DESAIN MATURITY MODEL 5S PADA INDUSTRI KECIL MENEGAH KABUPATEN SLEMAN

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Strata-1 Pada Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri

Nama : Muhammad Farras Raihan Al Ayyubi

No. Mahasiswa : 16 522 166

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

2020

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya mengakui karya ini adalah hasil kerja saya sendiri kecuali ringkasan dan kutipan setiap satunya telah saya jelaskan sumbernya. Jika kemudian hari ternyata terbukti pengakuan saya tidak benar dan melanggar peraturan yang sah dalam karya tulis dan hak intelektual maka saya bersedia ijazah yang telah saya terima untuk ditarik oleh Universitas Islam Indonesia.

Yogyakarta, 24 Agustus 2020



Muhammad Farras Raihan Al Ayyubi

NIM. 16522166

Scanned with CamScanner

SURAT SELESAI PENELITIAN TUGAS AKHIR

PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
DINAS PERINDUSTRIAN DAN PERDAGANGAN
Jalan Parasamya, Beran, Tridadi, Sleman, Yogyakarta, 55511
Telepon (0274) 865559, Faksimile (0274) 865559
Website : www.perindag.slemankab.go.id , E-mail: perindag@slemankab.go.id

SURAT KETERANGAN
Nomor : 070/ 855

Saya, yang bertanda tangan di bawah ini:

a. n a m a : Dra. RR Mae Rusmi Suryaningsih, MT
b. jabatan : Kepala Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Sleman

dengan ini menerangkan bahwa:

a. nama : Muhammad Farras Raihan
b. NIM : 16522166
c. pekerjaan : Mahasiswa Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesias Yogyakarta

telah selesai melakukan penelitian dengan judul Desain Maturity Model Rubrik 5S pada Industri Kecil Menengah yang belokasi di usaha industri kecil di wilayah Kabupaten Sleman sebagai berikut:

1. a. nama : MARS Genuine Leather
   b. alamat : Jl. Perum, Jl. Gadjah Mada Asri, Sangurejo, WonoKerto, Kec. Turi, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55551
2. a. nama : Kafayari Eggroll
   b. alamat : Jl. Candi Gebang, Beran Kidul, Tridadi, Kec. Sleman, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55511
3. a. nama : Korina Aloe
   b. alamat : Jl. Dusun Tajen, Ngrenak Kidul, Sidomoyo, Kec. Godean, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55264
4. a. nama : Konveksi Saestu Berkah
   b. alamat : Jl. Wirokraman, Soloraten, Sidokarto, Kec. Godean, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55264

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk digunakan seperlunya.

Sleman, 8 September 2020
Kepala Dinas Perindustrian dan Perdagangan

PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
DINAS PERINDUSTRIAN DAN PERDAGANGAN

Dra. R.R. MAE RUSMI S, MT
Pembina Utama Muda, IV/c
NIP. 19660529 199303 2 004

Scanned with CamScanner

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

DESAIN MATURITY MODEL 5S PADA INDUSTRI KECIL MENENGAH KABUPATEN SLEMAN

TUGAS AKHIR

Oleh

Nama	**: Muhammad Farras Raihan Al Ayyubi**
No. Mahasiswa	**: 16522166**
Fakultas/Jurusan	**: FTI/Teknik Industri**

Yogyakarta, 10 September 2020

Menyetujui

Dosen Pembimbing I	Dosen Pembimbing II
Andrie Pasca Hendradewa, S.T., M.T	Dr.Ir. Elisa Kusrini, M.T

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

DESAIN MATURITY MODEL 5S PADA INDUSTRI KECIL MENEGAH KABUPATEN SLEMAN

TUGAS AKHIR

Oleh

Nama	: Muhammad Farras Raihan Al Ayyubi
No. Mahasiswa	: 16522166
Fakultas/Jurusan	: FTI/Teknik Industri

Telah dipertahankan di depan sidang penguji sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata-1 Teknik Industri

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 9 Oktober 2020

Tim Penguji

Dr.Ir. Elisa Kusrini, M.T	
Ketua	
Vembri Noor Helia, S.T., M.T.	
Anggota I	
Suci Miranda, S.T., M.Eng.	
Anggota II	

Mengetahui,

Ka.Prodi Studi Teknik Industri

Universitas Islam Indonesia

Dr. Taufiq Immawan, S.T., M.M.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya tulis ini saya persembahkan kepada Allah SWT yang telah meridhoi dan selalu melancarkan seluruh rangkaian penyusunan hingga menyelesaikan penelitian ini. Kepada orang tua saya Ibu Alis Nurohma. dan Bapak Suci Mardiko yang selama ini selalu memberikan dukungan penuh kepada peneliti, serta teman-teman saya yang telah memberikan bantuan pada saat saya menemui kesulitan dalam proses penyusunan penelitian ini. Terakhir untuk pembimbing saya Bapak Andri Pasca Hendradewa, S.T.,M.T. sebagai dosen pembimbing satu, serta Ibu Dr. Ir. Elisa Kusrini, M.T. sebagai dosen pembimbing dua yang telah membimbing peneliti sejak bulan April, dan juga Ibu Suci Miranda, S.T., M.Sc. sebagai dosen yang membimbing saya dalam rangkaian penelitian ini.

MOTTO

إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَاتٍ لِكُلِّ صَبَّارٍ شَكُورٍ

Sungguh, pada yang demikian itu terdapat tanda-tanda (kekuasaan Allâh) bagi orang yang selalu bersabar dan banyak bersyukur. [Asy-Syûrâ/42:33]

يَٰٓأَيُّهَا ٱلَّذِينَ ءَامَنُواْ ٱذْكُرُواْ ٱللَّهَ ذِكْرًا كَثِيرًا

Hai orang-orang yang beriman, berzdikirlah (dengan menyebut nama) Allah, zikir yang sebanyak-banyaknya. [Al-Ahzab/41]

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh.

Alhamdulillahirabbil'alamin, segala puji kehadirat Allah SWT, Tuhan semesta alam yang mana atas segala kuasa-Nya serta rahmat-Nya dapat memberikan ketenangan dan kedamaian di dunia ini. Sholawat serta salam tak lupa semoga selalu tercurah kepada Baginda Nabi Muhammad SAW beserta keluarga serta sahabat, yang telah membimbing kita dari zaman kegelapan menuju zaman yang penuh kedamaian seperti saat ini. Dengan kehendak Allah SWT penelitian Tugas Akhir berjudul **"Desain audit checklist 5S untuk pengukuran *maturity level* 5S pada Industri Kecil Menengah"** dapat berjalan dengan lancer dan terselesaikan dengan baik. Tugas Akhir merupakan salah satu prasyarat untuk memperoleh gelar Strata Satu (S1) pada Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia. Tugas Akhir ini bertujuan menyeleraskan apa yang telah didapat dalam bangku perkuliahan dengan realita lapangan kerja yang nyata. Harapannya, penulis dapat mengimplementasikan apa yang selama ini telah dipelajari dalam bangku perkuliahan serta dapat dipertanggungjawabkan. Dalam penulisan Tugas Akhir ini, penulis mendapat banyak dukungan, bantuan, *feedback* secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu, penulis ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Bapak Prof., Dr., Ir., Hari Purnomo, M.T. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.
2. Bapak Muhammad Ridwan Andi Purnomo, S.T., M.Sc., PhD. selaku Ketua Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Dr. Taufiq Immawan, S.T., M.M. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.
4. Bapak Andri Pasca Hendradewa, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing I dan Ibu Dr. Ir. Elisa Kusrini, M.T. selaku dosen pembimbing II.
5. Bapak Heri selaku perwakilan Dinas Perindustrian dan Perdagangan Sleman yang telah menghubungkan penulis dengan IKM yang menjadi objek penelitian.
6. Kedua orang tua, keluarga besar serta kerabat yang tidak pernah berhenti mendoakan.

7. Teman-teman forum remaja masjeed, lab erp bersinergi, serta entrepreneur club yang selalu memberi semangat penulis.
8. Ilham Naufal Masrur sebagai *partner* dalam proses berjalannya penelitian Tugas Akhir.
9. Teman-teman Teknik Industri Angkatan 2016 yang Bersama sama menjalani perkuliahan kurang lebih selama 4 tahun.

Penulis menyadari, penelitian Tugas Akhiryang ditulis ini masih jauh dari kata sempurna, sehingga penulis memohon maaf serta mengharapkan kritik serta saran yang membangun dari semua pembaca demi adanya peningkatan berkelanjutan dalam proses penulisan kedepannya. Semoga penelitian Tugas Akhir ini memberi dampak positif dan memberi manfaat bagi lingkungan.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh

Yogyakarta, 24 Agustus 2020

Muhammad Farras Raihan Al Ayyubi

NIM. 16522166

ABSTRAK

Yogyakarta menjadi salah satu kota yang memiliki berbagai macam Industri Kecil Menengah didalamnya. Terdapat total 18,688 industri kecil di Yogyakarta yang aktif. Hal ini membuktikan bahwa industri kecil cukup menjamur di Yogyakarta, khususnya Kabupaten Sleman. Beberapa masalah dan tantangan yang dihadapi oleh IKM adalah faktor teknis internal yang menghambat IKM seperti pemborosan yang terjadi selama proses produksi, peralatan yang sederhana, serta kualitas dan motivasi pekerja yang minim. Salah satu komponen *lean* yang paling penting diterapkan secara luas adalah proses 5S. penerapannya yang sederhana dan melibatkan akal sehat dasar manusia yang berfokus pada pembinaan dan pemeliharaan tata letak berkualitas tinggi. 5S menjadi penting dalam suatu perusahaan terkhusus pada IKM yang menginginkan *improvement* secara berkala dikarenakan 5S sendiri tidak hanya sekedar pendekatan, namun lebih kepada budaya yang lebih baik bagi IKM itu sendiri. Mayoritas IKM sendiri belum memiliki mekanisme atau aturan standar pada proses produksi, baik itu lokasi produksinya maupun alur kerjanya sendiri, sehingga dapat dikatakan belum memiliki struktur yang baik. penelitian ini, peneliti melakukan desain *maturity model* 5S pada IKM. Penelitian ini bertujuan mendesain *maturity level* pada setiap aktivitas 5S yang telah divalidasi dengan IKM setempat sehingga matriks *maturity level* dapat dikatakan valid serta siap digunakan dalam proses penilaian implementasi 5S pada IKM yang menggunakannya. Dengan matriks *maturity level* pada IKM setempat diharapkan IKM dapat melakukan *self assessment* tingkat kematangan aktivitas 5S secara mandiri demi peningkatan berkelanjutan pada IKM yang mengimplementasikan 5S.

Kata Kunci: IKM, Konsep 5S, *Maturity Model, Maturity level*

DAFTAR ISI

SURAT SELESAI PENELITIAN TUGAS AKHIR iii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING iv
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI v
HALAMAN PERSEMBAHAN vi
MOTTO vii
KATA PENGANTAR viii
ABSTRAK x
DAFTAR ISI xi
DAFTAR TABEL xii
DAFTAR GAMBAR ..... **Error! Bookmark not defined.**
BAB I 2
PENDAHULUAN 2
1.1 Latar Belakang 2
1.2 Rumusan Masalah 4
1.3 Tujuan Penelitian 5
1.4 Batasan Masalah 5
1.5 Manfaat Penelitian 5
1.6 Sistematika Penelitian 6
BAB II 8
KAJIAN PUSTAKA 8
2.1 Kajian Induktif 8
2.2 Kajian Deduktif 18
2.2.1 Maturity Model 18
2.2.2 Konsep 5S 19
2.2.3 Audit Checklist 5S 21
2.2.4 Industri Kecil Menengah 22
BAB III 24
METODE PENELITIAN 24
3.1 Flowchart Penelitian 24
3.2 Objek Penelitian 24
3.3 Identifikasi Masalah 25
3.4 Kajian Literatur 25
3.5.1 Data Primer 25
3.5.2 Data Sekunder 25
3.5 Pengumpulan Data 26
3.5.3 Maturity Level 5S 26
3.5.4 Uji Validasi ..... **Error! Bookmark not defined.**
3.5.5 Alat yang Digunakan 28
3.6 Pengambilan Data Lapangan 28
3.7 Analisa Data 28
3.8 Hasil dan Pembahasan 29
3.9 Kesimpulan 29
BAB IV 31
PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA 31
4.1 Pengumpulan Data 31

4.1.1 Maturity Level 5S 31
4.1.2 Form Checklist 5S ..... **Error! Bookmark not defined.**
4.1.3 Matriks Maturity Model Seiri 34
4.1.4 Matriks Maturity Model Seiton 37
4.1.5 Matriks Maturity Model Sheiso 40
4.1.6 Matriks Maturity Model Seiketsu 43
4.1.7 Matriks Maturity Model Shitsuke 46
4.1.8 Data Validasi ..... **Error! Bookmark not defined.**
4.2 Pengolahan Data ..... **Error! Bookmark not defined.**
4.2.1 Uji Validasi Matriks Maturity Model 5S .... **Error! Bookmark not defined.**
BAB V 66
HASIL DAN PEMBAHASAN 66
5.1 Penyusunan Maturity Model 5S ..... **Error! Bookmark not defined.**
5.2 Analisa Validitas Form Audit Checklist 5S 69
5.3 Pembahasan Uji Coba Matriks Maturity Model 5S ..... **Error! Bookmark not defined.**
5.4.1 Uji Coba Matriks Maturity Model 5S IKM MARS ... **Error! Bookmark not defined.**
BAB VI 70
PENUTUP 70
6.1 Kesimpulan 70
6.2 Saran 71
DAFTAR PUSTAKA 73
LAMPIRAN ..... **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Maturity Level 5S 26
Tabel 3. 2 Skala Likert 27
Tabel 4. 1 Maturity Level 5S 32
Tabel 4. 2 Sumber checklist 5S 33
Tabel 4. 3 Kerangka Indikator Matriks Maturity Model 5S 34
Tabel 4. 4 Matriks Maturity Model Seiri 36
Tabel 4. 5 Matriks Maturity Model Seiton 39
Tabel 4. 6 Matriks Maturity Model Sheiso 42
Tabel 4. 7 Matriks Maturity Model Seiketsu 45
Tabel 4. 8 Matriks Maturity Model Shitsuke 48
Tabel 4. 9 Daftar IKM Partisipan Uji Kesesuaian Matriks 49
Tabel 4. 10 Hasil Uji Kesesuaian Matriks Seiri 52
Tabel 4. 11 Hasil Uji Kesesuaian Matriks Seiton 52
Tabel 4. 12 Hasil Uji Kesesuaian Matriks Sheiso 53
Tabel 4. 13 Hasil Uji Kesesuaian Matriks Seiketsu 54
Tabel 4. 14 Hasil Uji Kesesuaian Matriks Shitsuke 55
Tabel 4. 15 IKM Objek Uji Coba Matriks Maturity Model 5S 55
Tabel 4. 16 Uji Coba Matriks Maturity Model Seiri 56
Tabel 4. 17 Uji Coba Matriks Maturity Model Seiton 58
Tabel 4. 18 Uji Coba Matriks Maturity Model Sheiso 60
Tabel 4. 19 Uji coba matriks maturity model seiketsu 62
Tabel 4. 20 Uji coba matriks maturity model shitsuke 64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Alur terbentuknya tingkatan maturity level 5S 32
Gambar 4. 2 Penyusunan indikator matriks maturity model 5S berdasar kuesioner 5S. 34
Gambar 4. 3 Proses terbentuknya matriks maturity model seiri 35
Gambar 4. 4 Proses terbentuknya matriks maturity model seiri level 1 35
Gambar 4. 5 Proses terbentuknya matriks maturity model seiton 38
Gambar 4. 6 Proses terbentuknya matriks maturity model seiton level 1 38
Gambar 4. 7 Proses terbentuknya matriks maturity model sheiso 41
Gambar 4. 8 Proses terbentuknya matriks maturity model sheiso level 1 41
Gambar 4. 9 Proses terbentuknya matriks maturity model seiketsu 44
Gambar 4. 10 Proses terbentuknya matriks maturity model seiketsu level 1 44
Gambar 4. 11 Proses terbentuknya matriks maturity model shitsuke 46
Gambar 4. 12 Proses terbentuknya matriks maturity model shitsuke 47
Gambar 4. 13 Form Uji Kesesuaian Matriks 1 50
Gambar 4. 14 Pernyataan Form Uji kesesuaian Matriks Seiri Level 1 51

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan ekonomi suatu negara merupakan salah satu pilar penting dalam proses pembangunan di berbagai bidang. Besarnya pertumbuhan yang ditunjukkan oleh perubahan *output* nasional akan mempengaruhi kesejahteraan dan kemajuan ekonomi (Ma'ruf & Latri, 2018). Salah satu sektor yang dapat andil dalam pertumbuhan ekonomi adalah sektor industri. Sektor industri memiliki peranan yang sangat penting bagi perekonomian di Indonesia karena sektor industri tumbuh dengan pesat (Iriyanto, 2017). Dengan eksisnya perindustrian maka perusahaan perlu menyiasati strategi dalam mendapatkan keunggulan kompetitif produknya (Sutrasmawati, 2008). Keberadaan industri atau perusahaan baik kecil maupun besar nantinya juga akan memiliki berbagai dampak positif bagi industri itu sendiri (Samsul et al., 2018).

Salah satu usaha yang dapat dilakukan agar perusahaan dapat selalu berjalan baik dari waktu ke waktu adalah dengan memperbaiki sistem produksi perusahaan seperti mengidentifikasi langkah-langkah yang perlu diambil, *item* jobdesc yang harus diselesaikan, serta urutan kegiatan yang perlu diselesaikan yang nantinya akan dapat diukur (Putri, 2016). Disisi lain sistem produksi merupakan satu proses inti didalam perusahaan yang tentunya membutuhkan *improvement* secara berkala (Putri, 2016). Proses produksi dapat berlangsung secara berkesinambungan apabila kebutuhan bahan baku dan penempatan tata letak yang tepat untuk proses produksi dapat terpenuhi (P. Karamoy, P. Tumade, 2016)

Dari total penyerapan tenaga kerja oleh sektor industri, sekitar 61,57 % dari penyerapan tenaga kerja tersebut dilakukan oleh Industri Kecil Menengah (IKM). Sedangkan di Jawa Timur penyerapan tenaga kerja oleh sektor indutri juga didominasi oleh sektor IKM, dari jumlah total penyerapan tenaga kerja sebanyak 3,03 juta jiwa, IKM menyerap sekitar 2,75 juta atau sekitar 91 persen dari jumlah total penyerapan tenaga kerja (Ratnasari & Kirwani, 2013). Berdasarkan Dinkopukm Kabupaten Sleman bahwa industri kecil pada sektor perdagangan dan jasa berjumlah kurang lebih 14.344 usaha dan menjadi yang terbanyak di Kabupaten Sleman.

Tabel 1. 1 Data IKM Kabupaten Sleman

No	Sektor Usaha	Jumlah
1	Perdagangan dan Jasa	14.344
2	Kuliner	7.435
3	Fashion	.417

Sumber: Dinkopukm.slemankab.go.id

Beberapa masalah dan tantangan yang dihadapi oleh IKM adalah faktor teknis internal yang menghambat IKM seperti pemborosan yang terjadi selama proses produksi, peralatan yang sederhana, serta kualitas dan motivasi pekerja yang minim (S, Netty Laura & Paramita, 2018). Salah satu komponen *lean* yang paling penting diterapkan secara luas adalah proses 5S (Riad et al., 2015). Penerapannya yang sederhana dan melibatkan akal sehat dasar manusia yang berfokus pada pembinaan dan pemeliharaan tata letak berkualitas tinggi (Shaikh et al., 2015). Semua alat *lean manufacturing* tidak memungkinkan untuk diterapkan pada IKM dikarenakan keterbatasan sumber daya, seperti finansial, infrastruktur, dan tenaga kerja sementara 5S merupakan alat *lean manufacturing* pada fase awal dan merupakan langkah penting dalam membangun budaya *lean* (Agrahari et al., 2015). Sistem 5S adalah titik awal yang baik untuk semua upaya perbaikan bertujuan untuk membuang limbah dari proses pembuatan dan pada akhirnya meningkatkan produksi perusahaan dengan meningkatkan produk dan layanan serta menurunkan biaya. Banyak fasilitas manufaktur mulai dari UKM hingga skala besar

di industri telah memilih untuk mengikuti jalan menuju pekerjaan "5S " sebagai metodologi organisasi dan rumah tangga sebagai bagian perbaikan terus-menerus. Penerapan 5S dalam perusahaan sendiri memiliki tujuan dalam membantu perbaikan secara berkelanjutan (Purohit & Shantha, 2015). 5S menjadi penting dalam suatu perusahaan terkhusus pada IKM yang menginginkan *improvement* secara berkala dikarenakan 5S sendiri tidak hanya sekedar pendekatan, namun lebih kepada budaya yang lebih baik bagi IKM itu sendiri. Mayoritas IKM sendiri belum memiliki mekanisme atau aturan standar pada proses produksi, baik itu lokasi produksinya maupun alur kerjanya sendiri, sehingga dapat dikatakan belum memiliki struktur yang baik (C. Patel & Thakkar, 2014).

Maturity model menjadi salah satu alternatif yang dapat diterapkan pada penelitian ini, hal ini dikarenakan *maturity model* memberikan rekomendasi untuk memastikan perbaikan secara berkelanjutan dan pencapaian tingkat kematangan sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan (Werner-Lewandowska & Kosacka-Olejnik, 2018). Disisi lain untuk mengetahui evaluasi dan perbaikan berkelanjutan diperlukan *maturity level* sebagai tingkatan pada *maturity model* (Sinnwell et al., 2019). Sehingga pada penelitian ini, peneliti melakukan desain *maturity level* 5S pada IKM. Peneliti membuat *maturity level* pada setiap aktivitas 5S yang telah divalidasi dengan IKM setempat sehingga matriks *maturity level* dapat dikatakan valid serta siap digunakan dalam proses penilaian implementasi 5S pada IKM yang menggunakannya. Dengan matriks *maturity level* pada IKM setempat diharapkan IKM dapat melakukan *self assessment* tingkat kematangan aktivitas 5S secara mandiri demi peningkatan berkelanjutan pada IKM yang mengimplementasikan 5S.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dirumuskan rumusan masalah adalah bagaimana peneliti dapat mendesain serta mengukur *maturity level* untuk audit 5S pada Industri Kecil Menengah (IKM)?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan yang ditetapkan peneliti sebagai adalah membuat desain *maturity level* 5S untuk Industri Kecil Menengah

1.4 Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Peneliti hanya melakukan uji coba matriks maturity model 5S pada empat IKM di Sleman yang tergabung dalam grup penerapan 5S di daerah Sleman.
2. Metode yang digunakan adalah pedekatan 5S.
3. Data yang digunakan adalah data aktivitas 5S berdasar uji coba audit checklist yang telah divalidasi.
4. Memperhatikan beberapa variabel seperti alur produksi, tipe produk, dan kondisi eksternal.

1.5 Manfaat Penelitian

Diharapkan dalam penelitian ini dapat memberi manfaat sebagai berikut:

1. Dapat memberikan standar penilaian 5S yang baik bagi IKM
2. IKM dapat mengetahui seberapa jauh tingkat *maturity level* yang telah dicapai ditinjau dari audit 5S.
3. IKM memiliki kesempatan untuk mendalami lebih lanjut berkaitan 5S yang akan memiliki dampak hingga budaya baik bagi IKM tersebut.
4. IKM dapat melakukan perbaikan berkelanjutan dengan adanya standar 5S pada IKM yang menerapkan.

1.6 Sistematika Penelitian

Penulisa tugas akhir ini disusun secara sistematis yang terdiri dari enam bab, dan masing-masing bab akan diuraikan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi berkaitan latar belakang penelitian yang meliputi perkembangan industri IKM dengan penjelasan metode yang digunakan untuk mengetahui tingkat kematangan 5S dengan rumusan masalah, batasan masalah, manfaat penelitian hingga sistematika penulisan tugas akhir.

BAB II KAJIAN LITERATUR

Bab ini berisi sub bab kajian deduktif berisi tentang teori yang mendukung dalam penulisan tugas akhir serta menjawab rumusan masalah, serta kajian induktif yang berisi penelitian sebelumnya sejenis.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan berkaitan tentang metode yang digunakan dalam penelitian mulai dari lokasi penelitian, identifikasi masalah, jenis dan sumber data, pengumpulan dan pengolahan data, analisis dan diagram alur penelitian

BAB IV PENGUMPULAN & PENGOLAHAN DATA

Pada bab ini berisi berkaitan pengumpulan-pengumpulan data dari lokasi penelitian yang dilakukan serta melakukan pengolahan data untuk menyelesaikan masalah.

BAB V PEMBAHASAN

Bab ini berkaitan dengan pembahasan analisis dari pengolahan data yang telah dilakukan dengan mengacu pada dasar teori dalam menunjang penelitian.

BAB VI KESIMPULAN & SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan berdasarkan pembahasan dengan menjawab rumusan masalah serta memberikan usulan untuk penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Kajian Induktif

Kajian induktif merupakan kajian yang diperoleh dari penelitian sebelumnya berupa jurnal, proseding, buku dan lain sebagainya. Pada kajian induktif juga akan diketahui berkaitan tentang batas, kekurangan hingga perkembangan penelitian oleh peneliti terdahulu.

Maturity model diimplementasikan pada objek yang berbeda-beda, akan tetapi memiliki fungsi untuk mengetahui tingkat kematangan pada organisasi. Sebagai contoh "*Maturity Model for Production Management*" yang menyajikan model terkait kematangan perusahaan pada bidang produksi. Tujuannya adalah mengatur proses terintegrasi manajemen produksi agar efektif dalam meningkatkan produktivitas perusahaan (Kosieradzka, 2017). *Maturity Model* secara rinci mengevaluasi situasi saat ini di perusahaan melalui *maturity level* atau biasa disebut tingkat kematangan yang memiliki peringkat yang memiliki atribut dan indikator (Sinnwell et al., 2019)

Mayoritas peneliti menyusun *maturity level* berdasarkan pada lima hingga tujuh dimensi, dan umumnya berlaku untuk perusahaan besar (Yahiaoui et al., 2019). Akan tetapi penerapan *maturity model* sendiri tidak hanya ditemui pada perusahaan besar. Model ini juga dapat diterapkan pada objek industri berskala kecil. Proses penyusunan *maturity model* dilakukan oleh perusahaan untuk melakukan penilaian mandiri menggunakan kuesioner. Melalui jawaban pertanyaan akan didapatkan apa yang akan digunakan dalam dasar level terendah dan tertinggi (Paavel et al., 2017). Hal serupa juga diterapkan untuk mengetahui tingkat kematangan pada industri kecil menengah di Jawa Timur, dengan mengirimkan kuesioner ke 400 industri kecil menengah di Jawa Timur, dimana ditemukan hasil bahwa keterlibatan pemilik sangat berpengaruh pada tingkat kematangan proses bisnis perusahaan (Dewi & Mahendrawathi, 2019). Jika menilik

Industri skala kecil, beberapa masalah yang sering ditemui adalah faktor teknis internal yang menghambat IKM seperti pemborosan yang terjadi selama proses produksi, peralatan yang sederhana, serta kualitas dan motivasi pekerja yang minim (S, Netty Laura & Paramita, 2018).

Industri skala kecil memiliki posisi penting yang unik dalam perekonomian India. Penggunaan 5S, yang mana merupakan alat lean yang dapat diterapkan dalam industri skala kecil menimbang sumber daya, dan keuangan perusahaan (Agrahari et al., 2015). Penerapan 5S sendiri berguna untuk meminimalisir pemborosan dan meningkatkan produktivitas untuk mencapai *continuous improvement* (Willison & Buisman-Pijlman, 2016). Alasan penggunaan 5S pada industri skala kecil adalah semua alat *lean manufacturing* tidak memungkinkan untuk diterapkan di industri berskala kecil dikarenakan keterbatasan infrastruktur, sumber daya, keuangan, dan manusia (Agrahari et al., 2015). Dengan menerapkan aktivitas dan implementasi 5S, kontrol dan pemeliharaan sumber daya memberikan pengurangan biaya yang cukup besar. Disisi lain memberikan peningkatan ruang untuk lokasi sumber daya (Jiménez et al., 2015).

Salah satu tantangan yang sering dihadapi oleh peneliti adalah penyusunan kuesioner yang sesuai dan reliabel untuk mengumpulkan informasi dari sampel pada sebuah populasi. Penyusunan tersebut mengharuskan pemahaman yang konsisten oleh responden, penyusunan kuesioner dikembangkan berdasarkan berdasarkan praktik 5S di lapangan (Khamis et al., 2009). Pengukuran 5S dilakukan bertujuan untuk mengetahui implementasi yang baik atau kurang pada perusahaan, disisi lain untuk pengukuran yang lebih baik telah disiapkan lima pilihan jawaban yang diberikan pada kuesioner dan proses pengukuran dilakukan setiap minggu untuk mengetahui hasil 5S (Gupta & Jain, 2014)

Tabel 2.1 menjelaskan terkait perbandingan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh beberapa peneliti. Pada penelitian ini, peneliti menggabungkan *maturity model* sebagai matriks yang digunakan untuk 5S yang berguna untuk mengetahui tingkat kematangan aktivitas 5S ditinjau dari matriks *maturity model* 5S.

Tabel 2. 1 Ringkasan Penelitian Sebelumnya

Judul	**Penulis**	**Tahun**	**Fokus Penelitian**	**Objek Penelitian**	**Metode**	**Hasil Penelitian**
Maturity Model for Production Management	Anna Kosieradzka	2017	Mengatur proses implementasi terintegrasi manajemen produksi agar efektif & efisien	16 Bisnis perusahaan menengah atau besar di wilayah Masovia	*Productivity Management Model* (PMM)	PMM dapat membantu perusahaan yang ingin meningkatkan produktivitas pada bidang manajemen produksi dan kompatibel dengan semua ukuran perusahaan (kecil, menengah, dan besar)
Logistic Maturity Model for Service Company	Karolina Werner Lewandwoska, Monika Kosacka Olejnik	2018	Mengetahui masalah yang menjadi ciri tingkat kematangan logistik pada perusahaan jasa	Industri pada bidang jasa	*Logistic Maturity Model*	Model yang diusulkan memiliki dua keterbatasan, daftar alat logistik yang tertutup, serta kurangnya evaluasi *logistic maturity* keseluruhan

Judul	Penulis	Tahun	Fokus Penelitian	Objek Penelitian	Metode	Hasil Penelitian
						perusahaan jasa.
PLM *Maturity model development and implementation in SME*	Marko Paavel, Kristo Karjust, Juri Majak	2017	Mengoptimalkan implementasi PLM melalui model kematangan PLM di Industri Kecil Menengah di Estonia	Industri Kecil Menengah di Estonia	*Fuzzy Analytical Hierarchy Process* (FAHP) dengan dasar implementasi PLM	Nilai tertinggi tingkat kematangan hanya berada di nilai 3, yang berarti semua proses dan dasar terstandarisasi, terdefinisi, dan terdokumentasi hanya melalui komunikasi secara manual dan tidak ada sistem PLM yang mendukung proses IT
Maturity model for product development system	Chantall Sinnwell, Carina Siedler, Jan C. Aurich	2019	Mengevaluasi informasi yang tidak pasti dari pengembangan awal produk dalam	Sistem informasi yang menjabarkan produk dan propertinya.	*Maturity Model*	Rekomendasi tindakan kepada perencana MSP jika sistem informasi dapat digunakan

Judul	Penulis	Tahun	Fokus Penelitian	Objek Penelitian	Metode	Hasil Penelitian
			lingkungan bisnis			untuk membuat draft atau pengambilan keputusan
Developing Maturity Levels for Flood Resilience of Businesses Using Built Environment Flood Resilience Capablity Areas	Onaopepo Adeniyi, Srinath Perera, Kanchana Ginige, Yingbin Feng	2019	Memanfaatkan kosep *capability maturity model* untuk mengembangkan metode penilaian kematangan kemampuan untuk penanganan banjir.	Stakeholder bencana banjir serta UMKM	*Capability Maturity Model*	Hasil yang diperoleh berdasar validasi, bahwa semua responden menilai model memuaskan serta disimpulkan bahwa model kematangan yang dikembangkan cocok untuk menilai kematangan ketahanan banjir lingkungkan binaan UMKM
Business Process Maturity Level of	Fitriyana Dewi, Mahendrawathi ER	2019	Mengukur tingkat kematangan proses	UMKM di daerah Jawa Timur	Teknik *purposive sampling*	Pandangan strategis atau keterlibatan pemilik dalam

Judul	Penulis	Tahun	Fokus Penelitian	Objek Penelitian	Metode	Hasil Penelitian
MSME in East Java, Indonesia			bisnis UMKM			orientasi proses bisnis sangat berpengaruh pada tingkat kematangan BPO
A Supply Chain Maturity Model for Automotive SMEs: A Case Study	Sanae Yahiaoui, Faycal Feduouaki, Ahmed Mouchtachi	2019	Pengembangan konsep kematangan *supply chain* pada UKM pada sector industri otomotif	Industri Otomotif	*Maturity model*	Mengembangkan rencana *roadmap* perbaikan disesuakan dengan permintaan dan harapan perusahaan di sektor otomotif untuk kemajuan berkelanjutan
The Project Management Maturity Model and Application based on	Zhang Lianying, He Jing, Zhang Xingxing	2012	Mengevaluasi kemampuan manajemen proyek organisasi	Industri Software	*Project IN Controlled Environments (PRINCE)*	Dihasilkan simulasi stokastik, peneliti menemukan bahwa didalam proses inti manajemen proyek, rencana dan

Judul	Penulis	Tahun	Fokus Penelitian	Objek Penelitian	Metode	Hasil Penelitian
PRINCE 2						proses kontrol memiliki tingkat kematangan yang lebih tinggi.
Implementation of 5S Methodology in The Small Scale Industry : A Case Study	R.S. Agrahari, P.A. Dangle, K.V. Chandratre	2015	Implementasi 5S pada industri skala kecil dengan menimbang sumber daya dan keuangan perusahaan	Industri skala kecil di India	5S	Hasil penerapan 5S meningkatkan tempat penyimpanan sebesar 30%, menciptakan dan melestarikan standar dan prosedur layanan khusus untuk lokakarya serta mengurangi waktu tidak produktif 10%
An Application of 5S concept to organize the	J. Willinson, F. Buisman-Pijlman	2016	Fokus terhadap perubahan manajemen lama menjadi manajeme	Industri kecil menengah pada bidang manufaktur	5S	Dengan penerapan 5S pada penelitian ini, waktu pencarian alat dari *shop floor*

Judul	Penulis	Tahun	Fokus Penelitian	Objek Penelitian	Metode	Hasil Penelitian
workplace at a scientific instrument manufacturing company			n baru dengan implementasi 5S sebagai *continuous improvment*	instrumen ilmiah		berkurang dari 30 menit menjadi 5 menit. Pengukuran 5S didapatkan skor yang meningkat dari 7 (pada minggu ke 1) menjadi 55 (pada minggu ke 20)
5S Methodology Implementation in the laboratories of an industrial engineering university school	Mariano Jimenez, Luis Romero, Manuel Dominguez, Maria del Mar Espinosa	2015	Penerapan metoe 5S pada laboratorium teknik pada universitas	Laboratorium Teknik Universitas	5S	Pengurangan biaya serta peningkatan ruang untuk sumber daya
Case Study concerning 5S	Cristina Veres, Liviu Marian,	2018	Fokus pada pembahasan evolusi	Industri Otomotif di Romania	5S	Implementasi serta evaluasi 5S secara berkala akan

Judul	Penulis	Tahun	Fokus Penelitian	Objek Penelitian	Metode	Hasil Penelitian
Impact in an automotive company	Sorina Moica, Karam Al-Akel		5S pada industri otomotif di Romania untuk meningkatkan performa			meningkatkan performa perusahaan. Disisi lain lokasi kerja menjadi bersih, aman serta meningkatnya kualitas produk.
A Case Study: 5S Implementation in Cheramics Industry	Vipulkumar C. Patel, Hemant Thakkar	2014	Implementasi 5S pada industri keramik di India	Industri keramik India	5S	menghemat ruang sebesar 12,91% dan juga limbah pada proses tertentu berkurang. Pada departemen isolator menjadi lebih efisien dan efektif
Implementation of 5S Practices in a	S. Shaikh, N. Ansari, Khan Naseem Ahmed,	2015	Implementasi serta peningkatan produktivit	Industri kecil India	5S	Peningkatan proses dari 55% menjadi 75%, yang berarti

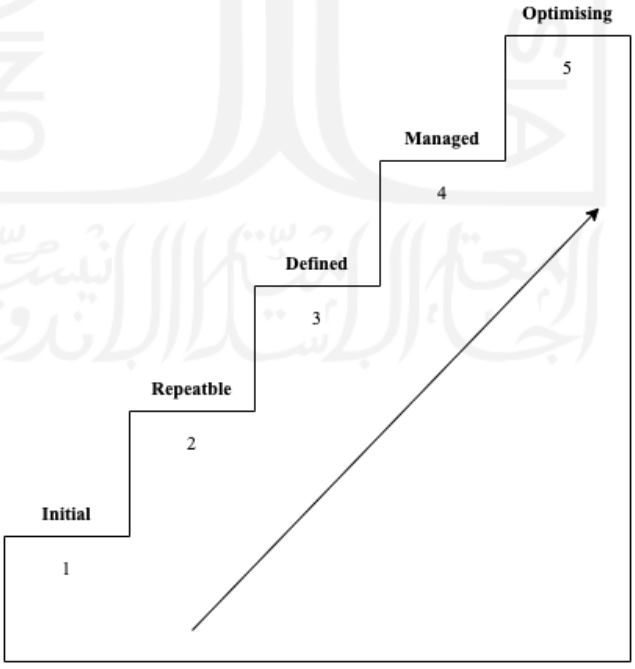
Judul	Penulis	Tahun	Fokus Penelitian	Objek Penelitian	Metode	Hasil Penelitian
Small Scale Organization: A Case Study	Sawant Ishtiyak, Sayyid Z. hasan		as pada industri kecil India			meningkatkan proses sebesar 20%
The 5S and kaizen concept for overall improvement of the organisation: a case study	Shaman Gupta, Sanjiv Kumar Jain	2014	mengimplementasikan beberapa 5S dan kaizen untuk membantu organisasi manufaktur skala kecil menjadi lebih efisien dan lebih produktif	Organisasi manufaktur skala kecil India	5S	Hasil dalam penelitian ini setelah proses implementasi 5S lingkungan kerja menjadi lebih nyaman sehingga menghasilkan kepuasan karyawan dan semangat kerja bagi karyawan. Aktivitas kaizen memberikan pengalaman kerja yang dan mengeluarkan yang terbaik dari setiap orang.

2.2 Kajian Deduktif

2.2.1 *Maturity Model*

Maturity model dikembangkan sebagai respon terhadap kebutuhan mengukur kemajuan yang dicapai oleh suatu organisasi. *Maturity model* merupakan upaya evaluasi kuantitatif dengan fitur kualitatif. Dengan kata lain berarti meningkatkan proses bisnis secara sistematis, sehingga organisasi mampu memberikan kinerja yang lebih tinggi dari waktu ke waktu. Kegunaan *maturity model* organisasi terletak pada upaya mereka dalam mensistematisasikan semua bidang yang ada dalam organisasi yang matang, menetapkan kriteria yang tepat untuk mencapai tingkat kematangan berbeda di setiap bidang, serta merekomendasikan metode dan teknik yang disebut "*best practice*"

(Bari et al., 2013) menyatakan terdapat 5 tingkatan maturity model. Tingkatan maturity model dijabarkan pada gambar 2.1



Gambar 2. 1 Tingkatan Maturity Model

1. Initial : Merupakan level pertama dalam tingkatan maturity. Pada level initial proses pada perusahaan tidak dapat diprediksi, tidak terkontrol dan bersifat reaktif.
2. Repeatable : Pada level ini proses lebih dikarakterisasi untuk proyek dan seringkali reaktif
3. Defined : Level dimana proses dikarakterisasi untuk organisasi dan lebih bersifat proaktif. Dalam level ini proyek menyesuaikan proses standar organisasi.
4. Managed : Pada level ini proses lebih terukur dan terkendali.
5. Optimising : Level akhir pada maturity model. Pada level ini perusahaan fokus pada peningkatan berkelanjutan

2.2.2 Konsep 5S

5S adalah sistem untuk mengurangi pemborosan dan mengoptimalkan produktivitas melalui pemeliharaan tempat kerja yang tertib dan menggunakan petunjuk visual untuk mencapai hasil operasional yang lebih konsisten (Purohit & Shantha, 2015).5S adalah pendekatan untuk mengatur, menyusun, membersihkan, menstandarkan dan terus meningkatkan area kerja. 5S bukan hanya tentang tata graha, ini adalah salah satu alat Lean Manufacturing yang efisien. Program ini mendapatkan namanya dari lima kegiatan yang dimulai dengan huruf S, yang berasal dari lima kata Jepang. Kata-katanya adalah Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu dan Shitsuke, yang bila diterjemahkan berarti ringkas, rapi, resik, rawat, dan rajin (Agrahari et al., 2015). Sistem 5S adalah titik awal yang baik untuk semua upaya peningkatan yang bertujuan untuk menghilangkan pemborosan dari proses manufaktur yang pada akhirnya meningkatkan produksi garis bawah perusahaan dengan meningkatkan produk dan layanan serta menurunkan biaya (Purohit & Shantha, 2015).

Salah satu alat untuk meningkatkan kinerja organisasi, terlepas dari jenis organisasi, ukuran, produksinya atau layanannya adalah metode 5S (Ghodrati & Zulkifli, 2013). Oleh karenanya, teknik 5S akan sangat mendukung tujuan organisasi untuk mencapai

peningkatan berkelanjutan dan kinerja yang lebih tinggi. (Agrahari et al., 2015) menjabarkan penjelasan setiap S dari metode 5S sebagai berikut:

1. *Seiri* (Ringkas)

   Seiri merupakan langkah pertama pada 5S yaitu menghilangkan semua item yang tidak dibutuhkan dalam proses operasi. Pada tahap ini diputuskan apa yang benar-benar dibutuhkan dan apa yang tidak. Semua barang atau alat yang tidak terhitung tempatnya atau tidak perlu perlu didokumentasikan dengan jelas. *Red tag* adalah suatu dokumen yang terbuat di atas kertas berwarna merah yang dilampirkan pada barang-barang yang berpotensi menjadi sampah di area kerja, item disimpan sementara sampai tindakan yang ditugaskan dapat dilakukan, biasanya merupakan titik awal dari latihan 5S. Item diberi *red tag* dengan deskripsi penggunaan atau penempatan terbaik yang dicatat di sana. Semua artikel yang ditandai merah dipindahkan ke area holding sementara, dan area itu jelas diidentifikasi sebagai *red tag* atau area Seiri.

2. *Seiton* (Rapi)

   Langkah kedua dalam penerapan 5S adalah *seiton*, yaitu segala sesuatu harus diletakkan sesuai posisi yang telah ditetapkan sehingga siap digunakan pada saat diperlukan. Satu keuntungan penting dari *seiton* agar semua yang dibutuhkan untuk pekerjaan terlihat jelas. Tujuan lain dari adanya langkah ini adalah untuk mengatur pekerjaan sedemikian rupa sehingga jika terjadi salah langkah dapat dengan mudah diidentifikasi dan diperbaiki.

3. *Seiso* (Resik)

   Seiso yaitu langkah ketiga dalam penerapan 5S yang menekankan pada kebersihan karena memastikan tempat kerja yang lebih nyaan dan aman, serta visibilitas yang baik, serta mengurangi waktu pengambilan dan memastikan pekerjaan, produk atau layanan yang lebih berkualitas. Pembersihan lanjutan sangat diperlukan untuk mempertahankan tempat kerja yang bebas dari kekacauan dan lingkungan yang

diinginkan. Beberapa dampak yang berpotensi dari penerapan *seiso* adalah kualitas kerja dan produk yang lebih tinggi, meningkatkan kenyamanan kerja serta lingkungan kerja yang aman, serta biaya perawatan yang lebih rendah.

4. *Seiketsu* (Rawat)

   Pada langkah ini merupakan kelanjutan dari 3S sebelumnya dimana lebih berfokus pada budaya serta standar pada organisasi. Setelah 3S diterapkan, langkah selanjutnya adalah berkonsentrasi pada standarisasi praktik terbaik. Penerapan harus mencakuppembuatan prosedur serta daftar *checklist* harian sederhana yang harus ditampilkan secara jelas di setiap tempat kerja.

5. *Shitsuke* (Rajin)

   Shitsuke atau rajin merupakan S kelima pada penerapan 5S, yaitu dengan menjadikan kebiasaan serta mempertahankan momentum dari keempat S sebelumnya untuk memastikan keberlanjutan sistem 5S itu sendiri dan membuat perbaikan lebih lanjut dengan mendorong penggunaan yang efektif. Pada S terakhir ini membutuhkan tingkat kedisiplinan yang baik, tanpa adanya kedisiplinan maka penerapan 4S sebelumnya akan sulit diterapkan.

2.2.3 Audit Checklist 5S

(Sinaga, 2016) Audit checklist 5S merupakan sebuah indikator penilaian untuk implementasi 5S menggunakan *checklist* hasil pengembangan dari Todd MacAdam. Checklist berisi 40 pertanyaan dengan 8 pertanyaan untuk tiap S. pada audit checklist 5S sendiri memiliki 5 indikator penilaian dengan keterangan yang berbeda beda. Tabel 2.1 dibawah ini menjelaskan 5 indikator penilaian dalam audit checklist 5S.

Tabel 2. 2 Indikator Penilaian Audit 5S

Skor penilaian	Kategori	Deskripsi
1	Zero Effort	Tidak ada bukti pelaksanaan 5S pada area kerja tersebut
2	Slight Effort	Upaya 5S kemungkinan dilakukan 1-2 orang yang melakukan. Tidak ada upaya terorganisir dan kesempatan dalam perbaikan
3	Moderate Effort	Upaya sedang dan beberapa yang menerapkan 5S, namun usaha bersifat sementara.
4	Above Average Effort	Hasil di atas rata-rata pada level 5S di area kerja adalah sangat baik. Meskipun masih ada ruang untuk perbaikan, area kerja menjadi hal terpenting.
5	Outstanding Result	Hasil yang luar biasa pada tingkat 5S di area kerja adalah kelas dunia pada industri. 5S sepenuhnya dilembagakan di tempat kerja.

2.2.4 Industri Kecil Menengah

(S,Netty Laura & Paramita, 2018) mengklasifikasikan IKM menjadi empat kelompok sebagai berikut:

1. *Livelihood Activities*

   Lebih dikenal sebagai sektor informal yang digunakan sebagai kesempatan kerja untuk mencari nafkah. Contohnya adalah pedagang kaki lima.

2. *Micro Enterprise*

   Yaitu lebih dikenal sebagai UKM yang belum memiliki sifat kewirausahaan namun memiliki sifat pengrajin.

3. *Small Dynamic Enterprise*

   Merupakan UKM yang mampu menerima pekerjaan subkontrak dan ekspor serta

memiliki sifat kewirausahaan.

4. *Fast Moving Enterprise*

Yaitu UKM yang telah memiliki jiwa kewirausahaan dan akan bertransformasi menjadi Usaha Besar (UB)

(Dewi & Mahendrawathi, 2019) dalam penelitiannya menjelaskan berdasarkan kementerian Indonesia mendefinisikan UMKM berdasarkan dua faktor utama; jumlah staf dan nilai turnover staf, juga membagi UMKM menjadi tiga kategori. Kategori mikro terdiri dari perusahaan yang mempekerjakan kurang dari lima orang, usaha kecil kurang dari 20 orang, dan usaha menengah kurang dari 100 orang. Tabel 2.2 menunjukkan kriteria UKM berdasarkan jumlah karyawan, pendapatan, serta *turnover*.

Tabel 2. 3 Kriteria UKM

Kategori	**Jumlah Karyawan**	**Pendapatan**	***Turnover***
Skala Mikro	1-4	≥ 50 Juta	≤ 300 juta
Skala Kecil	5-19	> 50 Juta-500 Juta	> 300 juta-2.5 Milyar
Skala Menengah	20-99	> 500 Juta-10 Milyar	> 2.5 Milyar-50 Milyar

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 *Flowchart* Penelitian

Flowchart pada gambar 3.1 menjelaskan berkaitan alur penelitian yang bertujuan untuk memberikan tentang gambaran runtut penelitian ini dilaksanakan dari awal hingga akhir penelitian

3.2 Objek Penelitian

Pada penelitian ini, yang menjadi fokus utama adalah Industri Kecil Menengah, yang berlokasi di Sleman dan yang menjadi objek khususnya adalah departemen produksi, sehingga selain departemen produksi tidak dilakukan pengukuran. Dalam proses pengukuran, jumlah objek IKM yang diukur adalah empat IKM, hal ini menilik dari relevansi IKM dengan audit checklist seperti sektor industri yang didalamnya terdapat proses produksi, produk yang diproduksi, sejauh mana implementasi 5S IKM, serta faktor eksternal seperti kesediaan IKM untuk menjadi objek pengukuran dengan menimbang situasi COVID-19 saat ini, sehingga tidak semua IKM bersedia menjadi objek penelitian. Penelitian ini menggunakan data primer dengan wawancara di lapangan untuk memperoleh hasil kuesioner. Data hasil wawancara nantinya akan digunakan sebagai bahan pengukuran *maturity model* untuk audit 5S pada departemen produksi. Target responden pada penelitian ini adalah 14 IKM yang berada di Sleman dengan catatan setiap IKM diwakili 1 responden yaitu pemilik dari IKM itu sendiri.

3.3 Identifikasi Masalah

Masalah yang dijadikan pembahasan dalam penelitian berdasarkan studi lapangan. Masalah yang diangkat berkaitan dengan *maturity model* untuk audit 5S pada departemen produksi pada IKM. Pada penelitian ini nantinya akan dilakukan pengukuran untuk mengetahui tingkat kematangan untuk audit 5S pada departemen produksi, sehingga dengan adanya pengukuran tersebut maka akan diketahui level kematangan tiap S pada departemen produksi IKM. Belum terdapat pengukuran kematangan untuk audit 5S pada penelitian sebelumnya, sehingga pada penelitian ini menjadi pembaruan.

3.4 Kajian Literatur

3.5.1 Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh peneliti secara langsung. Pada penelitian ini data primer diperoleh dengan melakukan wawancara langsung dilapangan. Proses wawancara dilakukan dengan narasumber terkait yaitu pemilik IKM setempat. Pertanyaan yang diberikan kepada narasumber merujuk pada form audit 5S yang telah disusun setelah melalui fase validasi langsung di lapangan. Hasil wawancara nantinya akan digunakan sebagai bahan untuk pengukuran *maturity model* 5S untuk departemen produksi.

3.5.2 Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang tidak diperoleh langsung dari lapangan. Data yang diperoleh berasal dari penelitian terdahulu dengan topik yang serupa yaitu *maturity model*. Pada penelitian ini data sekunder berguna sebagai penguat kajian dalam penelitian serta sebagai referensi dalam penyusunan desain *maturity* model sehingga nantinya akan mempermudah peneliti selama proses penelitian berlangsung

3.5 Pengumpulan Data

3.5.3 Maturity Level 5S

Penyusunan kuesioner audit checklist 5S dilakukan sebagai bahan dasar untuk melakukan pengukuran 5S serta untuk mengetahui tingkat kematangan 5S. proses penyusunan desain diperoleh berdasarkan referensi penelitian terdahulu tentang 5S. Referensi form audit 5S yang digunakan berdasar form audit untuk industri manufaktur dikarenakan pada penelitian ini tidak terlepas dari proses manufaktur yaitu proses produksi. Berikut adalah skala pengukuran rubrik audit checklist 5S. Setiap indikator pertanyaan diperoleh berdasar beberapa literatur yang relevan dengan kondisi IKM di lapangan. Pada Tabel 3.1 dibawah ini merupakan skala *maturity level* 5S.

Tabel 3. 1 Maturity Level 5S

Score penilaian	Kategori	Deskripsi
1	Zero Effort	Tidak ada bukti pelaksanaan 5S pada area kerja tersebut
2	Slight Effort	Upaya 5S kemungkinan dilakukan 1-2 orang yang melakukan. Tidak ada upaya terorganisir dan kesempatan dalam perbaikan
3	Moderate Effort	Upaya sedang dan beberapa yang menerapkan 5S, namun usaha bersifat sementara.
4	Above Average Effort	Hasil di atas rata-rata pada level 5S di area kerja adalah sangat baik. Meskipun masih ada ruang untuk perbaikan, area kerja menjadi hal terpenting.
5	Outstanding Result	Hasil yang luar biasa pada tingkat 5S di area kerja adalah kelas dunia pada industri. 5S sepenuhnya dilembagakan di tempat kerja.

3.5.4 Uji Kesesuaian Matriks *Maturity Model* 5S dengan Kondisi Lapangan

Pada penelitian ini, uji kesesuaian matriks *maturity model* 5S menggunakan skala likert sebagai alat pengukuran. (Budiaji, 2013) dalam penelitiannya berjudul "Skala Pengukuran dan Jumlah Respon Skala Likert" bahwa skala Likert adalah skala yang dikembangkan oleh Likert (1932). Skala Likert memiliki empat butir atau lebih pertanyaan yang dikombinasikan sehingga mementuk sebuah skor/ nilai yang merepresentasikan individu, misalkan pengetahuan, sikap, dan perilaku. Biasanya jumlah butir pertanyaan dapat digunakan dalam proses analisis data, hingga komposit skor. Penggunaan jumlah dari semua butir pertanyaan sesuai karena setiap butir pertanyaan adalah indikator dari variabel yang direpresentasikannya. Pada penelitian ini skala Likert memiliki sifat ordinal, dimana skala Likert memiliki tingkatan akan tetapi jarak antar kategori tidak dapat dikatakan sama. Skala Likert pada penelitian ini digunakan untuk membantu proses uji kesesuaian matriks *maturity model* 5S. Berikut indikator skala Likert yang digunakan pada penelitian ini dijabarkan pada tabel 3.8:

Tabel 3. 2 Skala Likert

Tingkatan	Keterangan
1	Sangat tidak setuju
2	Tidak setuju
3	Netral
4	Setuju
5	Sangat Setuju

Berdasar Tabel 3.2 bahwa setiap skor memiliki tingkatan keterangan yang berbeda. Jika pada penelitian ini, apabila matriks sesuai, responden memilih skor 4 (setuju) atau 5 (sangat setuju), dan apabila tidak sesuai, responden memilih skor 1 (sangat tidak sesuai) atau 2 (sesuai).

3.5.5 Alat yang Digunakan

Alat yang digunakan dalam membantu berjalannya penelitian sebagai berikut:

1. *Microsoft Word*
   Alat ini digunakan untuk menyusun laporan penelitian secara tertulis.
2. *Google Form*
   Alat ini digunakan dalam pengumpulan kuesioner validasi audit checklist 5S.
3. *Microsoft Excel*
   Alat ini digunakan dalam perhitungan 5S pada IKM yang menjadi objek peneli

3.6 Pengambilan Data Lapangan

Proses pengambilan data dalam penelitian ini adalah proses pengambilan uji kesesuaian matriks *maturity model* 5S yang disebarkan ke 14 IKM di daerah Sleman menggunakan bantuan google form, data uji coba matriks *maturity model* 5S sebagai uji coba matriks di lapangan.

3.7 Analisa Data

Langkah penting dalam sebuah penelitian adalah proses pengolahan data serta analisa berdasarkan data yang telah didapatkan peneliti pada proses sebelumnya. Proses pengolahan data dan Analisa harus bersifat informatif yang nantinya akan memudahkan peneliti dalam mengambil hipotesis atau kesimpulan serta dapat membantu peneliti dalam memberikan opsi rekomendasi atau langkah selanjutnya.

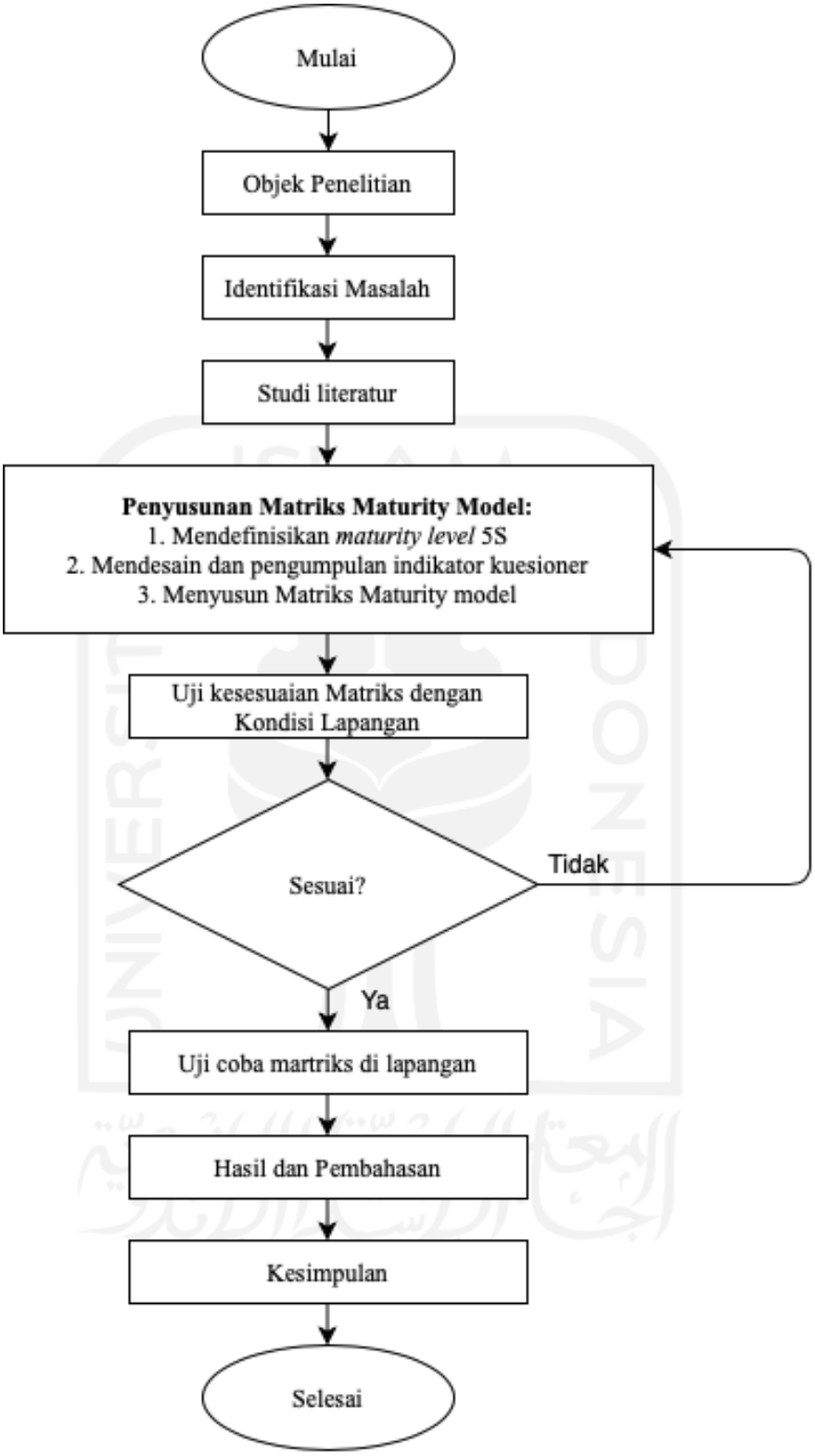
Proses pengolahan data dilakukan dengan melakukan perhitungan dengan *software* Microsoft excel, dimana proses perhitungan yang dilakukan adalah untuk mengetahui bobot rerata tiap S berdasar wawancara dengan narasumber menggunakan form audit 5S. sehingga setelah proses pengolahan data dilakukan serta didapatkan hasil tiap S nya, maka peneliti dapat memberikan penilaian 5S pada IKM.

3.8 Hasil dan Pembahasan

Hasil pengolahan data serta Analisa yang telah didapatkan akan digunakan untuk menilai tingkat kematangan 5S departemen produksi di IKM kerajinan tas kulit Pakem, Sleman. Sehingga berdasarkan nilai kematangan yang didapat nantinya akan dapat diketahui langkah apa yang harus ditingkatkan atau dipertahankan berdasarkan nilai kematangan tersebut.

3.9 Kesimpulan

Pada bagian kesimpulan fokus menjawab tujuan serta penyelesaian masalah pada penelitian yang telah dilaksanakan. Pada bagian kesimpulan juga dijelaskan berkaitan dengan inti dari topik penelitian yang diangkat, serta memberikan hasil penelitian secara ringkas. Disisi lain akan terdapat saran untuk peneliti selanjutnya dengan topik serupa.



Gambar 3. 1 Flowchart Penelitian

BAB IV

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

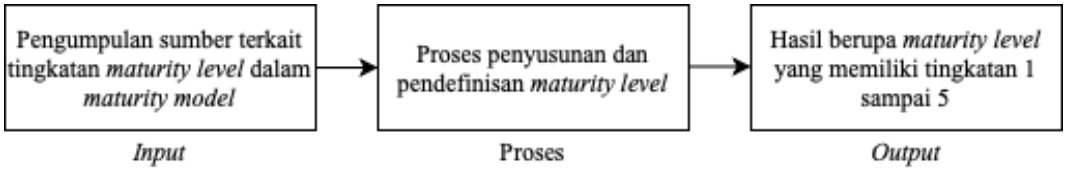
4.1 Pengumpulan Data dan Pengolahan Data

Pada bagian pengumpulan dan pengolahan data menjelaskan tentang hasil penelitian, pengolahan hasil penelitian yang ditampilkan dalam gambar dan tabel, yang memuat analisis yang akan dijelaskan lebih rinci dalam bab pembahasan. Pengumpulan data dimulai dari proses *maturity level* 5S, pengumpulan data checklist 5S penelitian terdahulu, penyusunan desain maturity model 5S, dan dilanjutkan dengan uji validasi model.

4.1.1 Proses Mendefinisikan *Maturity Level* 5S

Maturity model yang akan digunakan akan memiliki tingkatan level, oleh karenanya *maturity level* 5S pada penelitian ini diperlukan sebagai acuan tingkat kematangan dan perlu didefinisikan pada tahap ini. Proses terbentuknya matriks *maturity level* ini dimulai dengan *input* berupa pengumpulan sumber-sumber yang berisi terkait tingkatan *maturity level* dalam *maturity model*, sehingga dengan adanya referensi dan data terkait dapat digunakan untuk penyusunan dan pendefinisian *maturity level*. Proses penyusunan dan pendefinisian *maturity level* dilakukan oleh peneliti yang mengacu pada penelitian terdahulu yang disusun oleh (Sinaga, 2016) dalam penelitiannya berjudul "Implementasi 5S pada Sandal Batik di UKM Marlan Collection". Setelah proses penyusunan maka dihasilkan *maturity level* sebagai acuan tingkat kematangan untuk matriks *maturity model*

5S yang terdiri dari tingkatan 1 sampai dengan 5. Tabel 4.1 dibawah ini menunjukkan alur terbentuknya *maturity level* 5S.



Gambar 4. 1 Alur terbentuknya tingkatan *maturity level* 5S

Maturity level pada aktivitas 5S memiliki 5 tingkatan seperti yang tertera pada Tabel 4.1. Setiap levelnya memiliki deskripsi yang berbeda dimana pada level 1 tidak terdapat bukti 5S pada area kerja, level 2 upaya 5S hanya 5S hanya memungkinkan dilakukan oleh 1-2 orang, pada level 3 aktivitas 5S sudah diterapkan namun hanya bersifat sementara, level 4 memiliki keterangan hasil 5S telah diatas rata-rata namun masih terdapat kesempatan dalam perbaikan, dan level 5 aktivitas 5S telah menjadi budaya sepenuhnya.

Tabel 4. 1 Maturity Level 5S

Level	Kategori	Deskripsi
1	Zero Effort	Tidak ada bukti pelaksanaan 5S pada area kerja tersebut
2	Slight Effort	Upaya 5S kemungkinan dilakukan 1-2 orang yang melakukan. Tidak ada upaya terorganisir dan kesempatan dalam perbaikan
3	Moderate Effort	Upaya sedang dan beberapa yang menerapkan 5S, namun usaha bersifat sementara.
4	Above Average Effort	Hasil di atas rata-rata pada level 5S di area kerja adalah sangat baik. Meskipun masih ada ruang untuk perbaikan, area kerja menjadi hal terpenting.
5	Outstanding Result	Hasil yang luar biasa pada tingkat 5S di area kerja adalah kelas dunia pada industri. 5S sepenuhnya dilembagakan di tempat kerja.

Berdasarkan Tabel 4.1 bahwa setiap keterangan pada matriks *maturity model* 5S akan mengacu pada setiap keterangan pada setiap tingkatan level *maturity level* di atas. Sehingga, *output* pada pendefinisian *maturity level* 5S adalah setiap indikator pada matriks *maturity model* akan memiliki level 1 sampai dengan 5.

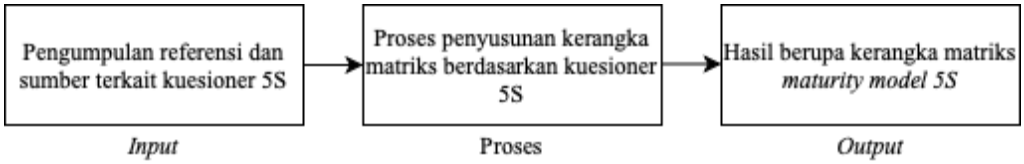
4.1.2 Penyusunan dan Pengumpulan Kuesioner 5S

Setelah tingkatan level pada matriks *maturity model* diketahui maka selanjutnya adalah penyusunan dan pengumpulan kuesioner 5S. Pada penelitian ini kumpulan kuesioner 5S berguna sebagai dasar dalam menyusun setiap indikator pada setiap matriks *maturity model* 5S. Peneliti menggunakan form audit checklist 5S yang didapatkan pada penelitian terdahulu seperti pada tabel 4.2

Tabel 4. 2 Sumber checklist 5S

No	Sumber referensi
1.	Soekresno, F., & Rahardjo, J. (2016). *Evaluasi Penerapan 5S di Area Penyimpanan Alat pada Beberapa Proyek Konstruksi* (Doctoral dissertation, Petra Christian University).
2.	Clegg, B., Bayo-Moriones, A., Bello-Pintado, A., & de Cerio, J. M. D. (2010). 5S use in manufacturing plants: contextual factors and impact on operating performance. *International Journal of Quality & Reliability Management*.
3.	Gupta, S., & Jain, S. K. (2015). An application of 5S concept to organize the workplace at a scientific instruments manufacturing company. *International Journal of Lean Six Sigma*.
4.	Sholihah, Q., Nugraha, O. R. P., Irianto, G., & Kuncoro, W. (2019). Analysis of housekeeping 5s (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu and Shitsuke) in laboratory. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, *7*(9), 11–25
5.	Singh, A., & Ahuja, I. S. (2014). Evaluating the impact of 5S methodology on manufacturing performance. *International Journal of Business Continuity and Risk Management*, *5*(4), 272-305.

Setelah memperoleh beberapa referensi terkait indikator-indikator yang akan digunakan, selanjutnya adalah melakukan proses penyusunan kerangka yang akan digunakan sebagai matriks *maturity model 5S*. Penyusunan indikator matriks *maturity model* mengacu pada ceklist 5S, dimana pada ceklist 5S memiliki 5 aktivitas berbeda, yaitu *seiri, seiton, seiso, seiketsu,* dan *shitsuke*. Alur penyusunan indikator dijabarkan pada Gambar 4.2 di bawah ini.



Gambar 4. 2 Penyusunan indikator matriks *maturity model* 5S berdasar kuesioner 5S

Tabel 4.3 merupakan contoh *output* kerangka indikator matriks *maturity model* 5S. level 1 sampai dengan 5 mengacu pada *maturity level* yang telah terbentuk pada tahap pertama. Sementara *seiri* merupakan indikator matriks *maturity model* 5S.

Tabel 4. 3 Kerangka Indikator Matriks *Maturity Model* 5S

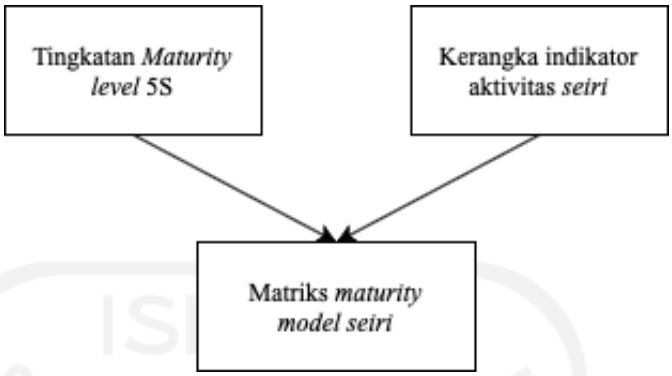
	Level 1	**Level 2**	**Level 3**	**Level 4**	**Level 5**
Seiri	Tidak ada bukti pelaksanaan aktivitas *seiri* pada area kerja tersebut	Upaya *seiri* kemungkinan dilakukan 1-2 orang yang melakukan. Tidak ada upaya terorganisir dan kesempatan dalam perbaikan	Upaya sedang dan beberapa yang menerapkan *seiri*, namun usaha bersifat sementara.	Hasil di atas rata-rata pada level *seiri* di area kerja adalah sangat baik. Meskipun masih ada ruang untuk perbaikan, area kerja menjadi hal terpenting.	Hasil yang luar biasa pada tingkat 5S di area kerja adalah kelas dunia pada industri. 5S sepenuhnya dilembagakan di tempat kerja.

Sehingga jika berdasarkan Tabel 4.3 bahwa setiap level aktivitas *seiri* menyesuaikan dengan definisi dari tingkatan *maturity level* 5S, dimana setiap level aktivitas *seiri* memiliki definisi yang berbeda-beda. Hal ini juga berlaku bagi aktivitas 5S lainnya seperti *seiton, seiso, seiketsu,* dan *shitsuke*.

4.1.3 Penyusunan Matriks Maturity Model *Seiri*

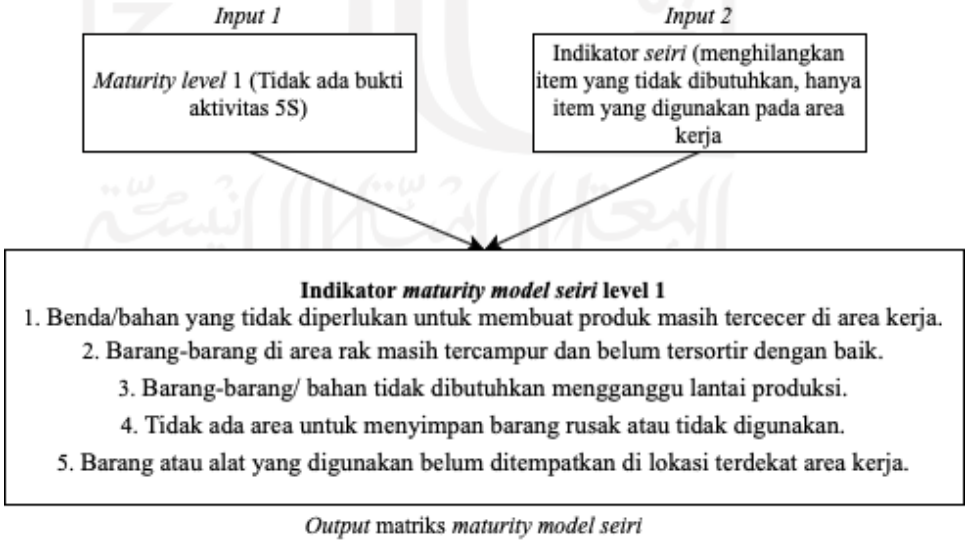
Setelah Langkah pendefinisian *maturity level* 5S dan proses penyusunan kerangka indikator matriks *maturity model* 5S, maka langkah selanjutnya adalah menyusun matriks *maturity model* untuk aktivitas *seiri*. Pada matriks aktivitas *seiri* terdiri dari level 1 sampai dengan 5 sesuai dengan tingkatan pada *maturity level* 5s. Adapun indikator-indikator pada

aktivitas *seiri* mengacu pada kuesioner 5S dan disesuaikan dengan tingkatan *maturity level*. Gambar 4.3 menjabarkan proses terbentuknya matriks *maturity model* untuk aktivitas *seiri*.



Gambar 4. 3 Proses terbentuknya matriks *maturity model seiri*

Gambar 4.3 menunjukkan bahwa untuk menyusun matriks *maturity model* pada aktivitas *seiri* diperlukan *output maturity level* 5S yang terdiri dari 5 tingkatan, dan *output* kerangka indikator aktivitas *seiri*. Proses pendefinisian setiap level indikator mengacu pada definisi setiap level *maturity level* 5S dan definisi aktivitas *seiri* itu sendiri. Proses terbentuknya indikator dijabarkan pada gambar 4.4



Gambar 4. 4 Proses terbentuknya matriks *maturity model seiri level 1*

Gambar 4.4 menjabarkan proses terbentuknya indikator pada matriks *maturity model* untuk aktivitas *seiri* pada level 1. Hal ini juga berlaku bagi level-level lainnya, disisi lain indikator tersebut disusun berdasarkan subjektivitas peneliti dan ditunjang dengan proses observasi lapangan pada salah satu IKM di Sleman, yaitu IKM MARS. IKM MARS dijadikan acuan berdasarkan rekomendasi dari Dinas Perindustrian dan Perdagangan Sleman. Matriks *maturity model* aktivitas *seiri* dijabarkan pada Tabel 4.4 untuk setiap tingkatan.

Tabel 4. 4 Matriks Maturity Model Seiri

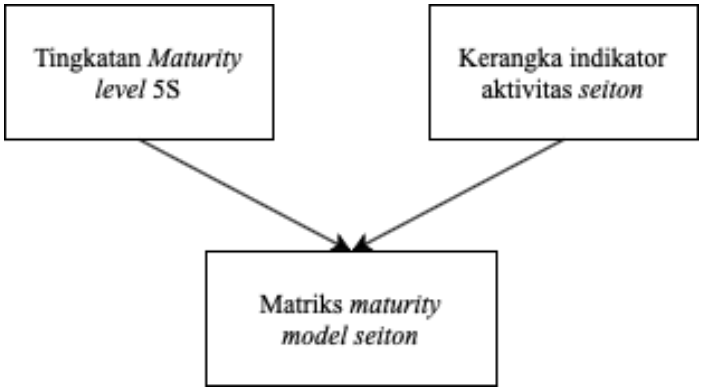
	Level 1	**Level 2**	**Level 3**	**Level 4**	**Level 5**
Seiri	Benda/bahan yang tidak diperlukan untuk membuat produk masih tercecer di area kerja.	Beberapa barang yang tidak diperlukan telah dipisah/dibuang, namun masih ditemui beberapa di area kerja.	Benda/ bahan tidak diperlukan telah dipisahkan namun bersifat sementara.	Area kerja telah bersih dari barang yang tidak diperlukan, perlu adanya keberlanjutan agar menjadi budaya.	Hanya bahan dan alat produksi yang ada di area kerja. Tidak ditemukan Benda/bahan yang tidak diperlukan untuk membuat produk pada area kerja.
	Barang-barang di area rak masih tercampur dan belum tersortir dengan baik.	Beberapa barang telah disortir namun masih kembali ke tempat yang tidak seharusnya	Barang telah disortir dan telah disendirikan sesuai dengan fungsinya, hanya terdapat 1-2 item yang masih tercampur.	Barang tersortir dengan baik dan sesuai dengan fungsinya, rak terdefinisi dengan baik.	Barang-barang/persediaan di rak alat kerja, lemari dan laci sepenuhnya disortir, barang yang dibutuhkan dan tidak dibutuhkan terpisah.
	Barang-barang/ bahan tidak dibutuhkan mengganggu lantai produksi.	Barang barang masih mengganggu lantai produksi, pembersihan hanya bersifat non rutin.	Beberapa area lantai produksi telah bersih, namun sebagian masih ditemui item yang mengganggu.	Area lantai produksi telah terbebas dari item mengganggu dan perlu keberlanjutan dalam pembersihan.	Area lantai produksi hanya terdapat kaki-kaki mesin/ roda, kabel dan kaki meja, dan tidak ada barang yang mengganggu dan menghalangi.
	Tidak ada area untuk menyimpan barang rusak atau tidak digunakan.	Area penyimpanan masih bersifat sementara dan belum permanen,	Area penyimpanan telah didefinisikan dan memiliki tempat tersendiri, area masih	Area penyimpanan terdefinisi dan memiliki tempat tersendiri, area permanen.	Area penyimpanan terdefinisi sepenuhnya di area kerja untuk menyimpan barang-barang yang rusak, tidak dapat digunakan,

	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
			mungkin berubah.		atau kadang kadang digunakan.
	Barang atau alat yang digunakan belum ditempatkan di lokasi terdekat area kerja.	Sebagian kecil barang atau alat yang digunakan telah ditempatkan di lokasi terdekat area kerja namun barang masih belum terdapat tempat yang tetap.	Barang atau alat telah ditempatkan di area terdekat namun belum terdefinisi, barang tidak dibutuhkan masi belum dapat dikenali.	Barang atau alat telah ditempatkan di area terdekat, perlu konsistensi dalam peningkatan, barang tidak dibutuhkan dikenali.	Barang yang tidak dibutuhkan dapat dengan mudah dikenali dan sepenuhnya barang atau alat yang dibutuhkan ditempatkan di lokasi terdekat area kerja.

Pada Tabel 4.4 dapat diketahui bahwa matriks *maturity model* untuk aktvitias *seiri* memiliki 5 level yang berbeda, yang mana pada setiap levelnya terdiri 5 indikator. Penggunaan 5 indikator dalam satu level ini berdasarkan kebutuhan IKM yang belum kompleks sehingga cukup sederhana.

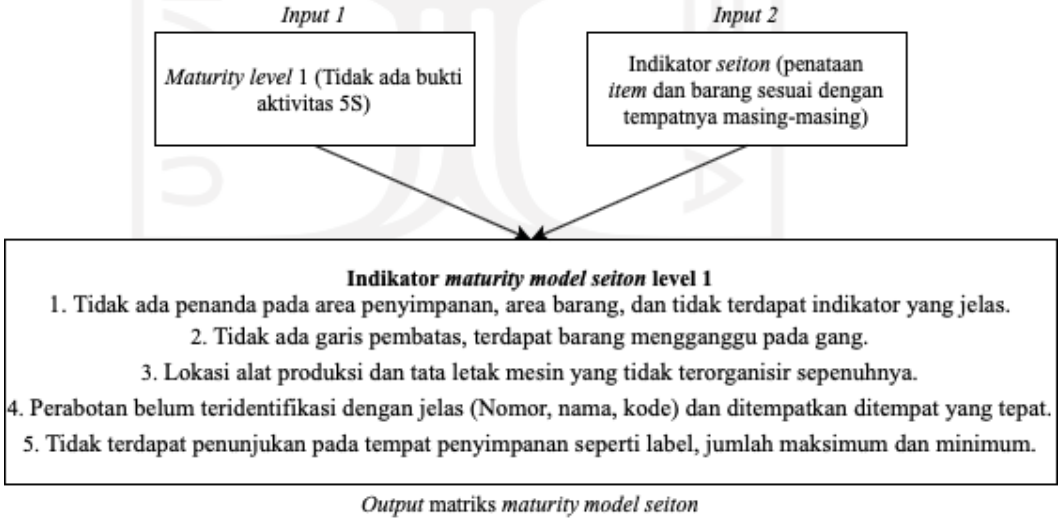
4.1.4 Matriks Maturity Model *Seiton*

Setelah penyusunan matriks *maturity model seiri*, maka langkah selanjutnya adalah menyusun matriks *maturity model* untuk aktivitas *seiton*. Pada matriks aktivitas *seiton* terdiri dari level 1 sampai dengan 5 sesuai dengan tingkatan pada *maturity level* 5s. Adapun indikator-indikator pada aktivitas *seiton* mengacu pada kuesioner 5S dan disesuaikan dengan tingkatan *maturity level*. Gambar 4.5 menjabarkan proses terbentuknya matriks *maturity model* untuk aktivitas *seiton.*



Gambar 4. 5 Proses terbentuknya matriks *maturity model seiton*

Gambar 4.5 menunjukkan bahwa untuk menyusun matriks *maturity model* pada aktivitas *seiton* diperlukan *output maturity level* 5S yang terdiri dari 5 tingkatan, dan *output* kerangka indikator aktivitas *seiton*. Proses pendefinisian setiap level indikator mengacu pada definisi setiap level *maturity level* 5S dan definisi aktivitas *seiton* itu sendiri. Proses terbentuknya indikator dijabarkan pada gambar 4.6



Gambar 4. 6 Proses terbentuknya matriks *maturity model seiton* level 1

Gambar 4.6 menjabarkan proses terbentuknya indikator pada matriks *maturity model* untuk aktivitas *seiton* pada level 1. Hal ini juga berlaku bagi level 2 sampai dengan level 5. Proses terbentuknya seluruh indikator *seiton* disusun berdasarkan subjektivitas peneliti dan ditunjang dengan proses observasi lapangan pada salah satu IKM di Sleman,

yaitu IKM MARS. IKM MARS dijadikan acuan berdasarkan rekomendasi dari Dinas Perindustrian dan Perdagangan Sleman. Matriks *maturity model* aktivitas *seiton* dijabarkan pada Tabel 4.5 untuk setiap tingkatan.

Tabel 4. 5 Matriks Maturity Model Seiton

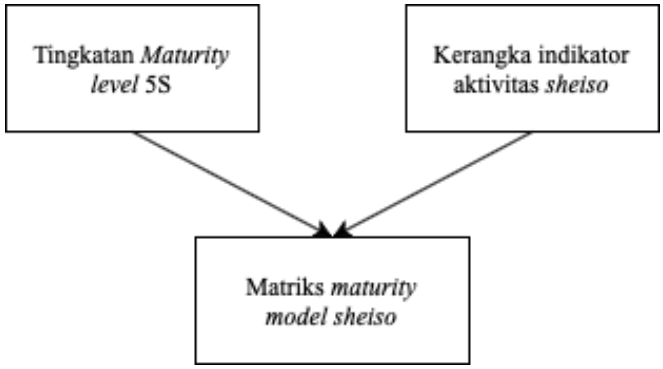
	Level 1	**Level 2**	**Level 3**	**Level 4**	**Level 5**
Seiton	Tidak ada penanda pada area penyimpanan, area barang, dan tidak terdapat indikator yang jelas.	Penerapan area penyimpanan mulai diterapkan sebagai awalan, belum terdapat indikator yang jelas.	Area penyimpanan dan area barang telah memiliki tempatnya sendiri & beberapa telah terdapat indikator.	Area penyimpanan dan area barang memiliki indikator secara keseluruhan dan perlu keberlanjutan dalam penerapan.	Area barang/ area penyimpanan sepenuhnya telah ditandai dengan indikator yang jelas/ label dan tidak akan berpindah tempat.
	Tidak ada garis pembatas, terdapat barang mengganggu pada gang.	mulai menerapkan garis pembatas dan hanya pada sebagian kecil area produksi.	Garis pembatas diterapkan pada area produksi namun masih ditemui barang yang mengganggu jalan.	Area produksi telah dilengkapi garis pembatas dan tidak ditemukan barang yang mengganggu jalan.	Gang bersih dari barang yang mengganggu gerak. Garis pembatas sepenuhnya telah diterapkan. Tidak item ada yang ditempatkan pada garis.
	Lokasi alat produksi dan tata letak mesin yang tidak terorganisir sepenuhnya.	sebagian kecil alat produksi telah disusun sesuai dengan alur produksi, namun sebagian masih tidak terorganisir.	Lokasi alat produksi telah ditetapkan, tata letak mesin mulai terorganisir meski belum sepenuhnya.	Lokasi alat produksi dan tata letak mesin terorganisir dengan baik dengan peningkatan berkelanjutan.	Lokasi alat produksi dan mesin telah terorganisir serta teridentifikasi dengan jelas.
	Perabotan belum teridentifikasi dengan jelas (Nomor, nama, kode) dan ditempatkan ditempat yang tepat.	Perabotan belum teridentikasi dengan nomor, nama dan kode, namun mulai ditempatkan pada tempat sesuai fungsinya.	Perabotan mulai teridentifikasi dengan label dan penomoran dan telah ditempatkan pada tempat	Perabotan telah teridentifikasi dengan jelas meski perlu perbaikan kecil untuk mencapai kondisi maksimal.	Perabotan sepenuhnya teridentifikasi dengan jelas (Nomor, nama, kode) dan ditempatkan ditempat yang tepat. Serta rak memiliki label

	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
			sesuai fungsinya.		atau foto yang jelas untuk material.
	Tidak terdapat penunjukan pada tempat penyimpanan seperti label, jumlah maksimum dan minimum.	Beberapa terdapat penunjukkan tempat saja, belum terdapat label tempat penyimpanan dan jumlah maksimum minimum.	label dan penunjukkan tempat telah diterapkan di mayoritas area kerja namun belum terdapat jumlah maksimum dan minimum pada tempat penyimpanan.	Penunjukan pada tempat penyimpanan telah konsisten disertai dengan penunjukkan jumlah maksimum dan minimum.	Terdapat penunjukkan yang jelas atas jumlah persediaan maksimum atau minimum, termasuk barang-barang di tempat penyimpanan tanpa ada kesalahan didalamnya.

Pada Tabel 4.5 berisi terkait matriks maturity model aktivitas *seiton* yang terdiri dari 5 level yang berbeda dan terdiri 5 indikator pada setiap levelnya. Penggunaan 5 indikator dalam satu level ini berdasarkan kebutuhan IKM yang belum kompleks sehingga tidak membutuhkan banyak indikator dalam satu level.

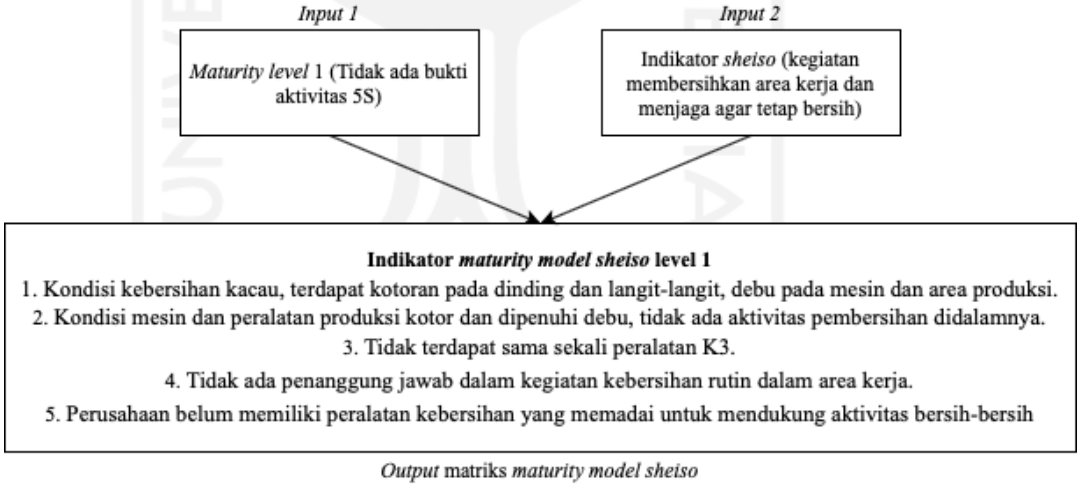
4.1.5 Matriks Maturity Model Sheiso

Setelah penyusunan matriks *maturity model seiton*, maka langkah selanjutnya adalah menyusun matriks *maturity model* untuk aktivitas *sheiso*. Pada matriks aktivitas *sheiso* terdiri dari level 1 sampai dengan 5 sesuai dengan tingkatan pada *maturity level* 5s. Adapun indikator-indikator pada aktivitas *sheiso* mengacu pada kuesioner 5S dan disesuaikan dengan tingkatan *maturity level*. Gambar 4.7 menjabarkan proses terbentuknya matriks *maturity model* untuk aktivitas *sheiso.*



Gambar 4. 7 Proses terbentuknya *matriks maturity model sheiso*

Gambar 4.7 menunjukkan bahwa untuk menyusun matriks *maturity model* pada aktivitas *sheiso* diperlukan *output maturity level* 5S yang terdiri dari 5 tingkatan, dan *output* kerangka indikator aktivitas *sheiso*. Proses pendefinisian setiap level indikator mengacu pada definisi setiap level *maturity level* 5S dan definisi aktivitas *sheiso* itu sendiri. Proses terbentuknya indikator dijabarkan pada gambar 4.8



Gambar 4. 8 Proses terbentuknya matriks *maturity model sheiso level* 1

Gambar 4.8 menjabarkan proses terbentuknya indikator pada matriks *maturity model* untuk aktivitas *sheiso* pada level 1. Hal ini juga berlaku bagi level 2 sampai dengan level 5. Proses terbentuknya seluruh indikator *sheiso* disusun berdasarkan subjektivitas peneliti dan ditunjang dengan proses observasi lapangan pada salah satu IKM di Sleman, yaitu IKM MARS. IKM MARS dijadikan acuan berdasarkan rekomendasi dari Dinas

Perindustrian dan Perdagangan Sleman. Matriks *maturity model* aktivitas *sheiso* dijabarkan pada Tabel 4.6 untuk setiap tingkatan.

Tabel 4. 6 Matriks Maturity Model Sheiso

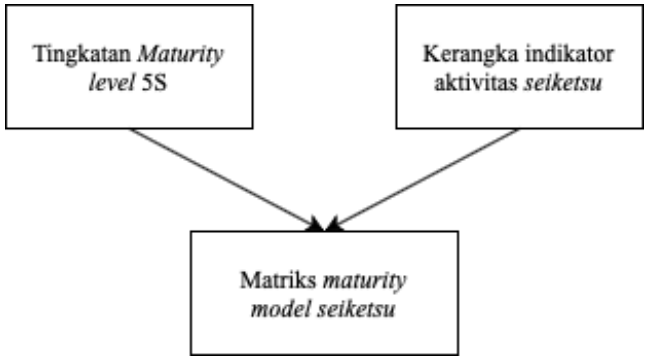
	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
	Kondisi kebersihan kacau, terdapat kotoran pada dinding dan langit-langit, debu pada mesin dan area produksi.	beberapa area telah menerapkan kegiatan bersih-bersih secara non rutin.	Bersih-bersih rutin pada area kerja mulai diterapkan meski belum konsisten dalam penerapannya.	Kebersihan setiap area kerja telah dijalankan secara konsisten dan baik, perlu peningkatan kecil didalamnya.	Tidak ada kotoran, noda, rumah serangga pada lantai, langit-langit, dan dinding.
	Kondisi mesin dan peralatan produksi kotor dan dipenuhi debu, tidak ada aktivitas pembersihan didalamnya.	Hanya pembersihan non rutin untuk pembersihan peralatan produksi.	Kondisi mesin dan peralatan produksi bersih dari debu, masi ditemukan beberapa sisa produksi di area mesin.	Mesin dan peralatan produksi dirutinkan untuk dibersihkan secara berkelanjutan.	Mesin, dan peralatan produksi tetap terjaga kebersihannya, terbebas dari sisa produksi, serta terbebas dari debu.
Sheiso	Tidak terdapat sama sekali peralatan K3.	Peralatan K3 hanya tersedia 1-2 item saja pada area kerja dan sulit dijangkau.	Peralatan K3 mulai diterapkan secara intens pada area kerja.	Peralatan K3 memiliki tempat yang mudah dijangkau, namun perlu penyesuaian sesuai kondisi berkala.	Peralatan K3 disimpan di tempat yang mudah dijangkau dan terlihat jelas.
	Tidak ada penanggung jawab dalam kegiatan kebersihan rutin dalam area kerja.	Hanya terdapat pembersihan bersifat non rutin dan belum terdapat penanggung jawab/ jadwal piket.	Pembersihan rutin mulai diterapkan meskipun bersifat sementara, jadwal pembersihan mulai ditetapkan untuk karyawan.	Pembersihan rutin telah berjalan dengan baik dengan perbaikan kecil, jadwal piket terlaksana dengan cukup baik dan penanggung jawab menjalankan	Terdapat penanggung jawab dalam kebersihan rutin lokasi kerja. Kegiatan bersih-bersih sepenuhnya menjadi kesadaran bagi entitas perusahaan.

	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
				tugas dengan baik.	
	Perusahaan belum memiliki peralatan kebersihan yang memadai untuk mendukung aktivitas bersih-bersih	Peralatan kebersihan belum memadai dan memenuhi kebutuhan, hanya terdapat 1-2 alat kebersihan	Peralatan kebersihan mulai diterapkan pada setiap area kerja dan memadai untuk kebutuhan	Peralatan kebersihan telah mencukupi pada area kerja dengan penempatan yang perlu disesuaikan	Peralatan kebersihan cukup, penempatan rapi, sesuai pada tempatnya dan terlindung dari debu dan kotoran.

Pada tabel 4.6 dapat diketahui bahwa matriks *maturity model* untuk aktvitias *sheiso* memiliki 5 level yang berbeda, yang mana pada setiap levelnya terdiri 5 indikator. Penggunaan 5 indikator dalam satu level ini berdasarkan kebutuhan IKM yang belum kompleks sehingga belum membutuhkan banyak indikator dalam satu level.

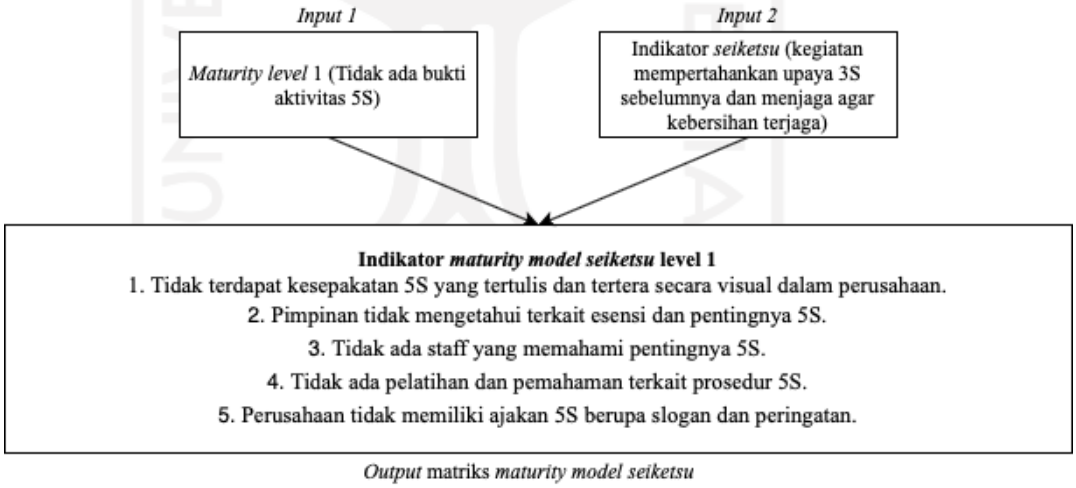
4.1.6 Matriks Maturity Model Seiketsu

Setelah penyusunan matriks *maturity model sheiso*, maka langkah selanjutnya adalah menyusun matriks *maturity model* untuk aktivitas *seiketsu*. Pada matriks aktivitas *seiketsu* terdiri dari level 1 sampai dengan 5 sesuai dengan tingkatan pada *maturity level* 5s. Adapun indikator-indikator pada aktivitas *seiketsu* mengacu pada kuesioner 5S dan disesuaikan dengan tingkatan *maturity level*. Gambar 4.9 menjabarkan proses terbentuknya matriks *maturity model* untuk aktivitas *seiketsu.*



Gambar 4. 9 Proses terbentuknya matriks *maturity model seiketsu*

Gambar 4.9 menunjukkan bahwa untuk menyusun matriks *maturity model* pada aktivitas *seiketsu* diperlukan *output maturity level* 5S yang terdiri dari 5 tingkatan, dan *output* kerangka indikator aktivitas *seiketsu.* Proses pendefinisian setiap level indikator mengacu pada definisi setiap level *maturity level* 5S dan definisi aktivitas *seiketsu* itu sendiri. Proses terbentuknya indikator dijabarkan pada gambar 4.9.



Gambar 4. 10 Proses terbentuknya matriks *maturity model seiketsu level* 1

Gambar 4.10 menjabarkan proses terbentuknya indikator pada matriks *maturity model* untuk aktivitas *seiketsu* pada level 1. Hal ini juga berlaku bagi level 2 sampai dengan level 5. Proses terbentuknya seluruh indikator *seiketsu* disusun berdasarkan subjektivitas peneliti dan ditunjang dengan proses observasi lapangan pada salah satu

IKM di Sleman, yaitu IKM MARS. IKM MARS dijadikan acuan berdasarkan rekomendasi dari Dinas Perindustrian dan Perdagangan Sleman. Matriks *maturity model* aktivitas *seiketsu* dijabarkan pada Tabel 4.7 untuk setiap tingkatan.

Tabel 4. 7 Matriks Maturity Model Seiketsu

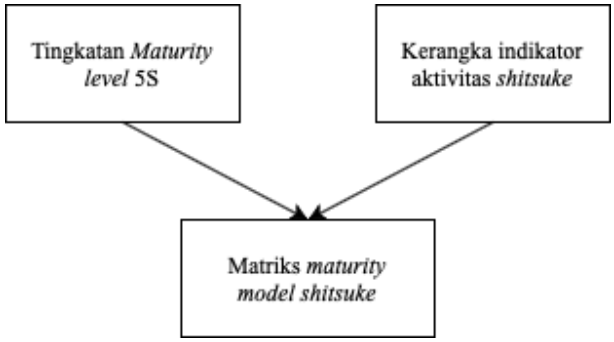
	Level 1	**Level 2**	**Level 3**	**Level 4**	**Level 5**
	Tidak terdapat kesepakatan 5S yang tertulis dan tertera secara visual dalam perusahaan.	5S hanya dilakukan beberapa entitas tanpa adanya keterangan visual yang dapat dilihat semua orang.	5S mulai diterapkan sebagai kesepakatan tertulis di area perusahaan baru sebagai awalan.	Kesepakatan 5S tertulis dan tertera secara visual pada perusahaan dan dapat diketahui semua orang.	Kesepakatan 5S sepenuhnya menjadi kesadaran pada perusahaan dibantu dengan keterangan visual.
	Pimpinan tidak mengetahui terkait esensi dan pentingnya 5S.	Pimpinan hanya mengetahui beberapa poin dan aktivitas dalam 5S.	Pimpinan memahami gambaran besar dan poin poin 5S.	Pimpinan dapat menjelaskan secara singkat terkait pentingnya 5S pada karyawan.	Pimpinan sepenuhnya memahami esensi dan pentingnya 5S serta dapat menjelaskan secara ringkas dan jelas kepada karyawan.
Seiketsu	Tidak ada staff yang memahami pentingnya 5S.	kurang dari 50% staff yang memahami pentingnya aktivitas 5S.	50% staff dapat memahami pentingnya aktivitas 5S secara umum.	lebih dari 50% staff mengetahui pentingnya 5S secara merinci meskipun perlu pemahaman lebih lanjut.	seluruh staff mengetahui pentingnya 5S secara merinci dan dapat menjelaskan secara detil.
	Tidak ada pelatihan dan pemahaman terkait prosedur 5S.	Pelatihan pada perusahaan bersifat non rutin untuk entitas perusahaan.	Pelatihan rutin mulai diberlakukan oleh perusahaan dan perlu peningkatan lebih konsisten.	pelatihan rutin telah berjalan dan perusahaan telah menjadikan pelatihan 5S sebagai aktivitas penting perusahaan.	pelatihan 5S untuk staff menjadi aktivitas wajib bagi perusahaan.

	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
	Perusahaan tidak memiliki ajakan 5S berupa slogan dan peringatan.	Inisiasi slogan ajakan 5S mulai digerakkan meskipun bersifat awalan pada perusahaan.	slogan ajakan 5S telah diterapkan di beberapa area kerja sebagai pengingat bagi para karyawan.	area kerja telah terdapat ajakan slogan 5S dan peringatan yang cukup detil, masih perlu penyesuaian untuk mencapai level 5.	Terdapat ajakan untuk selalu melaksanakan 5S berupa slogan, OPL, Peringatan, dll pada seluruh area kerja.

Pada tabel 4.7 dapat diketahui bahwa matriks *maturity model* untuk aktvitias *seiketsu* memiliki 5 level yang berbeda, yang mana pada setiap levelnya terdiri 5 indikator. Penggunaan 5 indikator dalam satu level ini berdasarkan kebutuhan IKM yang belum kompleks sehingga belum membutuhkan banyak indikator dalam satu level.

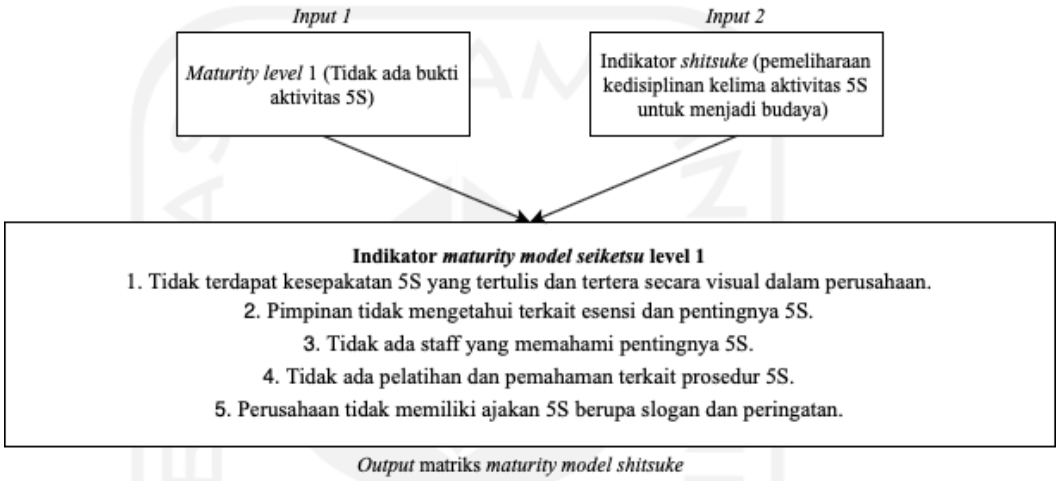
4.1.7 Matriks Maturity Model Shitsuke

Setelah penyusunan matriks *maturity model seiketsu*, maka langkah selanjutnya adalah menyusun matriks *maturity model* untuk aktivitas terakhir pada aktivitas 5S, yaitu *shitsuke*. Pada matriks aktivitas *shitsuke* terdiri dari level 1 sampai dengan 5 sesuai dengan tingkatan pada *maturity level* 5s. Adapun indikator-indikator pada aktivitas *shitsuke* mengacu pada kuesioner 5S dan disesuaikan dengan tingkatan *maturity level*. Gambar 4.11 menjabarkan proses terbentuknya matriks *maturity model* untuk aktivitas *shitsuke.*



Gambar 4. 11 Proses terbentuknya matriks *maturity model shitsuke*

Gambar 4.11 menunjukkan bahwa untuk menyusun matriks *maturity model* pada aktivitas *shitsuke* diperlukan *output maturity level* 5S yang terdiri dari 5 tingkatan, dan *output* kerangka indikator aktivitas *shitsuke.* Proses pendefinisian setiap level indikator mengacu pada definisi setiap level *maturity level* 5S dan definisi aktivitas *shitsuke* itu sendiri. Proses terbentuknya indikator dijabarkan pada gambar 4.12.



Gambar 4. 12 Proses terbentuknya matriks *maturity model shitsuke*

Gambar 4.12 menjabarkan proses terbentuknya indikator pada matriks *maturity model* untuk aktivitas *shitsuke* pada level 1. Hal ini juga berlaku bagi level 2 sampai dengan level 5. Proses terbentuknya seluruh indikator *shitsuke* disusun berdasarkan subjektivitas peneliti dan ditunjang dengan proses observasi lapangan pada salah satu IKM di Sleman, yaitu IKM MARS. IKM MARS dijadikan acuan berdasarkan rekomendasi dari Dinas Perindustrian dan Perdagangan Sleman. Matriks *maturity model* aktivitas *shitsuke* dijabarkan pada Tabel 4.8 untuk setiap tingkatan.

Tabel 4. 8 Matriks Maturity Model Shitsuke

	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
Shitsuke	Tidak ada visual yang menunjukkan aktivitas sebelum dan sesudah 5S.	Visualisasi dimulai dari hal sederhana seperti dokumentasi sebelum penerapan 5S.	Visualisasi penerapan perbandinga sebelum dan sesudah aktivitas 5S masih bersifat sementara dan belum permanen.	Perbandingan sebelum dan sesudah penerapan 5S telah diterapkan meskipun belum dipasang pada area kerja dan belum terlihat oleh semua staff.	Adanya perbandingan yang signifikan sebelum dan sesudah penerapan 5S dan dapat dilihat oleh semua karyawan (cth: foto sebelum dan sesudah).
	Tidak ada pemberian reward rutin kepada karyawan yang menjadikan 5S sebagai budaya.	Pemberian reward bersifat non rutin dan belum menjadi apresiasi wajib perusahaan untuk karyawannya.	Pemberian reward telah diterapkan berdasarkan subjektifitas dari top management perusahaan.	Pemberian reward dilakukan dengan penilaian yang terukur untuk setiap karyawan sesuai dengan keaktifan pada 5S.	Pemberian reward atau apresiasi kepada yang telah menjadikan 5S sebagai kebiasaan dengan penilaian yang terukur pada setiap karyawan.
	Tidak ada pembaruan atau evaluasi terkait prosedur secara berkala.	Evaluasi hanya dilakukan ketika muncul masalah baru dan bukan menjadi program rutin untuk pembaharuan.	Evaluasi dilakukan lebih dari 4 bulan sekali untuk pembaharuan prosedur.	Evaluasi berkala 2 bulan sekali untuk prosedur dan penerapan 5S.	Prosedur selalu diperbaharui berkala 1 bulan sekali.
	Tidak ada bukti penerapan aktivitas 5S terutama pada 3S pertama.	Bukti penerapan 5S hanya pada beberapa poin 3S pertama.	Bukti penerapan 5S pada 3S pertama telah berjalan lebih baik pada perusahaan.	aktivitas 5S telah berjalan dengan cukup baik pada perusahaan, perlu perbaikan kecil peningkatan berkelanjutan.	Aktivitas 5S sepenuhnya menjadi budaya dalam perusahaan bagi karyawan.

	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
	Pekerja tidak terlatih dalam penerapan 5S secara keseluruhan.	beberapa pekerja mengetahui penerapan 5S namun belum menerapkannya.	Beberapa pekerja telah menerapkan 5S meski perlu peringatan dari atasan.	Pekerja siap dengan penerapan 5S dan dinilai oleh pimpinan.	Pekerja sudah terlatih dan dinilai oleh pimpinan masing-masing dalam penerapan kelima S secara baik.

Pada tabel 4.8 dapat diketahui bahwa matriks *maturity model* untuk aktvitias *shitsuke* memiliki 5 level yang berbeda, yang mana pada setiap levelnya terdiri 5 indikator. Penggunaan 5 indikator dalam satu level ini berdasarkan kebutuhan IKM yang belum kompleks sehingga belum membutuhkan banyak indikator dalam satu level.

4.1.8 Uji Kesesuaian Matriks dengan Kondisi Lapangan

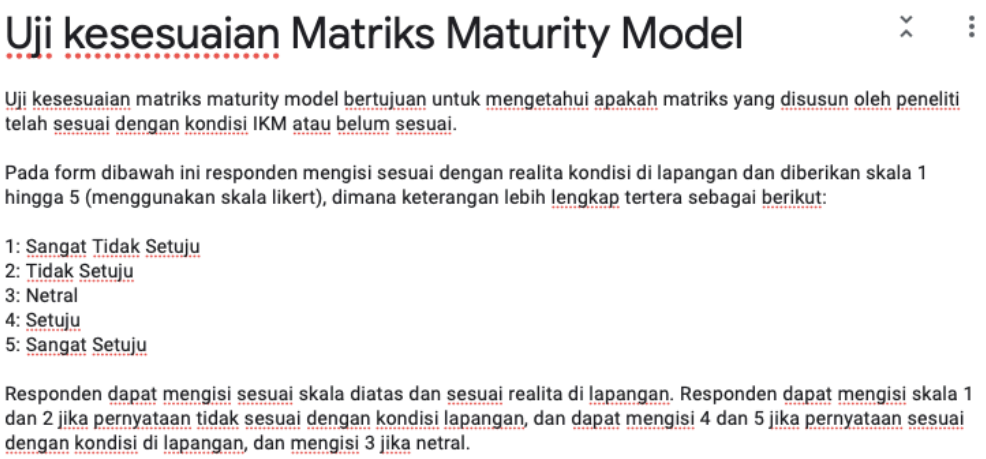
Matriks *maturity model* yang telah disusun oleh peneliti pada tahap sebelumnya perlu disesuaikan dengan kondisi lapangan IKM, oleh karenanya uji kesesuaian matriks ini perlu dilakukan. Mekanisme uji kesesuaian matriks ini dilakukan dengan cara peneliti menyusun matriks yang telah dibuat oleh peneliti dalam bentuk form *online* dan disebarkan ke 14 IKM di Sleman. Proses uji kesesuaian matriks dilaksanakan secara *online* dikarenakan kondisi COVID-19 yang tidak memungkinkan untuk tatap muka secara langsung dan menimbang kesediaan IKM. Tabel 4.9 menjabarkan daftar IKM yang melakukan dan mengisi form *online* uji kesesuaian matriks.

Tabel 4. 9 Daftar IKM Partisipan Uji Kesesuaian Matriks

No	Nama IKM	Partisipan
1.	Ansalni Leather	Pemilik
2.	Kafayari Eggroll	Pemilik
3.	MARS Genuine Leather	Pemilik
4.	Korina Aloe	Pemilik
5.	Konveksi Saestu Berkah	Pemilik
6.	IKM Jahe Instan Gula Jawa Bu Heri	Pemilik
7.	Khaibar Natural Honey	Pemilik
8.	Kafa Medika	Pemilik

No	Nama IKM	Partisipan
9.	Shohabi Olahan Salak & Ketan	Pemilik
10.	Kulitpari.com	Pemilik
11.	Konveksi Maketees	Pemilik
12.	Fanri collection	Pemilik
13.	Rizki Sablon & Konveksi	Pemilik
14.	Radhiya Tas Canvas & Rajut	Pemilik

Tabel 4.9 menjabarkan terkait IKM yang berpartisipasi dalam pengisian form *online* uji kesesuaian matriks dengan kondisi lapangan. Setiap IKM diwakilkan oleh satu entitas, yang mana pemilik IKM itu sendiri. Hal ini dikarenakan pemilik merupakan entitas tertinggi dalam perusahaan dan memahami proses dan alur bisnis masing-masing IKM. Gambar 4.13 dan Gambar 4.14 memperlihatkan terkait tata cara mengisi form kesesuaian matriks dengan kondisi lapangan.



Uji kesesuaian Matriks Maturity Model

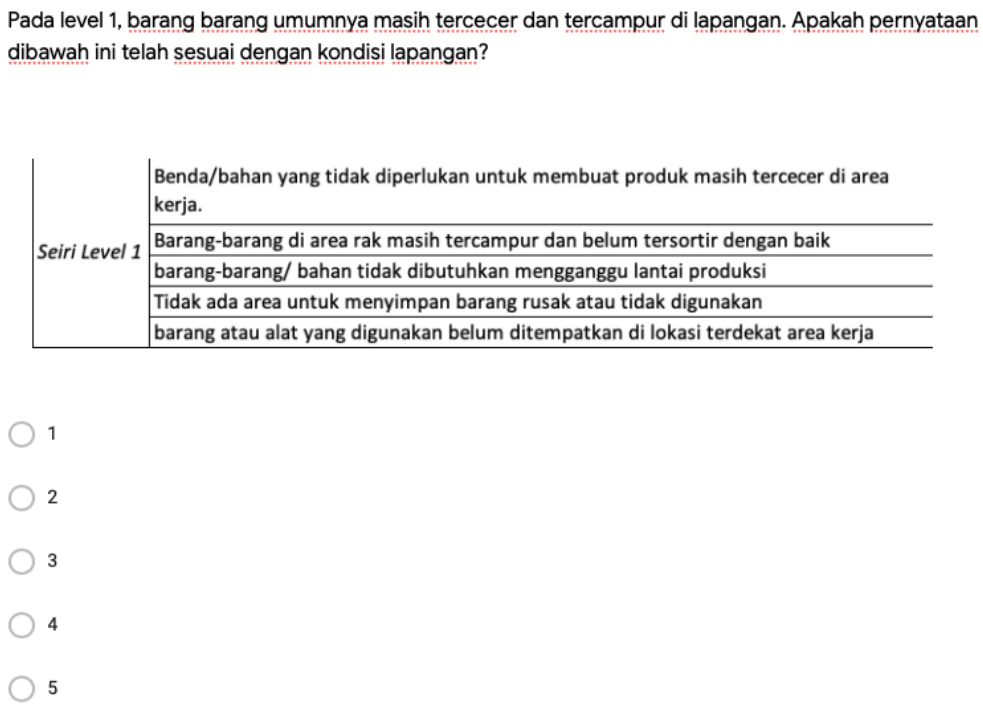
Uji kesesuaian matriks maturity model bertujuan untuk mengetahui apakah matriks yang disusun oleh peneliti telah sesuai dengan kondisi IKM atau belum sesuai.

Pada form dibawah ini responden mengisi sesuai dengan realita kondisi di lapangan dan diberikan skala 1 hingga 5 (menggunakan skala likert), dimana keterangan lebih lengkap tertera sebagai berikut:

1: Sangat Tidak Setuju
2: Tidak Setuju
3: Netral
4: Setuju
5: Sangat Setuju

Responden dapat mengisi sesuai skala diatas dan sesuai realita di lapangan. Responden dapat mengisi skala 1 dan 2 jika pernyataan tidak sesuai dengan kondisi lapangan, dan dapat mengisi 4 dan 5 jika pernyataan sesuai dengan kondisi di lapangan, dan mengisi 3 jika netral.

Gambar 4. 13 Form Uji Kesesuaian Matriks 1



Pada level 1, barang barang umumnya masih tercecer dan tercampur di lapangan. Apakah pernyataan dibawah ini telah sesuai dengan kondisi lapangan?

Seiri Level 1	Benda/bahan yang tidak diperlukan untuk membuat produk masih tercecer di area kerja.
	Barang-barang di area rak masih tercampur dan belum tersortir dengan baik
	barang-barang/ bahan tidak dibutuhkan mengganggu lantai produksi
	Tidak ada area untuk menyimpan barang rusak atau tidak digunakan
	barang atau alat yang digunakan belum ditempatkan di lokasi terdekat area kerja

○ 1

○ 2

○ 3

○ 4

○ 5

Gambar 4. 14 Pernyataan Form Uji kesesuaian Matriks *Seiri Level* 1

Pada Gambar 4.13 dan Gambar 4.14 memperlihatkan terkait tata cara pengisian form *online* uji kesesuaian matriks dengan kondisi lapangan. Cara pengisian form adalah menggunakan skala Likert dengan tingkatan nilai 1 sampai dengan 5. Responden mengisi sesuai kondisi lapangan yang ada dengan cara mengisi nilai 1 (sangat tidak setuju) atau 2 (tidak setuju) apabila pernyataan pada matriks yang diberikan tidak sesuai dengan kondisi lapangan, sementara jika sesuai dengan kondisi lapangan maka responden mengisi skor 4 (setuju) atau 5 (sangat setuju), dan memilih skor 3 apabila netral. Pada Tabel 4.10 di bawah ini menjabarkan terkait hasil uji kesesuaian matriks aktivitas Seiri yang diperoleh berdasar penyebaran ke 14 IKM.

Tabel 4. 10 Hasil Uji Kesesuaian Matriks *Seiri*

	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
Ansalni Leather	5	4	5	5	4
Kafayari Eggroll	5	5	5	5	5
MARS Genuine Leather	5	5	4	5	5
Korina Aloe	5	4	5	4	5
Khaibar Natural Honey	2	2	2	2	2
IKM Jahe Instan Gula Jawa Bu Heri	4	5	5	5	5
Konveksi Saestu Berkah	5	5	5	5	5
Kafa Medika	5	5	5	4	5
Shohabi Olahan Salak & Ketan	1	2	2	5	1
Kulitpari.com	2	2	5	2	2
Konveksi Maketees	5	4	4	5	5
Fanri collection	5	5	5	5	5
Rizki Sablon & Konveksi	5	5	5	5	5
Radhiya Tas Canvas & Rajut	5	5	5	5	5
Jumlah	59	58	62	62	59
Rata-rata	4,2	4,1	4,4	4,4	4,2

Pada Tabel 4.10 dapat dilihat bahwa dari 14 IKM partisipan mayoritas memberikan nilai 4 dan 5, sementara rata-rata untuk setiap levelnya memperoleh rata-rata diatas 3. Pada uji kesesuaian matriks aktivitas *seiri* IKM yang memberikan skor rendah pada setiap level adalah IKM Khaibar Natural Honey dan IKM Shohabi Olahan Salak & Ketan. Pada Tabel 4.11 di bawah ini menjabarkan terkait hasil uji kesesuaian matriks aktivitas seiton yang diperoleh berdasar penyebaran ke 14 IKM.

Tabel 4. 11 Hasil Uji Kesesuaian Matriks *Seiton*

	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
Ansalni Leather	4	4	4	4	4
Kafayari Eggroll	5	5	5	3	5
MARS Genuine Leather	5	5	5	5	5
Korina Aloe	5	5	5	4	4
Khaibar Natural Honey	1	1	1	1	1
IKM Jahe Instan Gula Jawa Bu Heri	5	5	5	5	5
Konveksi Saestu Berkah	5	5	5	5	5
Kafa Medika	5	4	4	4	4
Shohabi Olahan Salak & Ketan	2	1	1	3	3
Kulitpari.com	5	2	5	2	5
Konveksi Maketees	5	5	5	4	4
Fanri collection	5	5	5	5	5

	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
Rizki Sablon & Konveksi	5	5	5	5	5
Radhiya Tas Canvas & Rajut	5	5	5	5	5
Jumlah	62	57	60	55	60
Rata-rata	4,4	4,1	4,3	4	4,3

Pada Tabel 4.11 dapat dilihat bahwa dari 14 IKM partisipan mayoritas memberikan nilai 4 dan 5, sementara rata-rata untuk setiap levelnya memperoleh rata-rata diatas 3. Pada uji kesesuaian matriks aktivitas *seiketsu* IKM yang memberikan skor rendah adalah IKM Khaibar Natural Honey dan Shohabi Olahan Salak & Ketan. Pada Tabel 4.12 di bawah ini menjabarkan terkait hasil uji kesesuaian matriks aktivitas sheiso yang diperoleh berdasar penyebaran ke 14 IKM.

Tabel 4. 12 Hasil Uji Kesesuaian Matriks *Sheiso*

	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
Ansalni Leather	4	4	4	4	4
Kafayari Eggroll	5	5	5	2	5
MARS Genuine Leather	5	5	2	5	5
Korina Aloe	4	5	5	5	5
Khaibar Natural Honey	1	5	1	1	1
IKM Jahe Instan Gula Jawa Bu Heri	5	5	5	5	5
Konveksi Saestu Berkah	5	5	5	5	5
Kafa Medika	3	4	4	4	4
Shohabi Olahan Salak & Ketan	2	2	1	1	1
Kulitpari.com	5	5	5	5	5
Konveksi Maketees	5	5	5	5	5
Fanri collection	5	5	5	5	5
Rizki Sablon & Konveksi	5	5	5	5	5
Radhiya Tas Canvas & Rajut	5	5	5	5	5
Jumlah	59	65	57	57	60
Rata-rata	4,2	4,6	4,1	4,1	4,3

Pada Tabel 4.12 dapat dilihat bahwa dari 14 IKM partisipan mayoritas memberikan nilai 4 dan 5, sementara rata-rata untuk setiap levelnya memperoleh rata-rata diatas 3. Pada uji kesesuaian matriks aktivitas *sheiso* terdapat beberapa IKM yang memberikan nilai rendah, yaitu IKM Khaibar Natural Honey dan IKM Shohabi Olahan Salak dan

Ketan. Pada Tabel 4.13 di bawah ini menjabarkan terkait hasil uji kesesuaian matriks aktivitas seiketsu yang diperoleh berdasar penyebaran ke 14 IKM.

Tabel 4. 13 Hasil Uji Kesesuaian Matriks *Seiketsu*

INDIKATOR	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
Ansalni Leather	4	4	4	4	4
Kafayari Eggroll	4	4	4	4	4
MARS Genuine Leather	1	4	2	5	5
Korina Aloe	5	5	4	4	5
Khaibar Natural Honey	1	1	1	1	1
IKM Jahe Instan Gula Jawa Bu Heri	5	5	5	5	5
Konveksi Saestu Berkah	5	5	5	5	5
Kafa Medika	4	4	4	4	4
Shohabi Olahan Salak & Ketan	5	1	2	1	3
Kulitpari.com	2	5	5	5	5
Konveksi Maketees	5	5	5	5	5
Fanri collection	5	5	5	5	5
Rizki Sablon & Konveksi	5	5	5	5	5
Radhiya Tas Canvas & Rajut	5	5	5	5	5
Jumlah	56	58	56	58	61
Rata-rata	4	4,1	4	4,1	4,4

Pada Tabel 4.13 dapat dilihat bahwa dari 14 IKM partisipan mayoritas memberikan nilai 4 dan 5, sementara nilai rata-rata untuk setiap levelnya memperoleh rata-rata diatas 3. Pada uji kesesuaian matriks *seiketsu* ini IKM yang memberikan skor rendah secara keseluruhan adalah IKM Khaibar Natural Honey, sementara IKM lain hanya memberi skor rendah pada beberapa level saja. Pada Tabel 4.14 di bawah ini menjabarkan terkait hasil uji kesesuaian matriks aktivitas shitsuke yang diperoleh berdasar penyebaran ke 14 IKM.

Pada Tabel 4.14 dapat dilihat bahwa dari 14 IKM partisipan mayoritas memberikan nilai 4 dan 5, dimana rata-rata untuk setiap levelnya memperoleh rata-rata diatas 3. Beberapa IKM memberikan nilai yang rendah seperti IKM Khaibar Natural Honey dan Kulitpari.com.

Tabel 4. 14 Hasil Uji Kesesuaian Matriks *Shitsuke*

INDIKATOR	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
Ansalni Leather	4	4	3	4	4
Kafayari Eggroll	3	5	4	4	4
MARS Genuine Leather	5	5	1	5	5
Korina Aloe	3	4	4	4	4
Khaibar Natural Honey	1	1	1	2	1
IKM Jahe Instan Gula Jawa Bu Heri	4	4	4	4	4
Konveksi Saestu Berkah	5	5	5	5	5
Kafa Medika	4	5	4	4	4
Shohabi Olahan Salak & Ketan	4	4	1	5	5
Kulitpari.com	2	2	2	2	2
Konveksi Maketees	4	4	4	5	4
Fanri collection	4	5	4	5	5
Rizki Sablon & Konveksi	5	5	5	5	5
Radhiya Tas Canvas & Rajut	5	4	3	5	5
Jumlah	53	57	45	59	57
Rata-rata	3,8	4,1	3,2	4,2	4,1

4.2.1 Uji Coba Matriks *Maturity Model* 5S

Uji coba matriks ini dilakukan untuk menguji secara langsung matriks yang telah disusun oleh peneliti apakah memang sesuai dengan kondisi lapangan IKM atau belum sesuai. Pada penelitian ini yang menjadi objek uji coba adalah 4 IKM yang juga mengisi form uji kesesuaian matriks *maturity model*. Pertimbangan memilih 4 IKM tersebut dikarenakan kesediaan dari pihak IKM itu sendiri, disisi lain keempat IKM juga memberikan hasil yang baik dan sesuai pada uji kesesuaian matriks dengan kondisi lapangan yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. Keempat IKM tersebut dijabarkan pada tabel

Tabel 4. 15 IKM Objek Uji Coba Matriks *Maturity Model* 5S

No	Nama IKM/Industri	Tahun Berdiri	Alamat
1	MARS Genuine Leather	2018	Jl. Perum, Jl. Gadjah Mada Asri, Sangurejo, Wono Kerto, Kec. Turi, Kabupaten Sleman,

No	Nama IKM/Industri	Tahun Berdiri	Alamat
			Daerah Istimewa Yogyakarta 55551
2	Kafayari Egroll	2017	Jl. Candi Gebang, Beran Kidul, Tridadi, Kec. Sleman, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55511
3	Korina Aloe	2020	Jl. Dusun Tajen, Ngrenak Kidul, Sidomoyo, Kec. Godean, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55264
4	Konveksi Saestu Berkah	2010	Jl. Wirokraman, Soloraten, Sidokarto, Kec. Godean, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55264

4.2.2.1 Uji Coba Matriks *Maturity Model Seiri*

Tabel 4.16 menjabarkan terkait hasil uji coba matriks maturity model pada aktivitas seiri. Pada matriks aktivitas seiri terdiri dari 5 indikator dengan tingkatan level 1 sampai dengan 5, berikut adalah hasil uji coba matriks maturity model seiri.

Tabel 4. 16 Uji Coba Matriks *Maturity Model Seiri*

	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
Seiri	Benda/bahan yang tidak diperlukan untuk membuat produk masih tercecer di area kerja.	Beberapa barang yang tidak diperlukan telah dipisah/dibuang, namun masih ditemui beberapa di area kerja.	Benda/ bahan tidak diperlukan telah dipisahkan namun bersifat sementara.	Area kerja telah bersih dari barang yang tidak diperlukan, perlu adanya keberlanjutan agar menjadi budaya.	Hanya bahan dan alat produksi yang ada di area kerja. Tidak ditemukan Benda/bahan yang tidak diperlukan untuk membuat produk pada area kerja.
			√		

	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
	Barang-barang di area rak masih tercampur dan belum tersortir dengan baik.	Beberapa barang telah disortir namun masih kembali ke tempat yang tidak seharusnya	Barang telah disortir dan telah disendirikan sesuai dengan fungsinya, hanya terdapat 1-2 item yang masih tercampur.	Barang tersortir dengan baik dan sesuai dengan fungsinya, rak terdefinisi dengan baik.	Barang-barang/persediaan di rak alat kerja, lemari dan laci sepenuhnya disortir, barang yang dibutuhkan dan tidak dibutuhkan terpisah.
				√	
	barang-barang/ bahan tidak dibutuhkan mengganggu lantai produksi.	Barang barang masih mengganggu lantai produksi, pembersihan hanya bersifat non rutin..	Beberapa area lantai produksi telah bersih, namun sebagian masih ditemui item yang mengganggu.	Area lantai produksi telah terbebas dari item mengganggu dan perlu keberlanjutan dalam pembersihan.	Area lantai produksi hanya terdapat kaki-kaki mesin/ roda, kabel dan kaki meja, dan tidak ada barang yang mengganggu dan menghalangi.
			√		
	Tidak ada area untuk menyimpan barang rusak atau tidak digunakan.	Area penyimpanan masih bersifat sementara dan belum permanen,	Area penyimpanan telah didefinisikan dan memiliki tempat tersendiri, area masih mungkin berubah.	Area penyimpanan terdefinisi dan memiliki tempat tersendiri, area permanen.	Area penyimpanan terdefinisi sepenuhnya di area kerja untuk menyimpan barang-barang yang rusak, tidak dapat digunakan, atau kadang kadang digunakan.
				√	
	barang atau alat yang digunakan belum ditempatkan di lokasi terdekat area kerja.	Sebagian kecil barang atau alat yang digunakan telah ditempatkan di lokasi terdekat area kerja namun barang masih belum terdapat tempat yang tetap.	Barang atau alat telah ditempatkan di area terdekat namun belum terdefinisi, barang tidak dibutuhkan masi belum dapat dikenali.	Barang atau alat telah ditempatkan di area terdekat, perlu konsistensi dalam peningkatan, barang tidak dibutuhkan dikenali.	Barang yang tidak dibutuhkan dapat dengan mudah dikenali dan sepenuhnya barang atau alat yang dibutuhkan ditempatkan di lokasi terdekat area kerja.
			√		

Hasil uji coba matriks maturity model pada aktivitas seiri dijabarkan pada tabel 4.16. Hasil tersebut didapatkan berdasarkan penilaian peneliti di lapangan dan hasil wawancara dengan pemilik IKM. Pada aktivitas seiri, IKM MARS cenderung memiliki hasil yang baik pada kelima indikator tersebut. Barang-barang pada IKM MARS telah terpisah antara yang dibutuhkan dan tidak dibutuhkan meskipun masih bersifat sementara dimana terkadang masih ditemui barang tercampur. Disisi lain barang telah tersortir dengan baik ditambah dengan rak penyimpanan item sesuai fungsinya. Beberapa area produksi telah bersih meskipun terkadang masih ditemui item mengganggu, dan barang-barang telah ditempatkan di area terdekat meskipun belum seluruhnya terdefinisi.

4.2.2.2 Uji Coba Matriks *Maturity Model Seiton*

Tabel 4.17 menjabarkan terkait hasil uji coba matriks maturity model pada aktivitas seiton. Pada matriks aktivitas seiton terdiri dari 5 indikator dengan tingkatan level 1 sampai dengan 5, berikut adalah hasil uji coba matriks maturity model seiton.

Tabel 4. 17 Uji Coba *Matriks Maturity Model Seiton*

	Level 1	**Level 2**	**Level 3**	**Level 4**	**Level 5**
Seiton	Tidak ada penanda pada area penyimpanan, area barang, dan tidak terdapat indikator yang jelas.	Penerapan area penyimpanan mulai diterapkan sebagai awalan, belum terdapat indikator yang jelas.	Area penyimpanan dan area barang telah memiliki tempatnya sendiri & beberapa telah terdapat indikator.	Area penyimpanan dan area barang memiliki indikator secara keseluruhan dan perlu keberlanjutan dalam penerapan.	Area barang/ area penyimpanan sepenuhnya telah ditandai dengan indikator yang jelas/ label dan tidak akan berpindah tempat.
				√	
	Tidak ada garis pembatas, terdapat barang mengganggu pada gang.	mulai menerapkan garis pembatas dan hanya pada sebagian kecil area produksi.	Garis pembatas diterapkan pada area produksi namun masih ditemui barang yang mengganggu jalan.	Area produksi telah dilengkapi garis pembatas dan tidak ditemukan barang yang mengganggu jalan.	Gang bersih dari barang yang mengganggu gerak. Garis pembatas sepenuhnya telah diterapkan. Tidak item ada yang ditempatkan pada garis.
			√		

	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
	Lokasi alat produksi dan tata letak mesin yang tidak terorganisir sepenuhnya.	sebagian kecil alat produksi telah disusun sesuai dengan alur produksi, namun sebagian masih tidak terorganisir.	Lokasi alat produksi telah ditetapkan, tata letak mesin mulai terorganisir meski belum sepenuhnya.	Lokasi alat produksi dan tata letak mesin terorganisir dengan baik dengan peningkatan berkelanjutan.	Lokasi alat produksi dan mesin telah terorganisir serta teridentifikasi dengan jelas.
			√		
	Perabotan belum teridentifikasi dengan jelas (Nomor, nama, kode) dan ditempatkan ditempat yang tepat.	Perabotan belum teridentikasi dengan nomor, nama dan kode, namun mulai ditempatkan pada tempat sesuai fungsinya.	Perabotan mulai teridentifikasi dengan label dan penomoran dan telah ditempatkan pada tempat sesuai fungsinya.	Perabotan telah teridentifikasi dengan jelas meski perlu perbaikan kecil untuk mencapai kondisi maksimal.	Perabotan sepenuhnya teridentifikasi dengan jelas (Nomor, nama, kode) dan ditempatkan ditempat yang tepat. Serta rak memiliki label atau foto yang jelas untuk material.
			√		
	Tidak terdapat penunjukan pada tempat penyimpanan seperti label, jumlah maksimum dan minimum.	Beberapa terdapat penunjukkan tempat saja, belum terdapat label tempat penyimpanan dan jumlah maksimum minimum.	label dan penunjukkan tempat telah diterapkan di mayoritas area kerja namun belum terdapat jumlah maksimum dan minimum pada tempat penyimpanan.	Penunjukan pada tempat penyimpanan telah konsisten disertai dengan penunjukkan jumlah maksimum dan minimum .	Terdapat penunjukkan yang jelas atas jumlah persediaan maksimum atau minimum, termasuk barang-barang di tempat penyimpanan tanpa ada kesalahan didalamnya.
			√		

Tabel 4.17 menjabarkan terkait hasil uji coba matriks maturity model seiton. Pada aktivitas seiton secara umum IKM MARS berada pada level 3. Dimana garis pembatas diterapkan pada area produksi namun masih ditemui barang yang mengganggu jalan. Disisi lain lokasi alat produksi telah ditetapkan oleh pimpinan IKM, serta tata letak mesin mulai terorganisir meski belum sepenuhnya. Label dan penunjukkan pada IKM ini telah

diterapkan pada area kerja akan tetapi belum terdapat jumlah maksimum dan minimum pada tempat penyimpanan.

4.2.2.3 Uji Coba Matriks *Maturity Model Sheiso*

Tabel 4.18 menjabarkan terkait hasil uji coba matriks maturity model pada aktivitas *sheiso*. Pada matriks aktivitas sheiso terdiri dari 5 indikator dengan tingkatan level 1 sampai dengan 5, berikut adalah hasil uji coba matriks maturity model sheiso.

Tabel 4. 18 Uji Coba Matriks *Maturity Model Sheiso*

	Level 1	**Level 2**	**Level 3**	**Level 4**	**Level 5**
Sheiso	Kondisi kebersihan kacau, terdapat kotoran pada dinding dan langit-langit, debu pada mesin dan area produksi.	beberapa area telah menerapkan kegiatan bersih-bersih secara non rutin.	Bersih-bersih rutin pada area kerja mulai diterapkan meski belum konsisten dalam penerapannya.	Kebersihan setiap area kerja telah dijalankan secara konsisten dan baik, perlu peningkatan kecil didalamnya.	Tidak ada kotoran, noda, rumah serangga pada lantai, langit-langit, dan dinding.
			√		
	Kondisi mesin dan peralatan produksi kotor dan dipenuhi debu, tidak ada aktivitas pembersihan didalamnya.	Hanya pembersihan non rutin untuk pembersihan peralatan produksi.	Kondisi mesin dan peralatan produksi bersih dari debu, masi ditemukan beberapa sisa produksi di area mesin.	Mesin dan peralatan produksi dirutinkan untuk dibersihkan secara berkelanjutan.	Mesin, dan peralatan produksi tetap terjaga kebersihannya, terbebas dari sisa produksi, serta terbebas dari debu.
			√		
	Tidak terdapat sama sekali peralatan K3.	Peralatan K3 hanya tersedia 1-2 item saja pada area kerja dan sulit dijangkau.	Peralatan K3 mulai diterapkan secara intens pada area kerja.	Peralatan K3 memiliki tempat yang mudah dijangkau, namun perlu penyesuaian sesuai kondisi berkala.	Peralatan K3 disimpan di tempat yang mudah dijangkau dan terlihat jelas..
	√				

	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
	Tidak ada penanggung jawab dalam kegiatan kebersihan rutin dalam area kerja.	hanya terdapat pembersihan bersifat non rutin dan belum terdapat penanggung jawab/ jadwal piket.	Pembersihan rutin mulai diterapkan meskipun bersifat sementara, jadwal pembersihan mulai ditetapkan untuk karyawan.	Pembersihan rutin telah berjalan dengan baik dengan perbaikan kecil, jadwal piket terlaksana dengan cukup baik dan penanggung jawab menjalankan tugas dengan baik.	Terdapat penanggung jawab dalam kebersihan rutin lokasi kerja. Kegiatan bersih-bersih sepenuhnya menjadi kesadaran bagi entitas perusahaan.
		√			
	Perusahaan belum memiliki peralatan kebersihan yang memadai untuk mendukung aktivitas bersih-bersih	Peralatan kebersihan belum memadai dan memenuhi kebutuhan, hanya terdapat 1-2 alat kebersihan	Peralatan kebersihan mulai diterapkan pada setiap area kerja dan memadai untuk kebutuhan	Peralatan kebersihan telah mencukupi pada area kerja dengan penempatan yang perlu disesuaikan	Peralatan kebersihan cukup, penempatan rapi, sesuai pada tempatnya dan terlindung dari debu dan kotoran.
			√		

Pada tabel 4.18 ditampilkan hasil uji coba maturity model pada aktivitas sheiso. Pada aktivitas pembersihan IKM MARS dapat dikatakan belum mencapai hasil yang maksimal. Hal ini dapat dilihat berdasarkan indikator matriks diatas, dimana beberapa indikator berada pada level 2, yang mana masih dikatakan level yang rendah pada tingkatan maturity level. Hal ini terjadi dikarenakan untuk melakukan proses pembersihan secara rutin bukanlah hal yang dapat dilakukan dalam waktu singkat dan membutuhkan kontinuitas. Sementara untuk alat alat pendukung kebersihan sendiri telah mencukupi kebutuhan bagi IKM MARS.

4.2.2.4 Uji Coba Matriks *Maturity Model Seiketsu*

Tabel 4.19 menjabarkan terkait hasil uji coba matriks maturity model pada aktivitas seiketsu. Pada matriks aktivitas seiketsu terdiri dari 5 indikator dengan tingkatan level 1 sampai dengan 5, berikut adalah hasil uji coba matriks maturity model seiketsu.

Tabel 4. 19 Uji coba matriks *maturity model seiketsu*

	Level 1	**Level 2**	**Level 3**	**Level 4**	**Level 5**
Seiketsu	Tidak terdapat kesepakatan 5S yang tertulis dan tertera secara visual dalam perusahaan.	5S hanya dilakukan beberapa entitas tanpa adanya keterangan visual yang dapat dilihat semua orang.	5S mulai diterapkan sebagai kesepakatan tertulis di area perusahaan baru sebagai awalan.	Kesepakatan 5S tertulis dan tertera secara visual pada perusahaan dan dapat diketahui semua orang.	Kesepakatan 5S sepenuhnya menjadi kesadaran pada perusahaan dibantu dengan keterangan visual.
		√			
	Pimpinan tidak mengetahui terkait esensi dan pentingnya 5S.	Pimpinan hanya mengetahui beberapa poin dan aktivitas dalam 5S.	Pimpinan memahami gambaran besar dan poin poin 5S.	Pimpinan dapat menjelaskan secara singkat terkait pentingnya 5S pada karyawan.	Pimpinan sepenuhnya memahami esensi dan pentingnya 5S serta dapat menjelaskan secara ringkas dan jelas kepada karyawan.
			√		
	Tidak ada staff yang memahami pentingnya 5S.	kurang dari 50% staff yang memahami pentingnya aktivitas 5S.	50% staff dapat memahami pentingnya aktivitas 5S secara umum.	lebih dari 50% staff mengetahui pentingnya 5S secara merinci meskipun perlu pemahaman lebih lanjut.	seluruh staff mengetahui pentingnya 5S secara merinci dan dapat menjelaskan secara detil.
	√				
	Tidak ada pelatihan dan pemahaman terkait prosedur 5S.	Pelatihan pada perusahaan bersifat non rutin untuk entitas perusahaan.	Pelatihan rutin mulai diberlakukan oleh perusahaan dan perlu peningkatan lebih konsisten.	pelatihan rutin telah berjalan dan perusahaan telah menjadikan pelatihan 5S	pelatihan 5S untuk staff menjadi aktivitas wajib bagi perusahaan.

	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
				sebagai aktivitas penting perusahaan.	
	√				
	Perusahaan tidak memiliki ajakan 5S berupa slogan dan peringatan.	Inisiasi slogan ajakan 5S mulai digerakkan meskipun bersifat awalan pada perusahaan.	slogan ajakan 5S telah diterapkan di beberapa area kerja sebagai pengingat bagi para karyawan.	area kerja telah terdapat ajakan slogan 5S dan peringatan yang cukup detil, masih perlu penyesuaian untuk mencapai level 5.	Terdapat ajakan untuk selalu melaksanakan 5S berupa slogan, OPL, Peringatan, dll pada seluruh area kerja.
	√				

Jika dilihat pada tabel 4.18 yang memperlihatkan hasil uji coba matriks maturity model pada aktivitas seiketsu, bahwa pada aktivitas ini hasil matriks memperlihatkan indikator yang cukup rendah. Hal ini terjadi dikarenakan entitas-entitas didalamnya yaitu pemilik dan staf baru mengenal metode 5S, sehingga dalam penerapannya masih dalam fase awal memulai, sehingga pada aktivitas seiketsu ini dimana berfokus pada standar organisasi belum terpenuhi.

4.2.2.5 Uji Coba Matriks *Maturity Model Shitsuke*

Tabel 4.20 menjabarkan terkait hasil uji coba matriks maturity model pada aktivitas shitsuke. Pada matriks aktivitas shitsuke terdiri dari 5 indikator dengan tingkatan level 1 sampai dengan 5, berikut adalah hasil uji coba matriks maturity model shitsuke.

Tabel 4. 20 Uji coba matriks *maturity model shitsuke*

	Level 1	**Level 2**	**Level 3**	**Level 4**	**Level 5**
Shitsuke	Tidak ada visual yang menunjukkan aktivitas sebelum dan sesudah 5S.	Visualisasi dimulai dari hal sederhana seperti dokumentasi sebelum penerapan 5S.	Visualisasi penerapan perbandinga sebelum dan sesudah aktivitas 5S masih bersifat sementara dan belum permanen.	Perbandingan sebelum dan sesudah penerapan 5S telah diterapkan meskipun belum dipasang pada area kerja dan belum terlihat oleh semua staff.	Adanya perbandingan yang signifikan sebelum dan sesudah penerapan 5S dan dapat dilihat oleh semua karyawan (cth: foto sebelum dan sesudah).
	√				
	Tidak ada pemberian reward rutin kepada karyawan yang menjadikan 5S sebagai budaya.	Pemberian reward bersifat non rutin dan belum menjadi apresiasi wajib perusahaan untuk karyawannya.	Pemberian reward telah diterapkan berdasarkan subjektifitas dari top management perusahaan.	Pemberian reward dilakukan dengan penilaian yang terukur untuk setiap karyawan sesuai dengan keaktifan pada 5S.	Pemberian reward atau apresiasi kepada yang telah menjadikan 5S sebagai kebiasaan dengan penilaian yang terukur pada setiap karyawan.
	√				
	Tidak ada pembaruan atau evaluasi terkait prosedur secara berkala.	Evaluasi hanya dilakukan ketika muncul masalah baru dan bukan menjadi program rutin untuk pembaharuan.	Evaluasi dilakukan lebih dari 4 bulan sekali untuk pembaharuan prosedur.	Evaluasi berkala 2 bulan sekali untuk prosedur dan penerapan 5S.	Prosedur selalu diperbaharui berkala 1 bulan sekali.
	√				
	Tidak ada bukti penerapan aktivitas 5S terutama pada 3S pertama.	Bukti penerapan 5S hanya pada beberapa poin 3S pertama.	Bukti penerapan 5S pada 3S pertama telah berjalan lebih baik pada perusahaan.	aktivitas 5S telah berjalan dengan cukup baik pada perusahaan, perlu perbaikan kecil	Aktivitas 5S sepenuhnya menjadi budaya dalam perusahaan bagi karyawan.

	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
				peningkatan berkelanjutan.	
	√				
	Pekerja tidak terlatih dalam penerapan 5S secara keseluruhan.	beberapa pekerja mengetahui penerapan 5S namun belum menerapkannya.	Beberapa pekerja telah menerapkan 5S meski perlu peringatan dari atasan.	Pekerja siap dengan penerapan 5S dan dinilai oleh pimpinan.	Pekerja sudah terlatih dan dinilai oleh pimpinan masing-masing dalam penerapan kelima S secara baik.
		√			

Pada tabel 4.20 memperlihatkan bahwa nilai matriks aktivitas shitsuke pada IKM MARS memperoleh level yang rendah, mayoritas indikator berada pada level 1. Hal ini terjadi dikarenakan pada IKM MARS, implementasi 5S masih belum menjadi budaya serta kebiasaan organisasi, sehingga nilai nilai shitsuke pun belum diterapkan sepenuhnya pada IKM MARS.

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Analisa Hasil Uji Kesesuaian Matriks *Maturity Model* 5S

Analisa hasil uji kesesuaian matriks *maturity model* 5S membahas terkait sesuai atau tidaknya matriks yang disusun oleh peneliti dengan kondisi lapangan pada IKM yang menjadi partisipan uji kesesuaian matriks.

5.1.1 Analisa Uji Kesesuaian Matriks *Seiri*

Analisa uji kesesuaian matriks *seiri* berisi terkait indikator-indikator dimana berfokus pada menghilangkan item yang tidak dibutuhkan pada area kerja, sehingga pernyataan pada matriks mengacu pada definisi tersebut. Dari keempat belas IKM yang melakukan uji kesesuaian matriks *seiri*, terdapat beberapa IKM yang memberikan skor rendah. IKM Khaibar Natural Honey memberi skor 2 pada semua level matriks *seiri*. IKM Khaibar Natural Honey memberikan skor yang cukup rendah dikarenakan berdasarkan wawancara via *online* yang dilakukan bahwa skala produksi masih kecil, disisi lain proses produksi yang belum kompleks, dan barang-barang produksi yang masih terbilang sedikit, sehingga indikator pada matriks *seiri* belum cukup relevan dan sesuai dengan IKM Khaibar Natural Honey. Sementara untuk beberapa IKM lainnya memberikan nilai yang cukup baik berkisar antara skor 4 hingga 5, atau jika pada penelitian ini, matriks yang disusun sesuai dengan kondisi IKM yang memberikan skor 4 atau 5. IKM yang memberikan nilai skor 4 atau 5 menyatakan sesuai dengan kondisi lapangan dikarenakan beberapa IKM tersebut berada pada skala yang lebih besar dan kompleks serta memiliki proses produksi yang Panjang.

5.1.2 Analisa Uji Kesesuaian Matriks *Seiton*

Analisa uji kesesuaian matriks *seiton* berisi terkait indikator-indikator dimana berfokus pada menempatkan barang-barang di tempat yang berbeda sesuai dengan fungsinya masing-masing. Dari keempat belas IKM yang melakukan uji kesesuaian matriks *seiton,* terdapat beberapa IKM yang memberikan skor rendah. IKM Khaibar Natural Honey memberi skor 1 pada semua level matriks *seiton*. IKM Khaibar Natural Honey memberikan skor yang cukup rendah dikarenakan berdasarkan wawancara via *online* yang dilakukan bahwa barang-barang yang digunakan untuk proses produksi belum terbilang banyak sehingga tidak ada proses menyimpan barang sesuai fungsinya, oleh karenanya indikator indikator matriks *seiton* belum cukup relevan dan sesuai dengan IKM Khaibar Natural Honey. Sementara IKM lain yang memberikan skor rendah adalah IKM Shohabi Olahan Salak & Ketan. Dimana IKM tersebut memberikan skor 1 dan 2 pada setiap level matriks *seiton*. IKM tersebut memberikan skor rendah dikarenakan pernyataan-pernyataan pada IKM Shohabi Olahan Salak & Ketan tidak melakukan proses produksi langsung, dan produksi dilakukan di lokasi yang berbeda, sehingga indikator matriks *seiton* belum relevan dengan IKM Shohabi Olahan Salak & Ketan. Sementara untuk beberapa IKM lainnya memberikan nilai yang cukup baik berkisar antara skor 4 hingga 5, atau jika pada penelitian ini, matriks yang disusun sesuai dengan kondisi IKM yang memberikan skor 4 atau 5.

5.1.3 Analisa Uji Kesesuaian Matriks *Sheiso*

Analisa uji kesesuaian matriks *sheiso* berisi terkait indikator-indikator dimana berfokus pada kegiatan rutin membersihkan lokasi area kerja. Dari keempat belas IKM yang melakukan uji kesesuaian matriks *sheiso,* terdapat beberapa IKM yang memberikan skor rendah. IKM Khaibar Natural Honey memberi skor 1 pada semua level matriks *sheiso*. Hal ini dikarenakan IKM Khaibar Natural Honey tidak melakukan proses pembersihan baik secara non rutin maupun rutin, sehingga matriks *sheiso* tidak sesuai dengan kondisi lapangan pada IKM Khaibar Natural Honey. Sementara untuk beberapa IKM lainnya memberikan nilai yang cukup baik berkisar antara skor 4 hingga 5, atau jika pada

penelitian ini, matriks yang disusun sesuai dengan kondisi IKM yang memberikan skor 4 atau 5.

5.1.4 Analisa Uji Kesesuaian Matriks *Seiketsu*

Analisa uji kesesuaian matriks *seiketsu* berisi terkait indikator-indikator dimana berfokus pada bagaimana sebuah perusahaan dapat menjaga aktivitas 3S sebelumnya agar konsisten. Dari keempat belas IKM yang melakukan uji kesesuaian matriks *seiketsu,* IKM yang memberikan skor rendah adalah IKM Khaibar Natural Honey. Hal ini terjadi dikarenakan pada matriks-matriks sebelumnya, IKM Khaibar Natural Honey memberikan skor yang rendah pada uji kesesuaian matriks. Sehingga matriks *seiketsu* yang mana indikator-indikatornya berfokus pada perusahaan yang dapat menjaga aktivitas 3S sebelumnya tidak relevan. Sehingga apabila ketiga matriks sebelumnya tidak sesuai, maka untuk matriks *seiketsu* juga secara tidak langsung akan tidak sesuai dengan IKM Khaibar Natural Honey. Sementara untuk beberapa IKM lainnya memberikan nilai yang cukup baik berkisar antara skor 4 hingga 5, atau jika pada penelitian ini, matriks yang disusun sesuai dengan kondisi IKM yang memberikan skor 4 atau 5.

5.1.5 Analisa Uji Kesesuaian Matriks *Shitsuke*

Analisa uji kesesuaian matriks *shitsuke* berisi terkait indikator-indikator dimana berfokus pada bagaimana sebuah perusahaan berusaha menjadikan aktivitas 5S sebagai budaya bagi perusahaan. Dari keempat belas IKM yang melakukan uji kesesuaian matriks *shitsuke,* terdapat beberapa IKM yang memberikan skor rendah. IKM Khaibar Natural Honey memberi skor 1 pada semua level matriks *shitsuke*. IKM Khaibar Natural Honey memberikan nilai yang rendah atau matriks belum sesuai dengan IKM Khaibar Natural Honey dikarenakan IKM Khaibar Natural Honey belum membutuhkan matriks *shitsuke* menimbang alur proses produksi yang belum kompleks, dan matriks masih dirasa kompleks untuk ukuran IKM Khaibar Natural Honey yang terbilang masih sederhana. Sementara untuk beberapa IKM lainnya memberikan nilai yang cukup baik berkisar

antara skor 4 hingga 5, atau jika pada penelitian ini, matriks yang disusun sesuai dengan kondisi IKM yang memberikan skor 4 atau 5.

5.2 Analisa Hasil Uji Coba Matriks *Maturity Model* 5S

Uji coba matriks *maturity model* 5S dilaksanakan untuk mengetahui lebih lanjut apakah matriks sepenuhnya telah sesuai dengan kondisi lapangan dan dapat digunakan untuk uji coba pengukuran. Pada penelitian ini yang menjadi objek uji coba matriks adalah 4 IKM, yaitu IKM MARS, IKM Korina Aloe, IKM Kafayari Eggroll, dan IKM Konveksi Saestu Berkah. Pertimbangan memilih keempat IKM tersebut adalah faktor kesediaan dari pihak IKM itu sendiri, serta keempat IKM tersebut memberikan respon bahwa matriks *maturity model* yang disusun peneliti sesuai dengan kondisi keempat IKM tersebut. Berdasarkan hasil uji coba yang telah dilaksanakan dan telah tertera pada BAB IV untuk tata cara pengukurannya, bahwa setiap matriks dapat digunakan oleh IKM tersebut untuk melakukan pengukuran 5S mereka, meskipun disisi lain nilai level yang diperoleh masih cukup rendah pada aktivitas *seiketsu* dan *shitsuke* dikarenakan proses implementasi membutuhkan waktu dan proses yang berkesinambungan untuk memperoleh nilai *seiketsu* dan *shitsuke* yang baik. Dari keempat IKM tersebut yang memiliki level *maturity model* cukup baik adalah IKM MARS dikarenakan IKM tersebut telah mengimplementasikan aktivitas 5S lebih lama dibanding ketiga IKM lainnya, sehingga nilai-nilai yang diperoleh juga cukup baik untuk ukuran IKM. Disisi lain berdasarkan wawancara dengan keempat pemilik IKM tersebut bahwa matriks sudah cukup untuk melakukan pengukuran mandiri, dimana bahasa yang digunakan tidak terlalu kompleks dan mudah dipahami oleh pemilik IKM.

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan pembahasan serta analisis terkait data yang diperoleh, maka diperoleh kesimpulan bahwa peneliti melakukan penyusunan desain matriks maturity model 5S untuk industri kecil menengah di daerah Sleman. Peneliti melakukan penyusunan matriks menggunakan acuan *maturity level* 5S untuk acuan tingkatan level, sementara untuk dasar penyusunan indikator, peneliti melakukan pengumpulan checklist 5S pada penelitian terdahulu pada industri manufaktur. Setelah proses penyusunan matriks maturity model 5S, peneliti melakukan uji kesesuaian matriks *maturity model* 5S pada 14 IKM. Beberapa IKM memberikan respon yang rendah dengan kata lain matriks yang disusun hanya sesuai pada beberapa IKM. Lebih lanjut bahwa matriks ini lebih sesuai pada IKM bidang tekstil dan konveksi serta produk kerajinan, sementara untuk IKM produksi makanan ringan dan kemasan belum sepenuhnya sesuai, dikarenakan perlu matriks yang lebih spesifik menimbang produk yang diproduksi adalah makanan. Untuk uji coba matriks disimpulkan bahwa matriks dapat digunakan pada IKM yang menjadi objek uji coba, yaitu IKM MARS, IKM Korina Aloe, IKM Kafayari Eggroll, dan IKM Konveksi Saestu Berkah, walaupun nilai yang diperoleh cukup rendah, akan tetapi matriks tetap dapat digunakan di IKM tersebut.

6.2 Saran

Saran pada penelitian ini dapat menjadi referensi atau menjadi masukan bagi IKM yang mengimplementasikan, juga untuk penelitian selanjutnya. Beberapa kekurangan bahwa pada penelitian ini objek IKM masih terbilang umum dan belum spesifik. Dengan kata lain objek IKM pada penelitian ini masih lintas bidang, ditemui beberapa objek dengan bidang produksi makanan ringan, dan ditemui objek lain pada bidang tekstil konveksi, serta bidang produksi, disisi lain uji coba hanya dilakukan pada 4 IKM yang bersedia dari 14 IKM.

1. Saran untuk Penelitian Selanjutnya
   a. Melakukan pemetaan sesuai bidangnya, sehingga Ketika proses penyusunan matriks akan lebih spesifik dan jauh lebih relevan dengan kondisi IKM.
   b. Melakukan evaluasi matriks *maturity model* yang telah ada sebelumnya dan menyesuaikan dengan objek yang akan diteliti.
   c. Mengembangkan matriks *maturity model* untuk bidang atau lokasi kerja yang berbeda dengan sebelumnya.
   d. Mengembangkan matriks *maturity model* menjadi sistem informasi yang nantinya pihak IKM atau pihak pemerintah dapat melakukan *assessment maturity model* 5S pada IKM.

2. Saran untuk IKM
   a. IKM perlu memperhatikan indikator-indikator pada matriks *maturity model* yang rendah sehingga dapat dilakukan perbaikan secara kontinyu.
   b. Melakukan perbaikan secara kontinyu bagi IKM yang memperoleh nilai matriks *maturity model* rendah sehingga akan tercapai proses *kaizen* didalamnya bagi IKM.
   c. IKM perlu memperhatikan indikator-indikator pada matriks yang

3. Saran untuk Dinas Perindustrian dan Perdagangan Sleman
   a. Dinas Perindustrian dan Perdagangan Sleman perlu mengawasi dan mendukung proses pengukuran *self assessment* menggunakan matriks *maturity model* 5S yang dilakukan oleh IKM agar proses pengukuran sesuai dengan kondisi lapangan apa adanya.
   b. Dinas Perindustrian dan Perdagangan Sleman membantu proses evaluasi matriks apabila perlu adanya pembaruan matriks bagi IKM.

DAFTAR PUSTAKA

Agrahari, R. S., Dangle, P. A., & Chandratre, K. V. (2015). Implementation Of 5S Methodology In The Small Scale Industry A Case Study. *International Journal of Scientific & Technology Research*, *4*(4), 180–187.

Bari, S., Karim, A., Rahmin, A. A., Suhaimi, M., & Danuri, M. (2013). Developing the Value Management Maturity Model (VM3©). *Journal of Design and the Built Environment*, *14*(1), 1–10.

Budiaji, W. (2013). Skala Pengukuran dan Jumlah Respon Skala Likert (The Measurement Scale and The Number of Responses in Likert Scale). *Ilmu Pertanian Dan Perikanan*, *2*(2), 127–133.

C. Patel, V., & Thakkar, H. (2014). A Case Study: 5s Implementation in Ceramics Manufacturing Company. *Bonfring International Journal of Industrial Engineering and Management Science*, *4*(3), 132–139. https://doi.org/10.9756/bijiems.10346

Dewi, F., & Mahendrawathi, E. R. (2019). Business process maturity level of MSMEs in East Java, Indonesia. *Procedia Computer Science*, *161*, 1098–1105. https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.11.221

Ghodrati, A., & Zulkifli, N. (2013). The Impact of 5S Implementation on Industrial Organizations' Performance. *International Journal of Business and Management Invention ISSN*, *2*(3), 43–49. www.ijbmi.org

Gupta, S., & Jain, S. K. (2014). The 5S and kaizen concept for overall improvement of the organisation : a case study Shaman Gupta Sanjiv Kumar Jain *. *International Journal of Lean Enterprise Research*, *1*(1), 22–40.

Iriyanto, T. (2017). Peranan Industri Kerajinan Kulit Terhadap Pendapatan Rumah Sabdodadi, Kecamatan Bantul Kabupaten Bantul. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, *6*(2), 552–564.

Jiménez, M., Romero, L., Domínguez, M., & Espinosa, M. del M. (2015). 5S methodology implementation in the laboratories of an industrial engineering university school. *Safety Science*, *78*, 163–172. https://doi.org/10.1016/j.ssci.2015.04.022

Khamis, N., Rahman, M. N. A., Jamaludin, K. R., Ismail, A. R., Ghani, J. A., & Zulkifli, R. (2009). Development of 5S Practice Checklist for Manufacturing Industry. *Lecture Notes in Engineering and Computer Science*, *2176*(1), 545–549.

Kosieradzka, A. (2017). Maturity Model for Production Management. *Procedia Engineering*, *182*, 342–349. https://doi.org/10.1016/j.proeng.2017.03.109

Ma'ruf, A., & Latri, W. (2018). Pertumbuhan Ekonomi Indonesia : Determinan dan Propeknya. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, *9*(1), 44–55.

P. Karamoy, P. Tumade, I. P. (2016). Implementasi Sistem Produksi Pada Industri Kecil Menengah (Studi Kasus Pada: Industri Kecil Menengah Âikmâ Di Desa Touliang Oki). *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, *16*(2), 560–570.

Paavel, M., Karjust, K., & Majak, J. (2017). PLM Maturity Model Development and

Implementation in SME. *Procedia CIRP*, *63*, 651–657. https://doi.org/10.1016/j.procir.2017.03.144

Purohit, S. R., & Shantha, V. (2015). *Implementation-of-5S-Methodology-in-a-Manufacturing-Industry.doc*. *6*(8), 225–231.

Putri, R. L. (2016). Peningkatan Kualitas Produk Melalui Penerapan Prosedur dan Sistem Produksi : Studi Pada UD Wijaya Kusuma Kota Blitar. *Jurnal Wahana Riset Akuntansi*, *4*(2), 813–828.

Ratnasari, A., & Kirwani. (2013). *Peranan Industri Kecil Menengah (IKM) Dalam Penyerapan Tenaga Kerja di Kabupaten Ponorogo*. 1–17. https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jupe/article/download/3625/6221

Riad, S., Ashraf, B., Rashid, M., & Rashid, A. R. M. H. (2015). Implementation Of 5S Methodology In The Small Scale Industry A Case Study. *International Journal of Scientific & Technology Research*, *4*(4), 180–187.

S, N. L., & Paramita, C. C. P. (2018). *PENGARUH KONSEP KAIZEN (5S) TERHADAP PENINGKATAN DAYA SAING USAHA KECIL DAN MENENGAH (UKM)*. *2*(1), 38–50.

Samsul, S., Budiman, A. A., & Anshariah, A. (2018). Analisis Dampak Positif Industri Terhadap Lingkungan Masyarakat. *Jurnal Geomine*, *6*(2), 54–59. https://doi.org/10.33536/jg.v6i2.209

Shaikh, S., Ansari, N., Sawant, I., Sayyed, Z., & Khan, N. (2015). *Implementation of 5S Practices in a Small Scale Organization: A Case Study*. *2*, 130–135.

Sinnwell, C., Siedler, C., & Aurich, J. C. (2019). Maturity model for product development information. *Procedia CIRP*, *79*, 557–562. https://doi.org/10.1016/j.procir.2019.02.111

Sutrasmawati, E. (2008). Pengaruh kompetisi produk dalam meningkatkan kinerja pemasaran melalui COMPETITIVE ADVANTAGE. *Jurnal Bisnis Dan Ekonomi (JBE) ISSN:1412-3126 September*, *15*(2), 91–97.

Werner-Lewandowska, K., & Kosacka-Olejnik, M. (2018). Logistics maturity model for service company - Theoretical background. *Procedia Manufacturing*, *17*, 791–802. https://doi.org/10.1016/j.promfg.2018.10.130

Willison, J., & Buisman-Pijlman, F. (2016). An application of 5S concept to organize the workplace at a scientific instruments manufacturing company. *International Journal of Lean Six Sigma*, *7*(1), 63–83. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1108/MRR-09-2015-0216

Yahiaoui, S., Fedouaki, F., & Mouchtachi, A. (2019). A supply chain maturity model for automotive SMEs: A case study. *IFAC-PapersOnLine*, *52*(13), 2044–2049. https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2019.11.506

DATA VALIDASI MATRIKS

	Seiri				
	Level 1	**Level 2**	**Level 3**	**Level 4**	**Level 5**
Responden	5	4	5	5	4
	5	5	5	5	5
	5	5	4	5	5
	5	4	5	4	5
	2	2	2	2	2
	4	5	5	5	5
	5	5	5	5	5
	5	5	5	4	5
	1	2	2	5	1
	2	2	5	2	2
	5	4	4	5	5
	5	5	5	5	5
	5	5	5	5	5
	5	5	5	5	5
Jumlah	59	58	62	62	59
Rata-rata	4,2	4,1	4,4	4,4	4,2
STDEV	1,42	1,23	1,09	1,09	1,42

	Seiton				
	Level 1	**Level 2**	**Level 3**	**Level 4**	**Level 5**
Responden	4	4	4	4	4
	5	5	5	3	5
	5	5	5	5	5
	5	5	5	4	4
	1	1	1	1	1
	5	5	5	5	5
	5	5	5	5	5
	5	4	4	4	4
	2	1	1	3	3
	5	2	5	2	5
	5	5	5	4	4
	5	5	5	5	5
	5	5	5	5	5
	5	5	5	5	5
Jumlah	62	57	60	55	60
Rata-rata	4,4	4,1	4,3	3,9	4,3
STDEV	1,28	1,54	1,44	1,27	1,14

	Sheiso				
	Level 1	**Level 2**	**Level 3**	**Level 4**	**Level 5**
Responden	4	4	4	4	4
	5	5	5	2	5
	5	5	2	5	5
	4	5	5	5	5
	1	5	1	1	1
	5	5	5	5	5
	5	5	5	5	5
	3	4	4	4	4
	2	2	1	1	1
	5	5	5	5	5
	5	5	5	5	5
	5	5	5	5	5
	5	5	5	5	5
	5	5	5	5	5
Jumlah	59	65	57	57	60
Rata-rata	4,2	4,6	4,1	4,1	4,3
STDEV	1,31	0,84	1,54	1,54	1,44

	Seiketsu				
	Level 1	**Level 2**	**Level 3**	**Level 4**	**Level 5**
Responden	4	4	4	4	4
	4	4	4	4	4
	1	4	2	5	5
	5	5	4	4	5
	1	1	1	1	1
	5	5	5	5	5
	5	5	5	5	5
	4	4	4	4	4
	5	1	2	1	3
	2	5	5	5	5
	5	5	5	5	5
	5	5	5	5	5
	5	5	5	5	5
	5	5	5	5	5
Jumlah	56	58	56	58	61
Rata-rata	4,0	4,1	4,0	4,1	4,4
STDEV	1,52	1,41	1,36	1,41	1,15

	Shitsuke				
	Level 1	**Level 2**	**Level 3**	**Level 4**	**Level 5**
Responden	4	4	3	4	4
	3	5	4	4	4
	5	5	1	5	5
	3	4	4	4	4
	1	1	1	2	1
	4	4	4	4	4
	5	5	5	5	5
	4	5	4	4	4
	4	4	1	5	5
	2	2	2	2	2
	4	4	4	5	4
	4	5	4	5	5
	5	5	5	5	5
	5	4	3	5	5
Jumlah	53	57	45	59	57
Rata-rata	3,8	4,1	3,2	4,2	4,1
STDEV	1,19	1,21	1,42	1,05	1,21