pegawai</td> <td>18 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Toilet</td> <td>3 m<sup>2</sup></td> </tr> </tbody> </table>	Nama Ruang	PMI Bantul	R. Pertemuan	-	R. Tamu	9 m <sup>2</sup>	R. Pegawai	18 m <sup>2</sup>	Toilet	3 m <sup>2</sup>												
Nama Ruang	PMI Ngawi																																																							
R. Pertemuan	30,2 m <sup>2</sup>																																																							
R. Tamu	12,8 m <sup>2</sup>																																																							
R. Pegawai	47,25 m <sup>2</sup>																																																							
Toilet	4,2 m <sup>2</sup>																																																							
Nama Ruang	PMI Probolinggo																																																							
R. Pertemuan	57 m <sup>2</sup>																																																							
R. Tamu	12 m <sup>2</sup>																																																							
R. Pegawai	88,5 m <sup>2</sup>																																																							
Toilet	2,5 m <sup>2</sup>																																																							
Nama Ruang	PMI Yogyakarta																																																							
R. Pertemuan	276 m <sup>2</sup>																																																							
R. Tamu	12 m <sup>2</sup>																																																							
R. Pegawai	167 m <sup>2</sup>																																																							
Toilet	12 m <sup>2</sup>																																																							
Nama Ruang	PMI Bantul																																																							
R. Pertemuan	-																																																							
R. Tamu	9 m <sup>2</sup>																																																							
R. Pegawai	18 m <sup>2</sup>																																																							
Toilet	3 m <sup>2</sup>																																																							



Parameter	PMI Ngawi	PMI Probolinggo	PMI Yogyakarta	PMI Bantul
Organisasi Ruang	<p>1. Zona Kantor</p>  <p>Untuk zona kantor, maka disimpulkan bahwa organisasi/tata ruang yang digunakan PMI Ngawi adalah <b>terklaster</b></p> <p>2. Zona Penelitian &amp; Penyimpanan Darah, Zona Pedistribusi Darah, Zona Pendoron Darah</p>  <p>Untuk zona pendonor darah, pendistribusi darah, dan penelitian &amp; penyimpanan darah, maka disimpulkan bahwa organisasi/tata ruang yang digunakan PMI Ngawi adalah <b>linear</b>. Sedangkan untuk kesesuaian alur ruang dengan standar dari permenkes memiliki hasil yang <b>telah sesuai</b>.</p>	<p>1. Zona Kantor</p>  <p>Untuk zona kantor, maka disimpulkan bahwa organisasi/tata ruang yang digunakan PMI Probolinggo adalah <b>terpusat</b></p> <p>2. Zona Penelitian &amp; Penyimpanan Darah, Zona Pedistribusi Darah, Zona Pendoron Darah</p>  <p>Untuk zona pendonor darah, pendistribusi darah, dan penelitian &amp; penyimpanan darah, maka disimpulkan bahwa organisasi/tata ruang yang digunakan PMI Probolinggo adalah <b>linear</b>. Sedangkan untuk kesesuaian alur ruang dengan standar dari permenkes memiliki hasil yang <b>telah sesuai</b>.</p>	<p>1. Zona Kantor</p>  <p>Untuk zona kantor, maka disimpulkan bahwa organisasi/tata ruang yang digunakan PMI Yogyakarta adalah <b>linear</b></p> <p>2. Zona Penelitian &amp; Penyimpanan Darah, Zona Pedistribusi Darah, Zona Pendoron Darah</p>  <p>Untuk zona pendonor darah, pendistribusi darah, dan penelitian &amp; penyimpanan darah, maka disimpulkan bahwa organisasi/tata ruang yang digunakan PMI Yogyakarta adalah <b>linear</b>. Sedangkan untuk kesesuaian alur ruang dengan standar dari permenkes memiliki hasil yang <b>telah sesuai</b>.</p>	<p>1. Zona Kantor</p>  <p>Untuk zona kantor, maka disimpulkan bahwa organisasi/tata ruang yang digunakan PMI Bantul adalah <b>terklaster</b></p> <p>2. Zona Penelitian &amp; Penyimpanan Darah, Zona Pedistribusi Darah, Zona Pendoron Darah</p>  <p>Untuk zona pendonor darah, pendistribusi darah, dan penelitian &amp; penyimpanan darah, maka disimpulkan bahwa organisasi/tata ruang yang digunakan PMI Bantul adalah <b>terklaster</b>. Sedangkan untuk kesesuaian alur ruang dengan standar dari permenkes memiliki hasil yang <b>telah sesuai</b>.</p>
	Tata Ruang Berdasarkan Standar			

**KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

**Kesimpulan**

Berdasarkan analisis dan pembahasan pada bagian sebelumnya, didapat beberapa kesimpulan dan rekomendasi untuk perancangan gedung PMI dengan konsep pelayanan darah. Berikut adalah kesimpulan dari pembahasan dan hasil analisis, yaitu:

**Analisis Pelayanan Darah Unit Transfusi Darah Menurut Luasan Ruang**

- Untuk zona penelitian dan penyimpanan darah, didapatkan bahwa luasan ruang pada PMI Probolinggo memenuhi standar dari Permenkes, bahkan melebihi standar yang ditetapkan. Sedangkan untuk PMI Ngawi, PMI Yogyakarta, dan PMI Bantul masing-masing hanya memenuhi beberapa standar luasan yang ada.
- Untuk zona pendonor darah, didapatkan bahwa seluruh luasan ruang pada PMI Probolinggo, PMI Yogyakarta, dan PMI Bantul memenuhi standar dari Permenkes, bahkan ada beberapa ruang yang melebihi standar yang ditetapkan. Sedangkan untuk PMI Ngawi masih ada yang tidak memenuhi standar, namun hanya 1 ruang yaitu ruang pemeriksaan donor. Sedangkan untuk ruang ganti, pada permenkes tidak mengatur hal

## Sustainability in Architecture

tersebut. Sehingga ada beberapa PMI yang menyediakan ruang ganti dan ada juga yang tidak.

- Untuk zona pendistribusian darah, jika dibandingkan maka hampir seluruh fungsi ruang pada PMI Ngawi, PMI Probolinggo, PMI Yogyakarta, dan PMI Bantul telah memenuhi standar ruang bahkan melebihi. Hanya loket kasir pada PMI Ngawi saja yang memiliki ukuran lebih kecil dibandingkan standar.
- Untuk zona kantor, walaupun pada standar tidak mengatur mengenai luasan ruang tamu namun rata-rata dari gedung PMI menyediakan ruang tersebut untuk alasan kenyamanan tamu yang datang. Menurut data, yang memenuhi keseluruhan standar adalah PMI Yogyakarta, bahkan melebihi dari batas standar yang ada. Sedangkan untuk PMI lainnya masih ada yang tidak memenuhi standar, namun hanya 1 ruang saja yaitu toilet dan ruang pertemuan pada PMI Ngawi.
- Berdasarkan analisis keempat zona pada empat PMI maka disimpulkan bahwa luas ruang yang paling memenuhi standar adalah PMI Probolinggo. Bahkan melebihi standar luasan yang ditetapkan. Hal tersebut membuat pengeluaran biaya pembangunan dan penggunaan lahan yang berlebih. Sedangkan untuk PMI Ngawi, PMI Yogyakarta, dan PMI Bantul masih ada beberapa ruang yang tidak sesuai dengan standar.

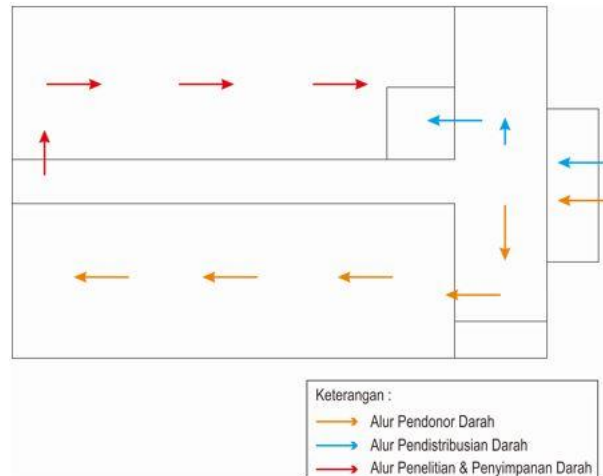
### Analisis Pelayanan Darah Unit Transfusi Darah Menurut Tata Ruang

- Untuk zona kantor, maka disimpulkan bahwa organisasi/tata ruang yang digunakan PMI Ngawi adalah terklaster, PMI Probolinggo adalah terpusat, PMI Yogyakarta adalah linear, dan PMI Bantul adalah terklaster.
- Untuk zona pendonor darah, pendistribusian darah, dan penelitian & penyimpanan darah, maka disimpulkan bahwa organisasi/tata ruang yang digunakan PMI Ngawi adalah linear, PMI Probolinggo adalah linear, PMI Yogyakarta adalah linear, dan PMI Bantul adalah terklaster. Sedangkan pada keempat studi kasus untuk kesesuaian alur ruang dengan standar dari permenkes memiliki hasil yang telah sesuai.
- Berdasarkan dari analisis keempat zona pada empat PMI maka disimpulkan bahwa organisasi ruang yang rata-rata digunakan adalah terpusat, terklaster, dan linear. 3 jenis organisasi ruang tersebut yang dianggap paling efisien dalam menerapkan alur yang ditetapkan oleh permenkes.

### Rekomendasi

Berdasarkan analisis dan kesimpulan maka dapat disarankan yakni saat awal perancangan untuk memahami dengan baik standar bagi UTD baik dari segi luasan ruang, kebutuhan ruang, organisasi ruang, hingga fasilitas-fasilitas yang harus terpenuhi. Kemudian pahami keadaan site dan batas biaya yang dapat dibelanjakan untuk proses pembangunan. Hal tersebut perlu dilakukan agar dapat menghasilkan desain yang efisien dengan seluruh standar yang ditetapkan permenkes dapat terpenuhi walaupun dengan adanya keterbatasan biaya ataupun lahan. Contoh dengan adanya keterbatasan biaya, maka pembangunan dapat dilakukan dengan 2 tahap ataupun adanya keterbatasan lahan, maka desain bangunan dapat dibuat dengan 2 lantai.

Selanjutnya untuk tata ruang secara lebih detail, maka disarankan menggunakan organisasi ruang dengan bentuk linear. Hal tersebut didasarkan karena bentuk linear merupakan bentuk yang paling mudah untuk diterapkan. Baik dari segi perletakan ruang yang kemudian kelak dapat memudahkan pengunjung untuk mencari suatu ruang, dari segi pemanfaatan lahan karena bentuk ini merupakan bentuk yang sederhana dan tidak memakan lahan yang berlebih, dan dari segi sirkulasi memudahkan pengunjung dalam mobilitas. Berikut adalah contoh gambaran organisasi ruang linear.



**Gambar 4** Gambaran Organisasi Ruang Linear  
Sumber:Penelitian Penulis

## DAFTAR PUSTAKA

### Buku (monograf)

- D.K.Ching, Francis (1979). *Architecture, Form, Space & Order* (Third Edi). Canada: John Wiley & Sons, Inc
- BPS Kabupaten Ngawi (2016). *Kabupaten Ngawi Dalam Angka 2016*. Ngawi: CV Azka Putra Pratama
- BPS Kabupaten Ngawi (2018). *Kabupaten Ngawi dalam Angka 2018*. Ngawi: CV Azka Putra Pratama
- World Health Organization (2010). *Design Guidelines for Blood Centres*. Switzerland: WHO Press
- Dr. J.R. Raco (2010). *Metode Penelitian Kualitatif*. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia

### Artikel Jurnal

- Amalia Nur Fitriani, 2018, *Optimasi Performa Ruang : Kajian Rasio, Ergonomi dan Battier Free Design* pada Kamar VIP IRNA RS PKU Muhammadiyah Wonosobo, Yogyakarta, PPAr Universitas Islam Indonesia

### Peraturan

- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 91 Tahun 2015 Tentang Standar Pelayanan Transfusi Darah
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 83 Tahun 2014 Tentang Unit Transfusi Darah, Bank Darah Rumah Sakit, Dan Jejaring Pelayanan Transfusi Darah
- UU Nomor 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2011 Tentang Pelayanan Darah

### Situs Web

- Sejarah PMI, diakses 19 September 2018, [www.pmi.or.id/index.php/tentang-kami/sejarah-pmi](http://www.pmi.or.id/index.php/tentang-kami/sejarah-pmi)