

# Evaluasi Purna Huni Ruang Praktik Kriya Kayu SMK Negeri 5 Malang

Dichi Riandini Putri Yanesa<sup>1</sup> dan Rinawati Puji Handajani<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Mahasiswa Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya

<sup>2</sup> Dosen Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya

Alamat Email penulis: dichi.putri@yahoo.co.id

## ABSTRAK

Sekolah Menengah Kejuruan dengan jurusan kriya memiliki kinerja fungsi ruang, karakteristik ruang dan kebutuhan aktivitas terhadap ruang yang berbeda-beda, khususnya ruang praktik untuk kriya kayu. Seiring berjalannya waktu, berkembangnya teknologi, peminat terhadap jurusan baru juga kebutuhan akan fasilitas sekolah yang bertambah, menimbulkan Sekolah Menengah Kejuruan perlu meningkatkan kapasitas fasilitas untuk mewadahi penambahan kebutuhan pengguna. Seperti halnya SMK Negeri 5 Malang, pada awalnya merupakan SMK yang berfokus pada jurusan-jurusan kriya. Salah satu contoh perubahan ruang pada SMK Negeri 5 adalah pada ruang praktik kriya kayu, dimana luasan ruang praktik tersebut diperkecil dan dialihfungsikan menjadi ruang-ruang teori. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mencari tahu bagaimana kesesuaian dimensi ruang praktik kriya kayu SMK Negeri 5 terhadap tuntutan dan karakteristik kerja. Metode yang digunakan adalah evaluasi purna huni dengan membandingkan data eksisting dengan standar yang dilakukan secara kuantitatif. Hasil dari evaluasi purna huni untuk mengetahui sejauh mana ruang praktik kriya kayu dapat berfungsi sesuai dengan kebutuhan pengguna sekaligus mencari solusi terkait masalah dimensi ruang praktik.

Kata kunci: Evaluasi Purna Huni, sekolah, ruang praktik, Kriya Kayu

## ABSTRACT

*Vocational High School is a school that prioritizes the development of students' ability to perform certain types of work. Department of craft in Vocational High School has the performance of spatial function, the characteristics of the work space and the activity needs on different work spaces, especially the work space for wooden crafts. Over time, the development of technology, the enthusiasts for new department and the need for increased school facilities, cause the Vocational High School needs to increase the capacity of facilities to accommodate the addition of user needs. Such as SMK Negeri 5 Malang, initially is a Vocational High School that focused on the department of craft. For example of a change in work space at SMK Negeri 5 Malang is in the wooden crafts work space, where the dimension of the work space is minimized and converted into theoretical spaces. Therefore, this research is to find out the compatibility of the workshop room dimension to the demands and wood craft work's characteristics. The method used is the post occupation evaluation by comparing the existing data with the standards performed quantitatively. The results of the post occupation evaluation is to determine the dimension of wooden craft work space can be function properly to fulfill the needs of users and solve the problems related to the dimensions of the workshop room.*

*Keywords: Post Occupation Evaluation, school, work space, wooden craft*

## 1. Pendahuluan

Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 5 Malang didirikan pada tahun 1998 dengan berfokus pada jurusan kriya. Jurusan-jurusan kriya pertama pada SMK Negeri 5 adalah kriya kayu, keramik, dan tekstil. Namun seiring berjalannya waktu dan berkembangnya teknologi, jurusan-jurusan pada SMK Negeri 5 Malang pun bertambah. Namun penambahan jurusan tersebut bukan mengarah kepada pengembangan jurusan kriya melainkan jurusan-jurusan teknologi sehingga secara bertahap, SMK Negeri 5 Malang merenovasi beberapa ruangan yang telah ada sebelumnya untuk menyesuaikan penambahan jurusan-jurusan tersebut.

Salah satu contoh perubahan ruang pada SMK Negeri 5 adalah pada ruang praktik kriya kayu, dimana luasan ruang praktik tersebut diperkecil dan dialihfungsikan menjadi ruang-ruang teori. Hal tersebut menimbulkan berbagai macam masalah terkait dimensi area pada aktivitas praktik. Aktivitas yang dilakukan dalam ruang praktik kriya kayu membutuhkan ketelitian dan konsentrasi yang tinggi, khususnya pada pekerjaan yang menggunakan mesin. Tujuan dari evaluasi ruang praktik kriya kayu adalah untuk mencari tahu apakah dimensi dari ruang praktik kriya kayu telah sesuai dan memenuhi standar dan tuntutan kerja kriya kayu.

Tinjauan standar pada evaluasi ini yaitu dari standar sarana dan prasarana SMK yang diatur dalam lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 40 Tahun 2008. Tinjauan pustaka yang digunakan pada penelitian ini adalah teori mengenai pekerjaan Kriya Kayu dan teori Evaluasi Purna Huni yang dijabarkan sbb,

### 1.1 Program Keahlian Kriya Kayu

Teknik pekerjaan pada program keahlian kriya kayu dibagi menjadi enam jenis, yaitu teknik kerja Bangku dan kerja Mesin, teknik kerja *Skroll*, teknik kerja Bubut, teknik kerja Raut, teknik kerja Ukir, dan teknik kerja Parquetry dan Inlay. Adapun materi tentang kerja *finishing* yang terbagi atas tiga teknik, yaitu teknik politur, teknik bakar dan teknik cat duko.

### 1.2 Evaluasi Purna Huni

Evaluasi purna huni (*post occupancy evaluation*) adalah kegiatan mengevaluasi bangunan dan atau lingkungan binaan dengan cara yang sistematis, yang dilakukan setelah bangunan dan atau lingkungan tersebut selesai dibangun yang kemudian dihuni atau digunakan oleh manusia selama beberapa waktu. (Preiser dalam Syafrirani, 2015).

Ada tiga aspek yang dikemukakan dalam EPH, yaitu aspek fungsional, teknis dan perilaku. Aspek fungsional meliputi fungsi apa yang diwadahi oleh ruang tersebut; aspek teknis yang menyangkut kondisi fisik bangunan seperti struktur, dimensi ruang, sanitasi, elemen ruang, dsb; dan aspek perilaku, yaitu hubungan antara manusia dengan bangunan/lingkungan /ruang yang dihuninya, bagaimana pengaruh ruang/bangunan yang dihuni tersebut terhadap perilaku dan psikologis manusia yang menghuninya (Sudibyo, 1989).

## 2. Metode

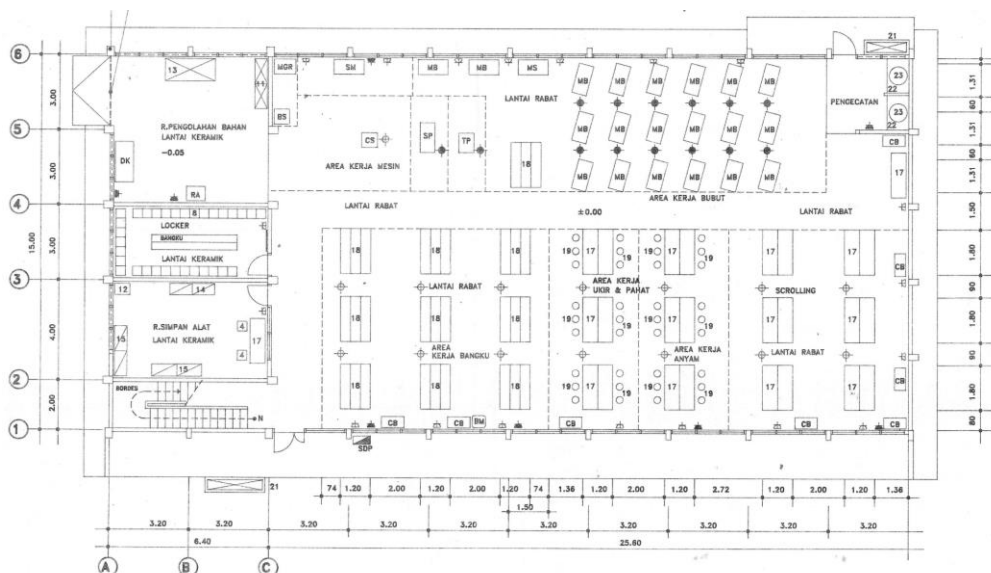
Objek yang akan diteliti adalah ruang praktik kriya kayu serta siswa-siswi Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 5. Variabel penelitian didasarkan pada tiga aspek evaluasi purna huni, yaitu aspek teknis, fungsional dan perilaku pengguna.

Metode yang digunakan adalah dengan metode dari evaluasi purna huni, diantaranya adalah entri dan pengumpulan data awal, mendesain penelitian, pengumpulan data, analisis data dan menyajikan data (Zimring dalam Sudibyo, 1989). Pengumpulan data awal dilakukan pada tanggal 27 september 2016, 21 november 2016, 1 maret 2017 dan 4 maret 2017; yang dilakukan dengan cara wawancara kepada beberapa orang guru dan siswa terkait dengan penelitian yang dilakukan dan apa saja yang menjadi permasalahan pada objek penelitian yang dialami oleh pengguna ruang. Strategi penelitian menggunakan cara studi lapangan yaitu dengan cara mendatangi objek penelitian secara langsung.

Proses pengambilan data pada aspek dimensi & sarana ruang dilakukan dengan cara observasi, wawancara dan dokumentasi. Ada tiga jenis metode analisis yang berbeda yang digunakan dalam mengolah data yang telah dikumpulkan. Metode deskriptif investigatif dengan cara kuantitatif yaitu untuk menganalisis dimensi ruang; metode deskriptif investigatif untuk menganalisis data sarana pada ruang praktik dengan membandingkan data dari hasil observasi dengan standar peraturan dan studi literatur; dan *behavioral mapping* untuk menganalisis perilaku pengguna ruang praktik.

## 3. Hasil dan Pembahasan

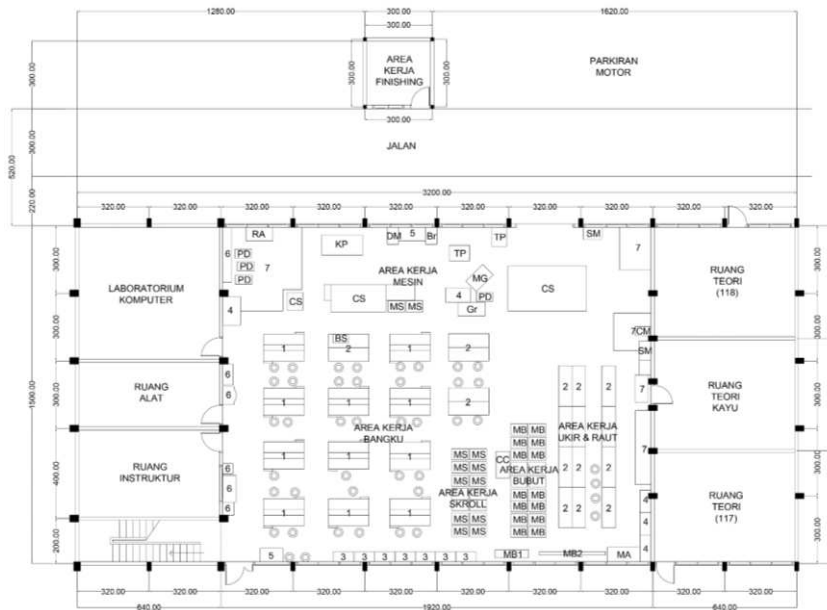
Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 5 adalah salah satu sekolah di kota Malang yang dibangun pada tahun 1998 dengan luas tanah 13.816 m<sup>2</sup> dan luas bangunan 3.343 m<sup>2</sup>. Sejak awal berdiri, SMK Negeri 5 merupakan Sekolah Menengah Kejuruan yang khusus dengan jurusan kriya. Denah awal ruang praktik kriya kayu beserta perabotannya ditunjukkan pada gambar 1,



Gambar 1. Denah Awal Ruang Praktik Kriya Kayu  
(Sumber : SMK N 5 Malang, 2017)

Ruang praktik kriya kayu awal terdiri dari 7 area kerja yaitu area kerja bangku, *skroll*, bubut, mesin, pengecatan, ukir-pahat dan anyam. Seluruh area kerja berada didalam satu ruang praktik. Terdapat ruang pengolahan bahan yang menjadi satu kesatuan dalam ruang praktik. Pada area kerja bangku, menggunakan peralatan meja kerja bangku yang diperuntukkan untuk 2 orang bekerja. Pada rea kerja *skroll*, mesin *skroll* diletakkan diatas meja kerja, satu meja memuat 2 mesin *skroll*. Pada area kerja bubut terdapat perbedaan diantara area kerja lainnya yaitu pada penataan mesin-mesin bubut yang bersusun diagonal yang berfungsi untuk menghindari terjadinya kecelakaan kerja.

Seiring berjalannya waktu, ruang praktik kriya kayu SMK N 5 Malang mengalami perubahan yang signifikan pada dimensi ruangnya, yaitu sekitar 20% dari luas ruang awal yang kemudian diubah menjadi tiga ruang teori. Hal tersebut dikarenakan bertambahnya jurusan dan siswa pada SMK Negeri 5, sehingga beberapa ruang praktik awal diperkecil dimensi ruangnya, salah satunya adalah praktik kriya kayu, agar kebutuhan untuk ruang dari jurusan lain dapat terpenuhi. Hal tersebut mempengaruhi wujud dari ruang praktik eksisting yang ditunjukkan pada gambar 2.



Gambar 2. Denah Eksisting Ruang Praktik  
(Sumber : Dokumentasi Pribadi,2017)

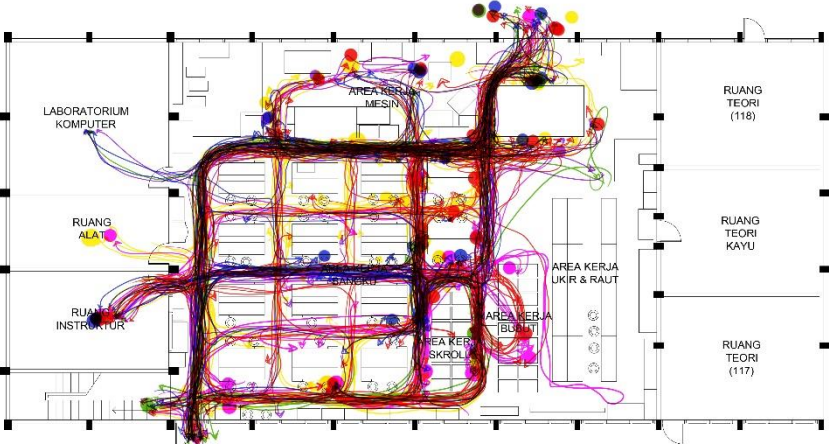
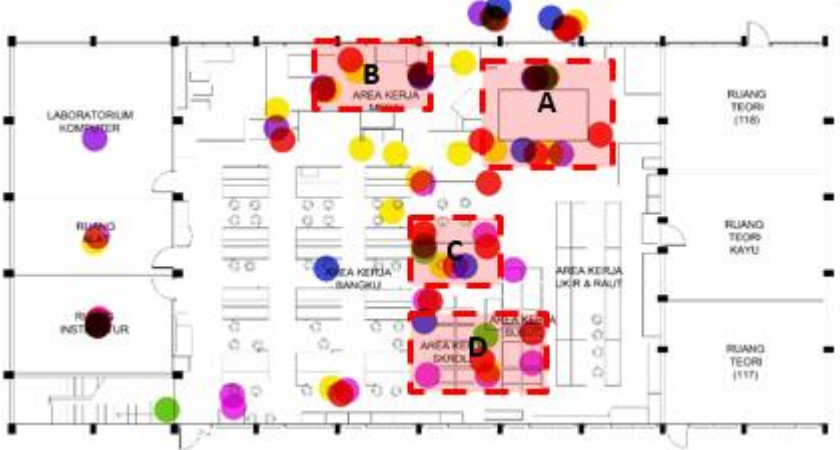
Perubahan utama yang terjadi pada ruang praktik kriya kayu adalah dimensi ruang yang berubah dari 384 m<sup>2</sup> menjadi 288 m<sup>2</sup> untuk kebutuhan ruang teori tambahan. Adanya pemindahan area kerja *finishing* keluar dari ruang praktik utama, selain dikarenakan penyempitan dimensi, area kerja *finishing* membutuhkan sistematika kerja dan tempat tersendiri agar pekerjaan *finishing* tersebut tidak mengganggu kenyamanan pengguna lain yang tidak melakukan kerja *finishing*. Area kerja bangku terjadi penambahan dimensi area kerja sehingga terjadi penyempitan dimensi pada area kerja *skroll*, bubut dan ukir&raut. Hal itu mempengaruhi kinerja dari ketiga area kerja tersebut dimana pada area kerja *skroll* dan bubut tidak ada penataan ulang pada mesin kerjanya sehingga ketika siswa akan

menggunakan mesin kerja, perlu memindahkan peralatan mesin tersebut dengan cara menggeser.

Ruang praktik eksisting hanya terdiri dari area kerja bangku, *skroll*, bubut, mesin, ukir&raut dan *finishing*. Hal tersebut dipengaruhi oleh perbedaan materi ajar pada kurikulum yang digunakan saat ruang praktik awal dengan ruang praktik eksisting, selain itu juga terjadi perubahan peralatan yang digunakan dan juga cara bekerja.

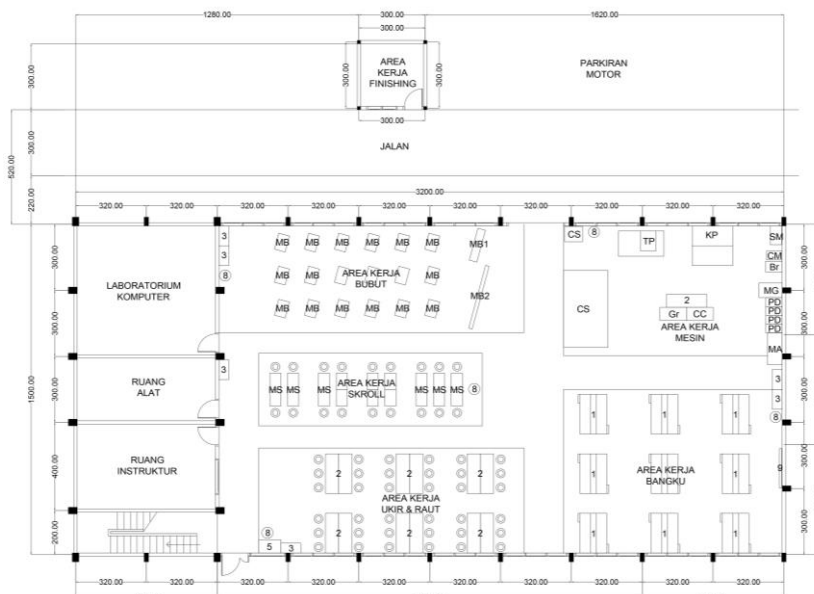
Dari perubahan tersebut, kemudian dilakukan evaluasi purna huni (EPH) pada ketiga aspek dari EPH, yaitu aspek teknis, fungsional dan perilaku pengguna. Pada aspek teknis dan fungsional dilakukan analisis pada dimensi ruang, sarana dan pencahayaan pada ruang praktik. Untuk aspek perilaku pengguna yang dianalisis dengan teori *behavioral mapping*, didapatkan hasil sebagai berikut,

**Tabel 1. Hasil Analisis Aspek Perilaku Pengguna**

<p><b>Person Centered Mapping</b></p>	 <p>Dari gambar tersebut dapat dilihat bahwa jalur yang mencapai warna kehitaman merupakan jalur yang paling banyak dilewati oleh seluruh sampel dan seluruh hari pengamatan. Yang kemudian jalur-jalur tersebut direkomendasikan untuk menjadi sirkulasi primer, juga dilihat dari kuantitas yang berjalan pada jalur tersebut sangat padat, sehingga jalur tersebut sebaiknya dapat dilewati untuk 2 jalur orang berjalan. Selanjutnya adalah jalur yang banyak dilalui namun tidak sepadat jalur sebelumnya, dapat menjadi jalur sirkulasi sekunder yang dilalui untuk satu orang.</p>
<p><b>Place Centered Mapping</b></p>	 <p>Area yang paling banyak dan paling lama ditempati oleh seluruh sampel pada seluruh hari pengamatan, ditunjukkan oleh titik yang berwarna hingga kehitaman. Titik tersebut berada pada ruang instruktur, area kerja pada mesin circle saw dan mesin ketam perata, serta pada area luar dari pintu belakang ruang praktik menuju ruang penyimpanan bahan kayu. Titik pada ruang instruktur</p>

	<p>menunjukkan siswa sering datang dengan frekuensi yang banyak namun, tidak sampai bergerombol dan berlangsung dalam waktu berbeda-beda. Area-area tersebut sebaiknya diperbesar dan diberi jarak dengan perabot atau peralatan-peralatan mesin lainnya sehingga apabila siswa berkumpul pada area tersebut, kecelakaan kerja dapat diminimalisir.</p>
<p><b>Hasil</b></p>	 <p>Gambar menunjukkan hasil dari analisis perilaku pengguna terhadap ruang praktik yang dipengaruhi oleh jenis pekerjaan yang dilakukan. Ditemukan jalur yang paling banyak dilewati yang kemudian direkomendasikan menjadi sirkulasi primer pada ruang praktik. Dari analisis ini pun menunjukkan bahwa siswa akan bergerak sesuai dengan jalur yang sudah terbentuk oleh perabot.</p>

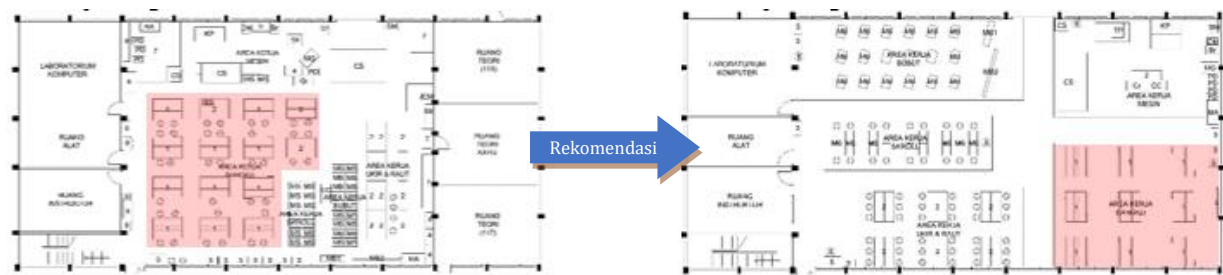
Hasil dari pengamatan perilaku tersebut kemudian menjadi dasar pertimbangan untuk menentukan sirkulasi ruang praktik dalam melakukan rekomendasi desain yang dilanjutkan dengan hasil dari analisis pada aspek teknis dan fungsional ruang. Hasil dari analisis kedua aspek tersebut ditunjukkan dalam bentuk saran perubahan dari ruang praktik eksisting yang dibahas pada setiap area kerja dan juga skoring penilaian masing-masing ruang praktik disetiap aspeknya. Gambar rekomendasi desain ditunjukkan pada gambar 3.



Gambar 3. Rekomendasi Desain Ruang Praktik  
(Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2017)

Pembenahan utama yang direkomendasikan adalah Dimensi ruang praktik dikembalikan pada dimensi awal, dan dimensi setiap area kerja disesuaikan kembali sesuai dengan hasil dari analisis yang telah dilakukan. Penataan area kerja sesuai dengan hasil analisis perilaku dan analisis alur pekerjaan. Adanya pengaturan tata letak mesin bubut seperti pada ruang praktik awal dengan pertimbangan yang sama. Adanya penataan pada mesin *skroll*, selain itu terjadi pengurangan peralatan rusak dan peralatan yang tidak digunakan serta benda hasil praktik yang dipindahkan pada tempat penyimpanan.

Letak dari area kerja bangku, dipindahkan ke belakang karena selain akses yang dekat dengan area kerja mesin, area kerja bangku merupakan area kerja dengan frekuensi penggunaan yang tinggi sehingga mengurangi kemungkinan untuk terjadinya penumpukan produk hasil karya siswa. Dimensi dan jumlah dari meja kerja bangku menyesuaikan dengan analisis yang telah dilakukan yaitu mengembalikan pada dimensi area kerja awal 72 m<sup>2</sup>. Kursi kerja pada area kerja bangku dipindahkan ke area kerja lain karena area kerja bangku tidak membutuhkan kursi ketika bekerja.



Gambar 4. Rekomendasi area kerja Bangku  
(Sumber : dokumentasi pribadi, 2017)

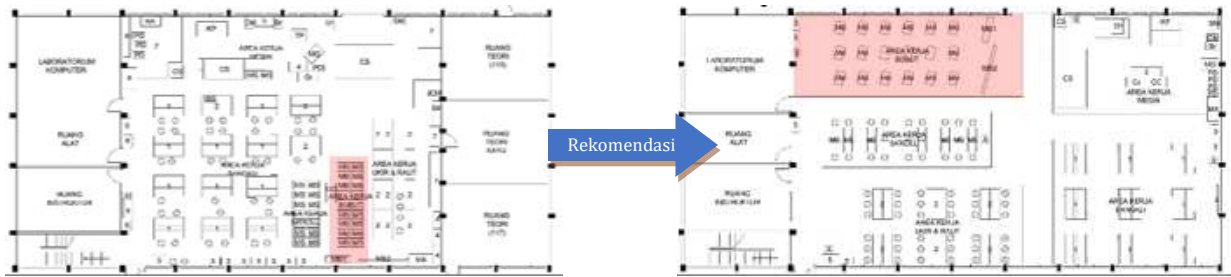
Penataan dari area kerja *skroll* lebih diperhitungkan terkait sirkulasi dan jarak pekerja dengan sirkulasi ruang praktik, selain itu juga dilakukan penataan pada mesin *skroll* yang berdasarkan dari cara bekerja untuk kerja *skroll* dan terkait rasio siswa.



Gambar 5. Rekomendasi area kerja *skroll*  
(Sumber : dokumentasi pribadi, 2017)

Pada penataan mesin bubut lebih memperhitungkan terkait keselamatan kerja dan sirkulasi yang terjadi pada area kerja bubut, yaitu dengan memiringkan mesin bubut untuk menghindari terjadinya kecelakaan kerja. Letak dari area kerja bubut yang berada dekat dengan sisi belakang ruang praktik dikarenakan area kerja bubut merupakan salah satu area kerja yang memiliki resiko tinggi dan juga debu yang dihasilkan lebih banyak dibandingkan dengan area kerja *skroll* dan ukir&raut.





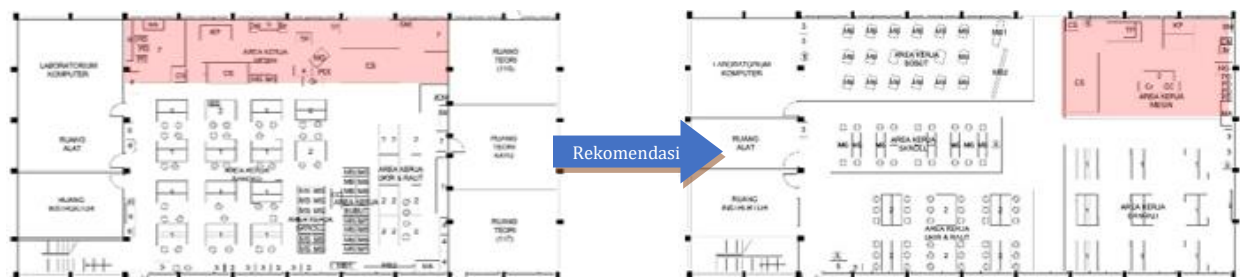
Gambar 6. Rekomendasi Area Kerja Bubut  
(Sumber : dokumentasi pribadi, 2017)

Letak daripada area kerja ukir&raut pada area depan ruang praktik dekat dengan pintu utama karena area kerja ukir&raut memiliki tingkat resiko rendah dan juga debu yang dihasilkan tidak lebih banyak daripada area kerja bubut dan *skroll*, selain itu juga menghindari terjadinya penumpukkan produk karya siswa pada area kerja yang memiliki frekuensi digunakannya lebih sedikit. Penataan meja kerja pada area kerja ukir&raut sesuai dengan kebutuhan kerja ukir&raut dan pertimbangan sirkulasi.



Gambar 7. Rekomendasi Area Kerja Ukir & Pahat  
(Sumber : dokumentasi pribadi, 2017)

Letak dari area kerja mesin sama seperti pada kondisi eksisting namun lebih memperkecil dimensinya sesuai dengan kebutuhan kerja mesin. Kerja mesin diutamakan untuk 3 peralatan utama yaitu mesin gergaji lingkar, mesin ketam perata dan mesin ketam penebal adapun beberapa mesin tambahan atau pelengkap dan penunjang kerja mesin. Jarak antar mesin diperhitungkan dengan jarak aman menggunakan peralatan mesin utama.



Gambar 8. Rekomendasi Area Kerja Mesin  
(Sumber : dokumentasi pribadi, 2017)



Area kerja *finishing* merupakan area kerja yang tetap dipertahankan seperti pada kondisi eksisting dikarenakan sudah sesuai dengan kebutuhan dari pengguna ruang praktik itu sendiri.

Untuk perhitungan penilaian hasil evaluasi dari aspek teknis dan fungsional, ditunjukkan pada tabel 2.

**Tabel 2. Persentase Penilaian Hasil Evaluasi**

Aspek	Dimensi		Sarana Ruang Praktik							Pencahayaannya		Total	%
	Dimensi	Sirkulasi	Meja Kerja	Kursi Kerja	Lemari	Peralatan	Papan Tulis	Kotak Kontak	Tempat Sampah	Alami	Buatan		
Bangku	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	7	63%
<i>Skroll</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	3	27%
Bubut	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	3	27%
Ukir & raut	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	7	63%
Mesin	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	4	36%
<i>Finishing</i>	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	7	63%
Ruang praktik keseluruhan												31	46%
Total aspek terpenuhi	2	1	3	3	3	6	3	3	1	4	2		
%	25%		52%							50%			

Keterangan :

1 : Memenuhi

0 : Tidak Memenuhi

Dari tabel 2. dapat dilihat bahwa keseluruhan ruang praktik sudah memenuhi standar dan kebutuhan kerja kriya kayu sebanyak 46% dengan persentase setiap area kerja bangkunya dalam seluruh aspek adalah; area kerja bangku terpenuhi 63%, area kerja *skroll* terpenuhi 27%, area kerja bubut terpenuhi 27%, area kerja ukir & raut terpenuhi 63%, area kerja mesin terpenuhi 36%, serta area kerja *finishing* terpenuhi 63%. Hal ini dipengaruhi besar oleh aspek sarana ruang praktik yang mana pada sarana ruang praktik sudah ada dari awal terbentuknya ruang praktik hingga saat penelitian ini dilakukan, yaitu sudah memenuhi standar sebanyak 52% adapun sarana yang cukup penting untuk kebutuhan ruang praktik kriya kayu namun tidak cukup memenuhi standar, yaitu tempat sampah. Aspek yang memiliki persentase paling rendah adalah aspek dimensi yaitu terpenuhi 25% saja dari standar yang telah ditentukan, hal ini tentu berpengaruh besar dalam proses bekerja kriya kayu yang mana diketahui adalah aspek utama dalam permasalahan perubahan ruang praktik kriya kayu ini.

## Daftar Pustaka

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 40 Tahun 2008. *Standar Sarana dan Prasarana Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan*. Jakarta: Permendiknas.

Syafriyani, Sangkertadi, & Waani, J. O. 2015. *Evaluasi Purna Huni (EPH): Aspek Perilaku Ruang Dalam SLB YPAC Manado*. Media Matrasain.