

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

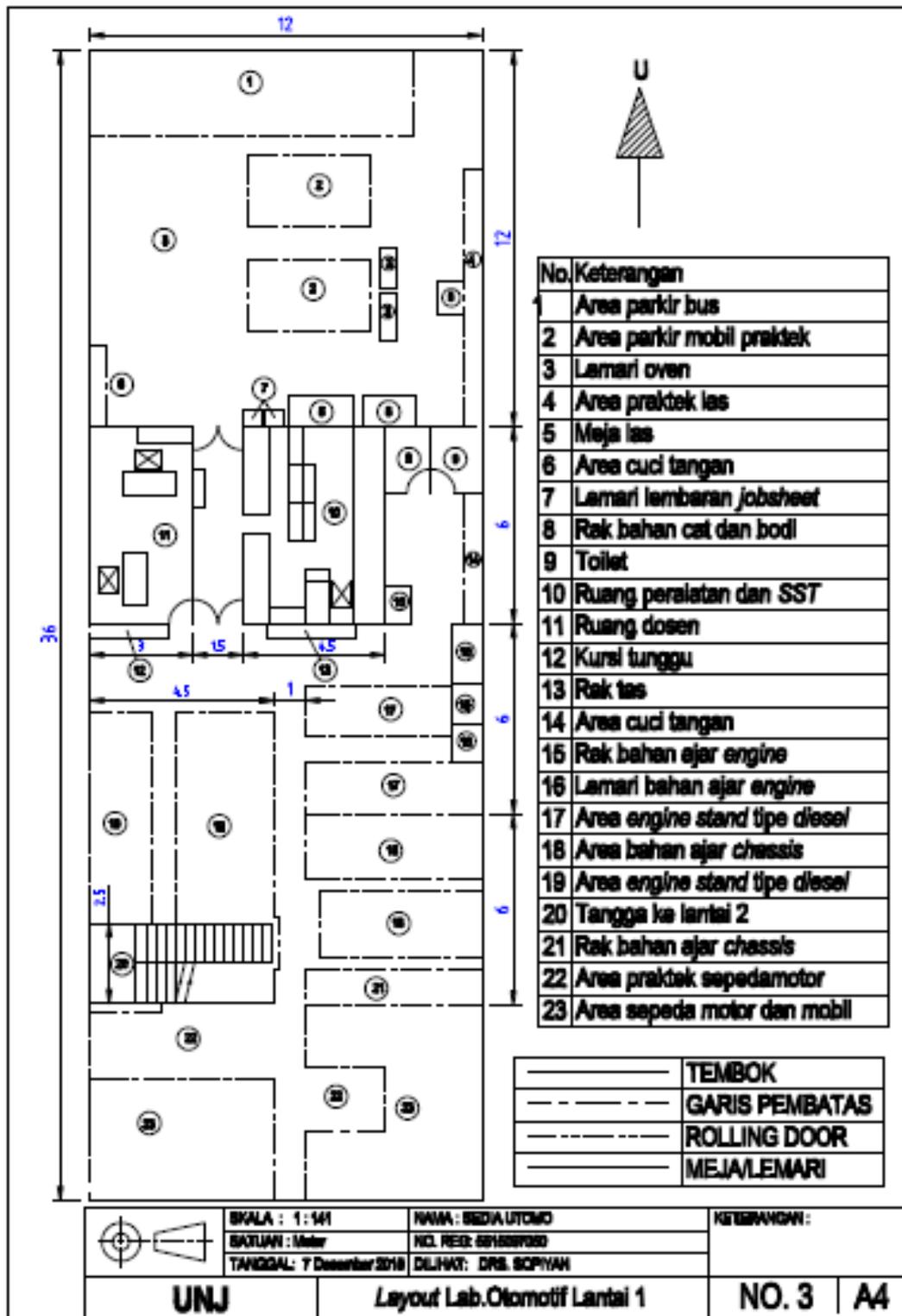
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

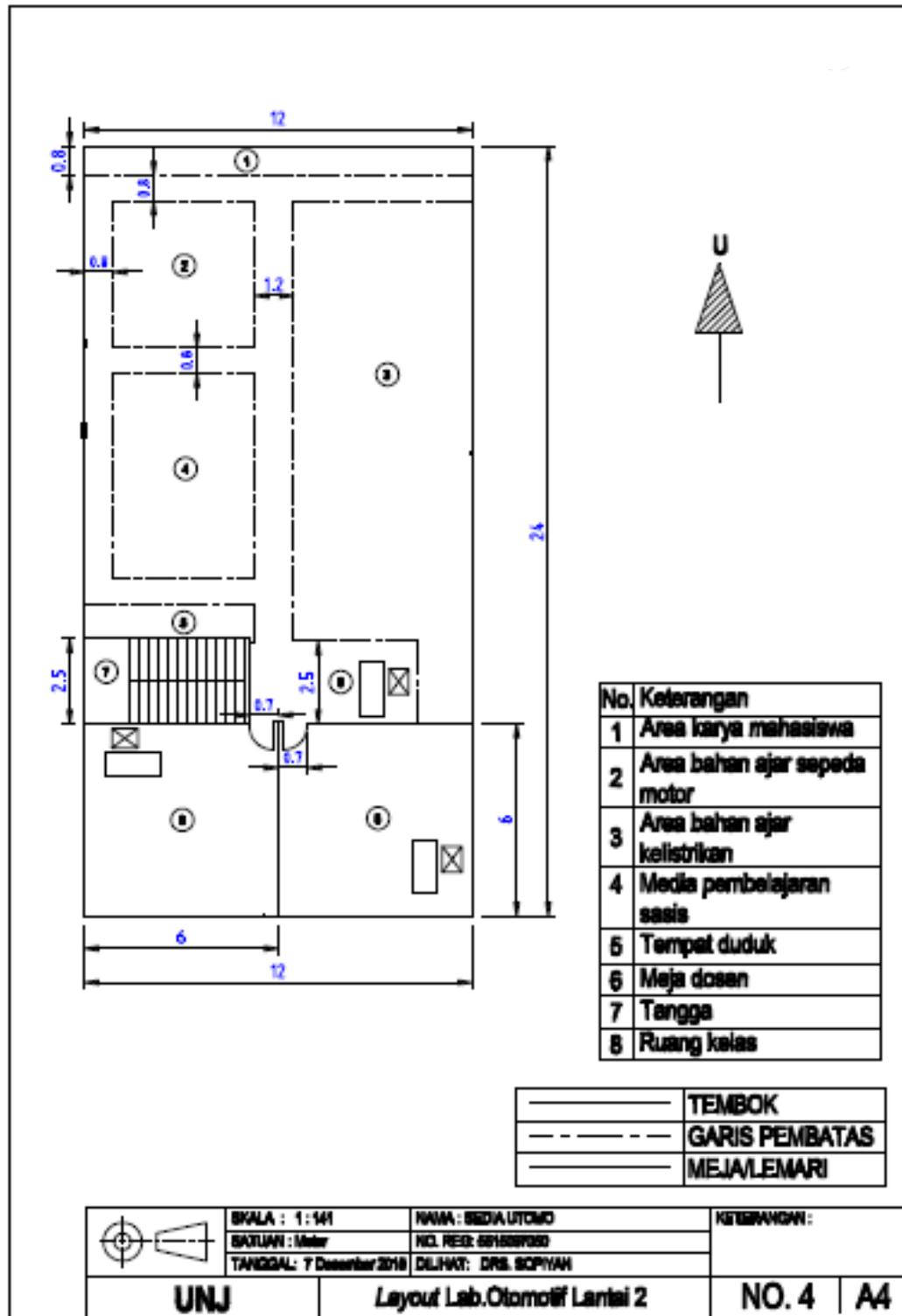
Laboratorium otomotif UNJ adalah laboratorium jurusan teknik mesin, program studi teknik otomotif, yang berlokasi di sisi barat laut area UNJ. Di dalamnya terdapat bermacam alat dan media pembelajaran otomotif, 2 ruang kelas, ruang praktek, ruang dosen. Secara ukuran luas, gedung Laboratorium Otomotif ini kurang luas sehingga tidak cukup menampung semua media pembelajaran, dan memiliki desain yang masih kurang memadai untuk segala keperluan materi perkuliahan otomotif. Oleh karena itu gedung dan ruang ini saya jadikan tempat penelitian yang dapat diambil manfaat setelahnya.

B. Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini berupa perubahan Lab.Otomotif dari sebelum hingga sesudah dilakukan 5S. Terdapat hasil yang lebih baik terlihat pada penjelasan di bawah dengan data foto, tabel dan gambar *lay out*.

a. Data Lay Out sesudah dilakukan 5S





Gambar 4.1. Lay Out Laboratorium Otomotif setelah dilakukan 5S

b. Penataan peralatan sesudah dilakukan 5S

Dapat dilihat di sub Bab II Penataan peralatan sebelum dilakukan 5S, disitu tampak banyak kekurangan. Penataan yang kurang bagus, kebersihan peralatan yang kurang, serta pengelompokan barang-barang yang tidak teratur.

Kini penataan peralatan sesudah dilakukan 5S, saya perlihatkan gambar barang-barang dalam area tersebut setelah dilakukan 5S, disini tampak beberapa kelebihan yang sangat jelas. Penataan yang lebih bagus, barang-barang menjadi bersih, juga pengelompokan barang-barang yang jauh lebih teratur.

**Area sasis**



Area sasis dan peraga sepeda motor



Area mobil



Area engine stand tipe diesel



Area kelistrikan



Area sasis

Gambar 4.2. Kondisi Laboratorium Otomotif setelah dilakukan 5S

c. Pemasangan papan petunjuk area

Pemberian papan petunjuk area saya meliputi *chassis, electrical, engine, body* serta yang penting lainnya yaitu bagian *lecture room, tool room* dan *toilet*.

Pemasangan papan petunjuk area pada *chassis, electrical, engine, body, vehicle* ini untuk mempermudah pencarian media pembelajaran. Karena jika tidak diberi ini, barang yang ketika diambil seringkali saat mengembalikannya tidak pada tempatnya.





Gambar 4.4. Pemasangan papan petunjuk area *vehicle*.



Gambar 4.5. Pemasangan papan petunjuk area *engine*.



Pemasangan papan petunjuk area pada *lecture room*, *tool room*, *toilet* dan Laboratorium Otomotif ini untuk memudahkan semua pengunjung Laboratorium Otomotif, karena dengan ini pengunjung mendapat petunjuk arah dan tempat yang jelas. Tempat tersebut yaitu ruang toilet, dosen, dan ruang alat serta petunjuk gedung Laboratorium Otomotif ini.



Gambar 4.8. Pemasangan papan petunjuk area *tool room*



Gambar 4.9. Pemasangan papan petunjuk area *lecture room*



Gambar 4.10. Pemasangan papan petunjuk area *toilet*



Dilihat dari utara



Dilihat dari selatan

Gambar 4.11. Pemasangan papan petunjuk Laboratorium Otomotif

d. Hasil isian kuesioner sebelum 5S yang ditujukan kepada laboran

Lembar isian kuesioner dapat dilihat di lampiran, sebagian hasilnya penulis cantumkan di bawah ini:

- Laboran belum mengetahui tentang 5S
- Kondisi laboratorium sebelum 5S terlihat berantakan
- Kondisi laboratorium sebelum 5S terlihat kurang bersih
- Dalam memakai media pembelajaran yang ada di laboratorium otomotif kurang efektif-efisien saat mendapatkan kemudian menatanya kembali.

e. Hasil isian kuesioner sesudah 5S yang ditujukan kepada laboran

Hasil isian kuesioner sesudah 5S ini selengkapya terdapat di lampiran, di bawah ini sebagian penulis sebutkan hasil kuesioner yang diisi oleh laboran:

- Laboran sudah mengerti pentingnya 5S.
- Penataan laboratorium tampak rapi.
- Kondisi kebersihan dibanding sebelum 5S, sesudah 5S ini lebih bersih.
- Tingkat efektif-efisien dalam pemakaian media pembelajaran (mendapatkan dan menata kembali ke tempat semula) lebih efektif-efisien.

C. Pembahasan

Kegiatan 5S di Laboratorium Otomotif mendapat temuan-temuan yang perlu dibahas. Peneliti menemukan pentingnya 5S karena bermanfaat

untuk semua pihak, komponen manajemen 5S diperlukan, demonstrasi besar-besaran kepada warga Laboratorium Otomotif juga diperlukan dalam keberlangsungan 5S ini.

Tampak terlihat di lantai 1 bagian *chassis area* dapat peneliti tunjukkan sebagai contoh manfaat dari 5S, dari sebelumnya berantakan, sulit orang untuk memanfaatkan ruang, media pembelajaran serta barang-barang lainnya. Berikut ini gambar sebelum dan sesudah dilakukan 5S pada area *chassis*:



Begitu juga area penataan media pembelajaran sepeda motor, mobil dan peraga sepeda motor. Mahasiswa dan Dosen kesulitan dalam melakukan praktek sepeda motor, dikarenakan penataan ruang yang kurang bagus,

sehingga ruang tampak sempit. Berikut ini gambar dari ruangan area praktek sepeda motor saat sebelum dan sesudah dilakukan 5S:



Dua contoh gambar sebelum dan sesudah di atas cukup untuk menggambarkan manfaat 5S, ada hal lain yang perlu disusun yaitu manajemen 5S, siapa *leader*, *PIC* alat, *PIC* area, penanggung jawab, seksi alat dan bahan dan pelaksana 5S yang terjadwal harian, mingguan, bulanan serta jabatan lainnya yang mendukung kegiatan 5S, ini dikarenakan 5S itu

perlu perhatian khusus demi berjalannya sistem 5S. Dengan tidak adanya manajemen 5S di laboratorium otomotif ini, peneliti menemukan beberapa kekurangan, sehingga inilah yang merupakan faktor tidak terciptanya budaya 5S. Sebagai contoh keterangan *PIC* semua peralatan dan ruang tidak tercantum sehingga siapa saja yang bertanggungjawab tidak jelas.

Kemudian dalam 5S perlu dilakukan demo budaya 5S. Karena demo sikap kerja 5S ini sebagai awal untuk menyadarkan dan menggerakkan semua lapisan warga Laboratorium Otomotif untuk mengindahkan pentingnya 5S. Setelah dilakukan demo kegiatan 5S, kemudian dibagi ke beberapa daerah tanggung jawab sesuai kesepakatan dan proporsional. Seperti yang ditemukan oleh peneliti, pelaksana 5S mendapat tugas dan tanggungjawab yang kurang terstruktur, proporsional. Maka dari itu, seperti yang peneliti jelaskan pentingnya manajemen 5S ada kaitannya dalam pembagian tugas yang lebih terstruktur dan proporsional supaya dapat berjalan dengan baik.

Peneliti mengamati terdapat dampak positif dari kegiatan 5S. Komentar mengenai kerapihan, kebersihan, dan keindahan Laboratorium Otomotif ini. Dari sebelumnya yang tidak dilakukan 5S terlihat kurang rapi, kurang bersih dan kurang terlihat indah. Setelah dilakukan 5S tampak jauh lebih rapi, bersih dan indah. Ini ada kaitannya terhadap pembelajaran yang lebih menyenangkan terutama saat praktek. Serta barang-barang yang perlu dipakai dan tidak perlu dipakai menjadi tersentuh dan diperhatikan dengan pembuangan yang tidak perlu sehingga lebih lega, penataan barang yang masih diperlukan sehingga mudah diakses.

Aspek positif lainnya adalah penghematan waktu dalam menemukan barang. Ketika barang tersebut tertata dan dikelompokkan maka dalam mendapatkannya kembali lebih mudah dan lebih cepat. Berikut ini saya sebutkan beberapa poin-poin penghematan waktu yang diperoleh dari hasil kerja 5S:

Tabel 4.1. Penghematan waktu sesudah 5S dibanding sebelum 5S

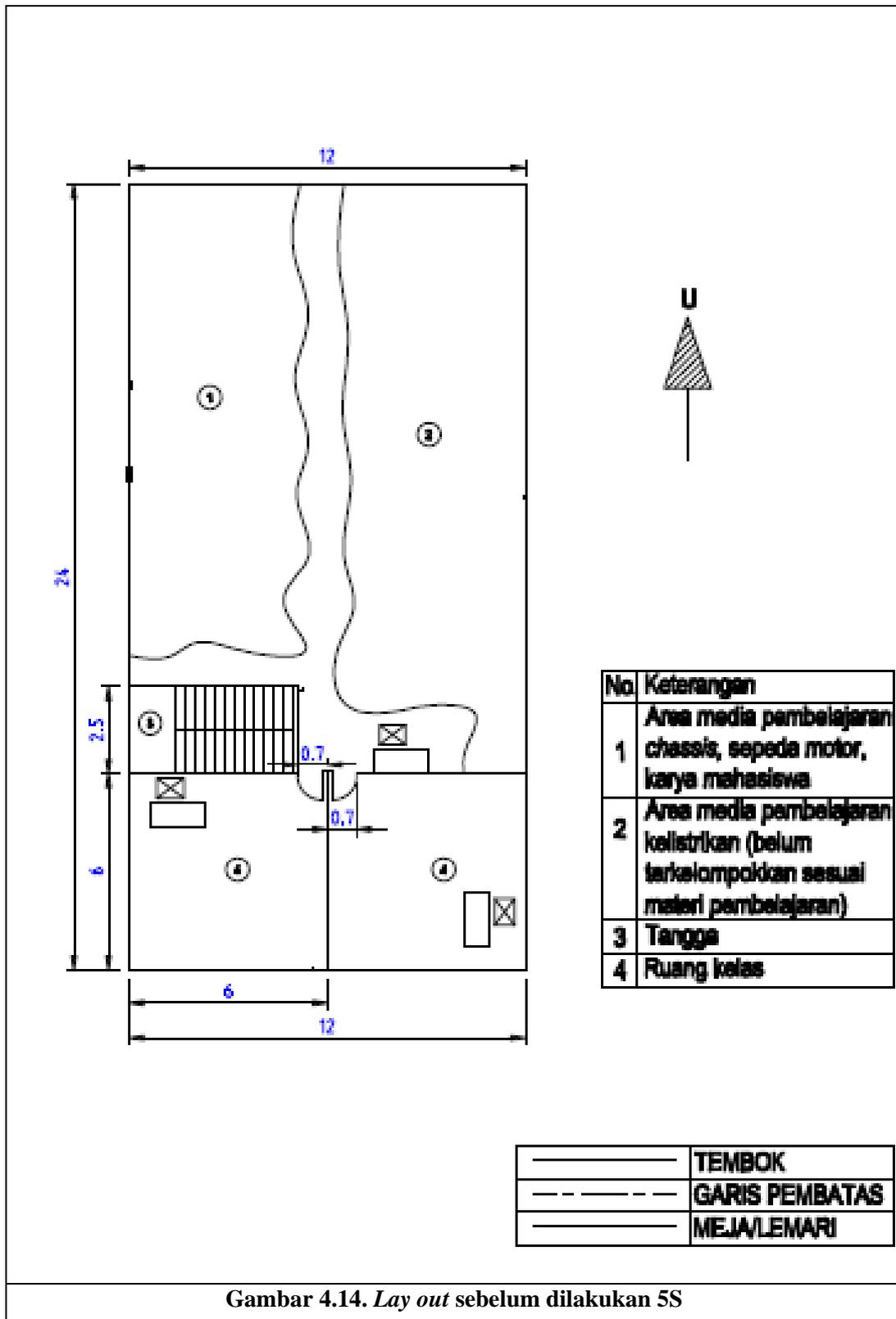
No.	Nama barang	Sebelum (menit)	Sesudah (menit)	Hemat (menit)
1	Bahan pembelajaran cat dan <i>body</i> yang di rak	6	1	5
2	Lemari oven	3	1	2
3	Media pembelajaran sepeda motor	4	2	2
4	Media pembelajaran mesin diesel dan bensin	4	1	3
5	Media pembelajaran kelistrikan	2	1	1
6	Media pembelajaran sasis	2	1	1
7	Alat bor duduk	1	0,5	0,5

Setelah dilakukan 5S, selain mendapat hasil penghematan waktu, ada juga penghematan ruang. Ruang yang dibutuhkan dalam penempatan barang menjadi hemat. Penghematan ini dikarenakan barang yang sudah tidak terpakai dibuang dan barang yang sebelumnya penataannya tidak beraturan menjadi lebih beraturan dan tidak boros tempat. Berikut ini beberapa perhitungan penghematan luas yang saya peroleh dari penelitian:

Tabel 4.2. Penghematan luas area yang dipakai dalam penempatan barang

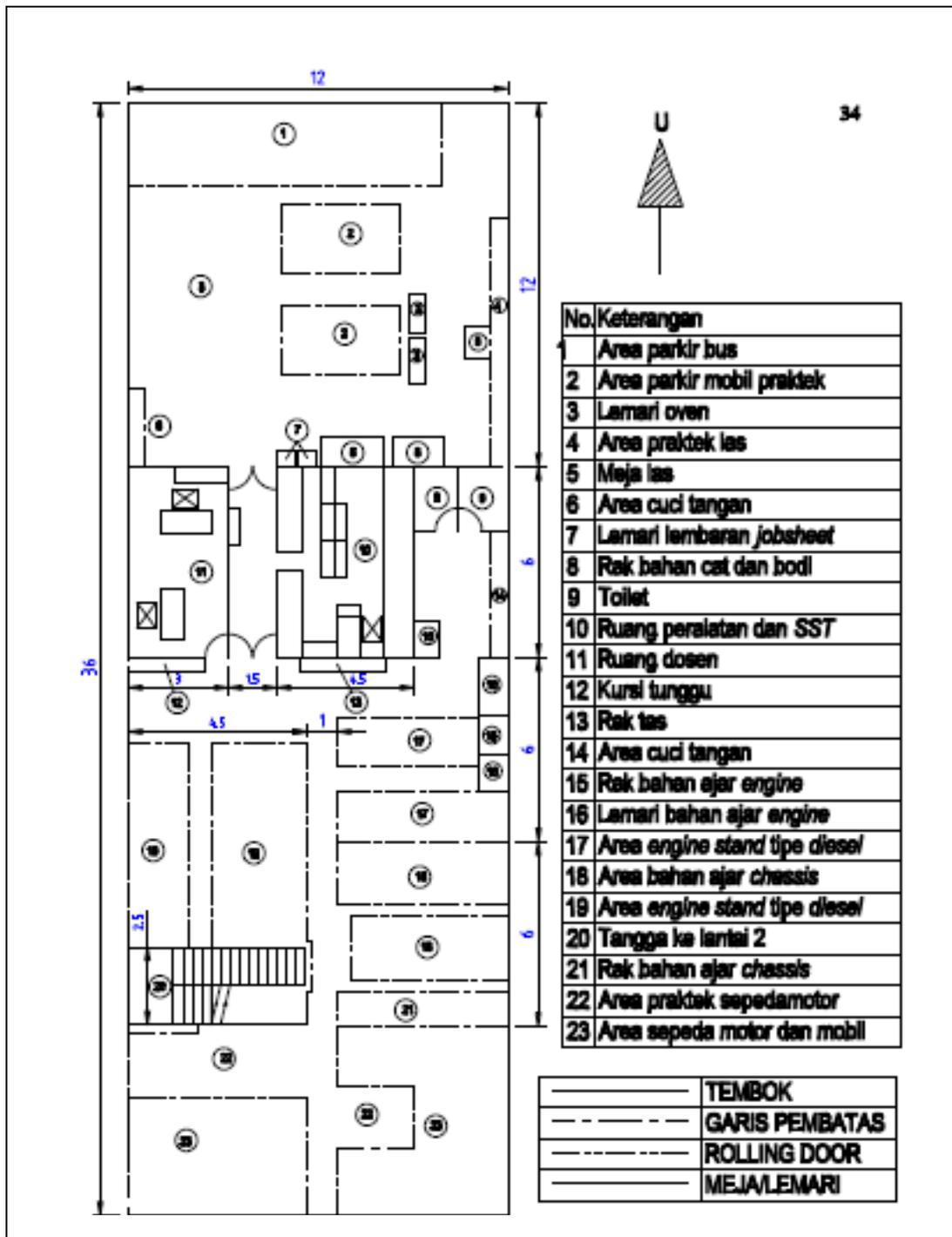
No.	Area	Sebelum 5S (m ²)	Sesudah 5S (m ²)	Luas yang dihemat (m ²)
1	Area <i>engine stand</i> tipe bensin	35,75	30,55	5,2
2	Area <i>engine stand</i> tipe diesel	21,275	20,475	0,8
3	Area media pembelajaran sepeda motor, mobil dan media peraga sepeda motor	69,62	45,76	23,86
4	Area media pembelajaran sasis	31,5	26,3	5,2

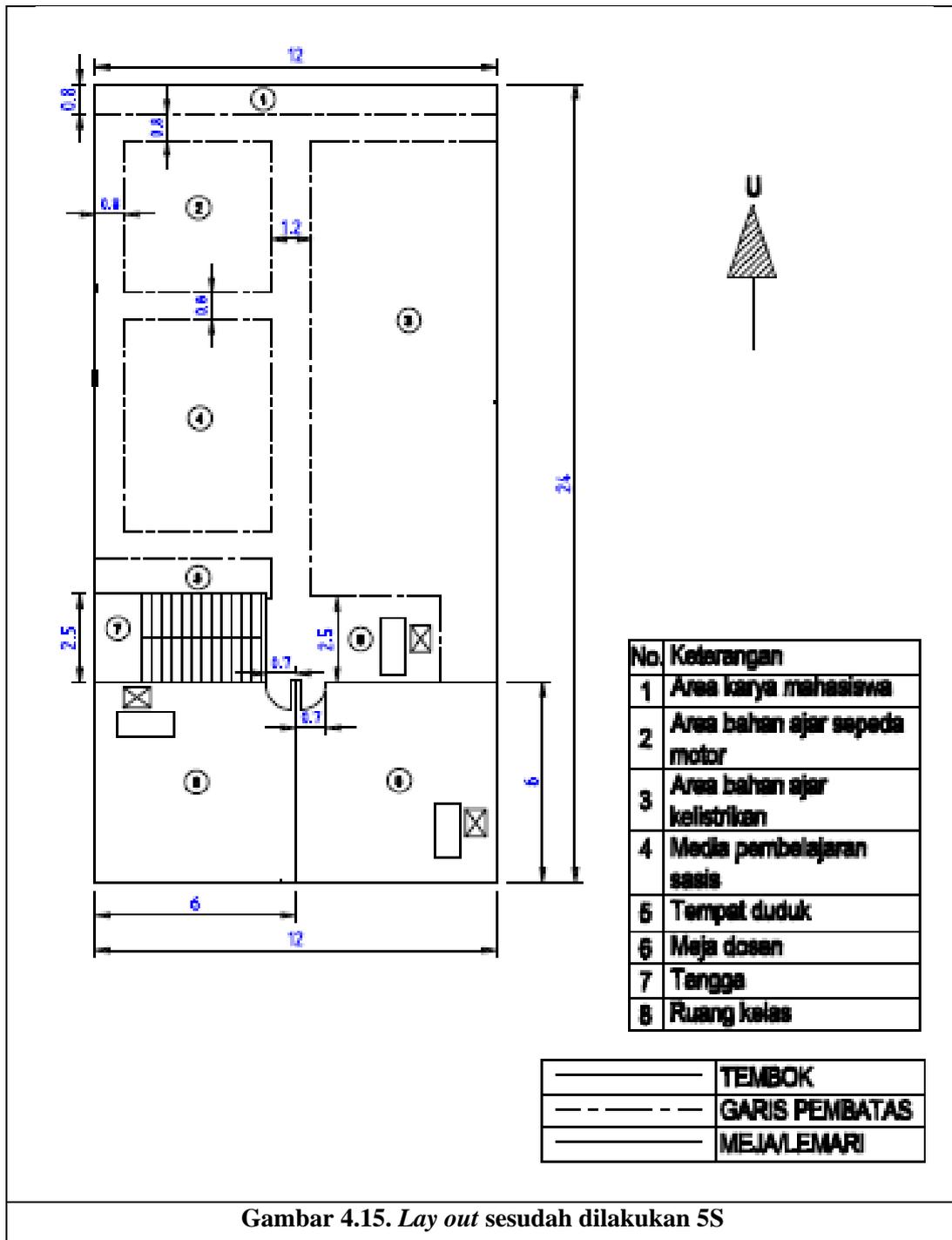
Lay out yang tersusun pada B.2.a. Terlihat perbedaan yang menunjukkan kerapihan penataan barang di Laboratorium Otomotif dibanding terlihat pada *lay out* sebelumnya. Dari sebelumnya yang belum tertata sehingga berantakan dan memakai luas area yang lebih besar. Laboratorium Otomotif yang sebelumnya tidak memiliki area lalu lintas pejalan kaki kini menjadi punya dan bermanfaat terhadap efisiensi waktu dan tempat yang sudah saya tuliskan di sub bab pembahasan ini. Berikut ini *lay out* yang digambar sehingga apa saja perbedaan-perbedaannya dapat cukup terlihat:



Gambar 4.14. Lay out sebelum dilakukan 5S

Untuk di bawah ini adalah gambar sesudah 5S, tampak dari khaidah *seiketsu* (pemantapan) terlihat yaitu pembatasan-pembatasan area dari suatu kelompok barang.





Kuesioner adalah metode pengumpulan data dengan memberi pertanyaan kepada pihak terkait dalam kegiatan tertentu untuk mendapatkan feedback yang lebih realita sehingga dapat mendeskripsikan kondisi yang

sebenarnya. Peneliti melakukan metode pengumpulan data kuesioner kepada pihak utama yaitu laboran, yang pertama kali merasakan sebelum, pelaksanaan hingga sesudah 5S.

Dari data yang terkumpul, tercatat hasil yang positif dalam kegiatan 5S ini, laboran menilai laboratorium otomotif menjadi lebih rapi, bersih, indah serta efektif-efisien dalam penggunaan barang-barang di dalamnya.