

Penerapan Konsep 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke) di Kid Corner PUSTAKA

Juznia Andriani

*Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian
andrianijuznia@gmail.com*

Abstract

The concept of 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke) originating from Japan has been widely used in the industrial world with the aim of keeping the work environment orderly, reducing waste and comfortable for work atmosphere. This paper aims to examine the application of 5S in kid corner REFERENCES with respect to the aspect of room condition, human resources and management. The study began September 2017 until February 2018. Data collection was done through interviews with the managers of office boy and Head of Household Equipment and users are 6 students of Monttesory and one teacher as a sample. On-the-ground observations were made to see the application of the 5S concept: the cycle methodology: summarize, straighten, clean, standardize and maintain or discipline the cycle. To measure the comfort level used questionnaire. The results of the study show that from the aspect of the condition of the room lighting, humidity and temperature has been comfortable for users. In terms of security, alarms, CCTV, fire extinguishers and PPPK boxes are available. But there is still a shortage for people with disabilities because the road to go to the location kid corner is still steep. For the blind there is still no shortage of Braille collection. Human resources involved in the implementation of 5S has performed its duties well, office boy has been working according to the procedure, Head of Household and Equipment and leadership of PUSTAKA has done its job by routinely monitoring the management of kid corner activities. In terms of management concept 5S always socialized in every opportunity meeting or meeting equipped with SOP management. Implementation of 5S has succeeded in reducing waste and tidying up the location of the kid corner so that the goods are arranged in place so that the librarian and the librarian feel comfortable in the activity.

Keywords: kid library; 5S concepts; lighting; humidity; temperature.

Abstrak

Konsep 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke) yang berasal dari Jepang telah banyak digunakan dalam dunia industri dengan tujuan menjaga supaya lingkungan kerja tertata rapi, mengurangi limbah dan nyaman untuk suasana kerja. Tulisan ini bertujuan untuk mengkaji penerapan 5S di kid corner PUSTAKA dengan memperhatikan aspek kondisi ruangan, sumberdaya manusia dan manajemen. Penelitian dimulai September 2017 sampai dengan bulan Februari 2018. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dengan pihak pengelola yaitu office boy dan Kasubag Rumah Tangga Perlengkapan serta pemustaka yaitu 6 siswa SD Montessori dan satu orang guru sebagai sampel. Pengamatan langsung di lapangan dilakukan untuk melihat penerapan konsep 5S yaitu metodologi siklus: meringkas, meluruskan, membersihkan, standarisasi dan mempertahankan atau disiplin terhadap siklus. Untuk mengukur tingkat kenyamanan digunakan kuesioner. Hasil kajian menunjukkan dari aspek kondisi ruangan pencahayaan, kelembaban dan temperatur telah nyaman untuk pemustaka. Dari segi keamanan, alarm, CCTV, alat pemadam dan kotak PPPK telah tersedia. Namun masih ada kekurangan untuk penyandang difabilitas karena jalan untuk naik ke lokasi kid corner masih curam. Untuk penyandang tunanetra masih terdapat kekurangan belum ada koleksi Braille. Sumberdaya manusia yang terlibat dalam penerapan 5S telah menjalankan tugasnya dengan baik, office boy telah bekerja sesuai prosedur, Kasubag Rumah Tangga dan Perlengkapan serta pimpinan PUSTAKA telah menjalankan tugasnya dengan memonitor secara rutin kegiatan pengelolaan kid corner. Dari segi manajemen konsep 5S selalu disosialisasikan dalam setiap kesempatan rapat atau pertemuan dilengkapi dengan SOP pengelolaannya. Penerapan 5S telah berhasil mengurangi limbah dan merapikan lokasi kid corner sehingga barang tertata pada tempatnya sehingga pemustaka dan pustakawan merasa nyaman dalam beraktifitas.

Kata kunci: perpustakaan anak, konsep 5S; pencahayaan; kelembaban; pencahayaan.

Pendahuluan

Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian (PUSTAKA) telah membuka layanan kid corner sejak tahun 2014. Layanan ini dibuka sebagai antisipasi dari kunjungan siswa sekolah yang secara fisik datang berkunjung ke perpustakaan semakin meningkat serta sebagai sarana untuk mengenalkan dunia pertanian kepada siswa sekolah. Beberapa kesepakatan sudah dibuat dengan beberapa

sekolah yang berlokasi di Bogor sehingga mereka dapat memanfaatkan fasilitas di kid corner untuk media pembelajarannya. Perbaikan layanan dan fasilitas di kid corner terus dilakukan diantaranya penambahan fasilitas, koleksi, perbanyakkan sarana keterampilan seperti alat gambar, mainan edukasi dan sarana penerangan. Semua perbaikan diupayakan agar pemustaka merasa betah dan nyaman di kid corner. Perbaikan tentu memerlukan sinergi dari berbagai komponen baik itu dari pihak manajemen perpustakaan, petugas kebersihan, petugas perpustakaan dan pemustaka.

Kondisi sekarang, kid corner banyak didatangi oleh siswa TK, SD dan SMP serta umum. Dengan moto “Cinta ilmu pengetahuan, gemar membaca, rajin menulis” kid corner PUSTAKA selalu menanamkan kepada pemustaka cilik untuk cinta kepada ilmu pengetahuan. Cinta kepada ilmu pengetahuan dapat memotivasi mereka untuk mengenal dan bersemangat menuntut ilmu. Kebiasaan membaca sejak dini merupakan awal yang harus dimulai dari sekarang untuk membentuk perilaku anak untuk jadi gemar membaca dan senang belajar.

Layanan di PUSTAKA menganut sistem tertutup sehingga pemustaka tidak dapat mengambil langsung bahan informasi yang dibutuhkan. Pemustaka dapat menelusur melalui OPAC kemudian mengisi bon pinjam dan menyerahkan kepada petugas untuk mencari bahan informasi tersebut. Namun untuk layanan kid corner, pemustaka dapat mengambil sendiri bahan informasi yang dibutuhkan dengan mengambil langsung di rak. Sistem layanan terbuka di kid corner mempunyai kelebihan dan kekurangan. Kelebihan dari akses layanan di kid corner, pemustaka dapat menemukan dan mencari bahan pustaka yang diperlukan. Pemustaka dapat langsung memilih dan mengambil koleksi yang diinginkan di rak yang tersedia. Bahan informasi tersebut hanya dapat dibaca di tempat. Layanan terbuka ini memberikan kesempatan kepada pemustaka untuk mengetahui berbagai jenis koleksi yang tersedia, mendapatkan koleksi yang dipilihnya serta dapat langsung mencari alternatif dari koleksi yang ada apabila koleksi yang dicari tidak tersedia. Menurut Lamang (2008) ada beberapa kelebihan yang dapat diambil, apabila perpustakaan menggunakan akses layanan terbuka, antara lain adalah :

- a. Pengguna bebas memilih bahan pustaka di rak.
- b. Pengguna tidak harus menggunakan katalog
- c. Pengguna dapat mengganti bahan pustaka yang isinya mirip, jika bahan pustaka yang dicari tidak ada.

- d. Pengguna dapat membandingkan isi bahan pustaka dengan judul yang dicarinya.
- e. Bahan pustaka lebih bermanfaat dan didayagunakan
- f. Menghemat tenaga pustakawan.

Selain kelebihan tersebut, akses layanan terbuka juga memiliki beberapa kelemahan antara lain adalah:

- a. Pengguna cenderung mengembalikan bahan pustaka seenaknya, sehingga mengacaukan dalam penyusunan bahan pustaka di rak.
- b. Lebih besar kemungkinan kehilangan bahan pustaka.
- c. Tidak semua pengguna paham benar dalam mencari bahan pustaka di rak apalagi jika koleksinya sudah banyak.
- d. Bahan pustaka lebih cepat rusak.
- e. Terjadi perubahan susunan bahan pustaka di rak, sehingga perlu pembenahan terus menerus.

Sistem terbuka di layanan kid corner memerlukan pengelolaan yang lebih intensif dari pihak pemustaka maupun pustakawan untuk menunjang kenyamanan pemustaka. Untuk itu pengelola perpustakaan memerlukan kajian untuk mendapatkan informasi faktor apa yang dapat digunakan untuk mengevaluasi pengelolaan kid corner. Selain faktor kenyamanan, diperhatikan juga standar keamanan dan keselamatan lingkungan kerja yang telah ditentukan dalam undang- undang. Aspek kenyamanan, keamanan dan jaminan keselamatan yang dikaji meliputi : kebersihan, kondisi ruangan, kelengkapan koleksi, kelengkapan alat keamanan serta kegiatan pengelolaan. Salah satu metode yang dapat digunakan dalam mengevaluasi adalah konsep 5S. Dalam tulisan Gapp (2008) pemahaman konsep 5S terinci dan telah berurat berakar di Jepang dan dianggap sebagai kebijaksanaan hidup dan dilatih untuk dipraktekkan sehari hari. Menurut Patel (2014) beberapa manfaat penting dari pelaksanaan konsep 5S adalah sebagai berikut:

1. *Seiri* (ringkas) merupakan kegiatan menyingkirkan barang-barang yang tidak diperlukan sehingga segala barang yang ada di lokasi kerja hanya barang yang benar-benar dibutuhkan dalam aktivitas kerja. Kegiatan ini mengidentifikasi barang atau benda apa saja yang tidak perlu ada di lokasi kid corner. Barang tersebut harus disortir karena tidak diperlukan dalam operasional sehari hari. Barang yang harus disortir diberi tanda dan diputuskan apakah barang tersebut sering digunakan, perlu dibuang atau dipindahkan penyimpanannya di tempat lain. Beberapa list juga diperlukan untuk menjadi pengingat

dan biasanya ditempelkan untuk mengetahui pengelolaan yang konsisten. Ruangan menjadi lebih produktif karena tidak ada barang yang kurang bermanfaat yang mengganggu.

2. *Seiton* (rapi) segala sesuatu harus diletakkan sesuai posisi yang ditetapkan sehingga siap digunakan pada saat diperlukan. Perlu disusun metode penyimpanan yang efisien sehingga barang yang sering dipakai atau digunakan tersimpan dengan rapi, mudah ditemukan kalau dicari serta mudah untuk diperbaiki kalau rusak dan mudah dibuang kalau sudah rusak. Penyimpanan meliputi laci lemari, kotak, rak, dan lain lain. Semua seba teratur dan terintegrasi untuk membentuk cara menjaga tempat kerja yang teratur dan efisien.
3. *Seiso* (resik) merupakan kegiatan membersihkan peralatan dan daerah kerja sehingga segala peralatan kerja tetap terjaga dalam kondisi yang baik. Membersihkan berarti menghilangkan atau mengurangi ketidakberesan di ruangan untuk diperbaiki. Tindakan pembersihan ini dilaksanakan secara kontinyu setiap hari. Pustakawan dan pemustaka akan bekerja dengan produktif di lingkungan yang bersih dan terjamin keselamatannya.
4. *Seiketsu* (rawat) merupakan kegiatan menjaga kebersihan pribadi sekaligus mematuhi ketiga tahap sebelumnya. Setelah tiga pertama 5S telah dilaksanakan, pilar berikutnya adalah untuk standarisasi pengelolaan di lingkungan kid corner. Setiap pengelola mempunyai tanggung jawab terhadap pekerjaan dan tugasnya. Penyusunan manual prosedur dan aturan mulai dibuat dan dilaksanakan. Hal ini penting untuk mencegah prosedur tidak berjalan dengan baik dan menjaga kontinuitas.
5. *bitsuke* (rajin) yaitu pemeliharaan kedisiplinan pribadi masing-masing pekerja dalam menjalankan seluruh tahap 5S. Perubahan perilaku merupakan hal tersulit dari penerapan 5S. Kerena hampir semua pengelola ada kecenderungan untuk kembali ke zona kenyamanan dalam cara lama. Fokus pengelolaan dengan menerapkan kondisi yang baru dan standar tempat kerja menjadi target organisasi pengolala. Siklus 5S perlu diterapkan dengan disiplin. Pelatihan 5S dari semua pengelola yang terlibat adalah penting untuk kesuksesan pelaksanaannya. Harus dilaksanakan dengan benar dan ikhlas sehingga tidak menjadi kegiatan yang dipaksakan dari manajemen.

Seperti tertulis dalam blog Eris Kusnadi (2011) padanan 5S dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel1. Padanan 5S dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris

JEPANG			INDONESIA			INGGRIS	
5S	5R		5S	5P	5K	5S	
1S	Seiri	Ringkas	Sortir	Sisih	Pemilahan	Ketertiban	Sort
2S	Seiton	Rapi	Susun	Susun	Penataan	Kerapihan	Set in Order
3S	Seiso	Resik	Sapu	Sasap	Pembersihan	Kebersihan	Shine
4S	Seiketsu	Rawat	Standarisasi	Sosoh	Penjagaan	Kelestarian	Standardize
5S	Shitsuke	Rajin	Swa-disiplin	Suluh	Penyadaran	Kedisiplinan	Sustain

Konsep 5S telah diteliti oleh Bimayu di PT Gasing Persada, perusahaan yang bergerak dalam pengolahan getah karet. Implementasi (seiri, siton, seiso) yang telah dilakukan antara lain membuat denah ruang penataan barang, *sparepart* dan komponen mesin dan membuat rak besi. Kajian dari Suwondo (2012) memperkirakan hasil akhir dari kesuksesan penerapan 5S, antara lain: menghindari kecelakaan kerja, meningkatkan kinerja tim, peningkatan dan perbaikan kinerja yang berkelanjutan, peralatan kantor dan lokasi kerja yang teratur, rapi dan bersih serta mempunyai karyawan yang bermental maju dan bersikap dan berperilaku positif. Penelitian yang dilakukan oleh Nugraha (2015) menunjukkan bahwa metode 5S dapat mengontrol dan mempertahankan agar area kerja tetap teratur. Sebelum penerapan 5S area kerja di perusahaan yang dikaji masuk kriteria sangat buruk. Setelah dilakukan perbaikan dengan konsep 5S menghasilkan nilai program 5S sebesar 77,78% dan masuk ke dalam kriteria baik. Kajian yang dilakukan oleh Pratiwi (2013) di PT. Perdagangan dan Perindustrian Lembah Karet Padang menunjukkan bahwa lingkungan kerja perusahaan kurang nyaman dan bersih, sehingga berpotensi menyebabkan kecelakaan kerja dan kinerja karyawan yang semakin menurun. Setelah dilakukan pengkajian 5S diperoleh rekomendasi untuk merancang sebuah SOP (Standard Operating Procedure) atau modul yang berisi langkah-langkah implementasi budaya kerja 5S.

Tulisan ini bertujuan untuk mengkaji penerapan konsep 5S pada pengelolaan kid corner di PUSTAKA. Aspek yang dikaji meliputi kondisi ruangan, sumberdaya manusia dan peran manajemen.

Metodologi

Kajian ini dilakukan di ruang Kid Corner PUSTAKA mulai bulan September 2017 sampai dengan bulan Februari 2018. Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif dengan melakukan

wawancara untuk mengukur tingkat kenyamanan ruangan yang diisi oleh para responden. Pengumpulan data dilakukan wawancara dengan pihak pengelola yaitu office boy dan Kasubag Rumah Tangga Perlengkapan serta pemustaka yaitu satu orang guru dan 6 (enam) murid SD Monttesory sebagai sampel. Pengamatan langsung di lapangan dilakukan untuk mengkaji penerapan konsep 5S yaitu metodologi siklus: meringkas, meluruskan, membersihkan, standarisasi dan mempertahankan atau disiplin terhadap siklus. Metodologi pelaksanaan 5S adalah sistem untuk mengurangi limbah tempat kerja dan mengoptimalkan produktivitas dengan mempertahankan tempat kerja yang teratur. Metode 5S diadopsi dari Jepang. 5S awalnya didasarkan pada akronim Jepang *Seiri* (meringkas), *Seiton* (kerapian), *Seiso* (pembersihan), *Seiketsu* (standarisasi) dan *Shitsuke* (disiplin), digunakan sebagai platform untuk mengembangkan sistem manajemen yang efektif dan efisien. Praktek 5S bertujuan untuk menanamkan nilai-nilai organisasi, kerapian, kebersihan, standarisasi dan disiplin ke tempat kerja.

Hasil dan Pembahasan

Kid corner sebagai fasilitas perpustakaan untuk layanan anak dikelola dengan memperhatikan aspek keamanan dan kenyamanan. Aspek keamanan berarti bebas dari bahaya, gangguan tidak menakutkan atau mengkhawatirkan. Pemustaka dapat beraktifitas tanpa rasa khawatir karena diawasi oleh CCTV di sekitar ruang kid corner sebagai alat pengaman. Rasa nyaman juga dipengaruhi juga oleh sirkulasi udara, suasana ruangan, perlengkapan yang mendukung (toilet, AC, warna cat, hiasan dinding). Keadaan lingkungan yang nyaman menyebabkan pemustaka betah untuk berkunjung di ruang kid corner. Kesan positif terhadap aspek ruang perlu diperhatikan sehingga dengan tata ruang yang baik ruang yang sempit akan terkesan luas. Tata letak perabot meja, kursi dan karpet serta rak berpengaruh terhadap kondisi ruangan. Warna cat untuk perabot dan dinding, hiasan yang dipasang, bentuk ruangan/gedung juga mempengaruhi kenyamanan pemustaka. Tidak kalah pentingnya adalah pencahayaan, sirkulasi udara, suhu ruangan, kamar mandi/WC, jaringan air, listrik, telepon menjadi penentu untuk kondisi perpustakaan aman dan nyaman.

Penataan ruangan kid corner bertujuan untuk mengoptimalkan semua sarana yang ada. Ruang Kid corner adalah bekas gudang yang dialihfungsikan sehingga dalam *lay out* ruangan ada keterbatasan dan menyesuaikan dengan kondisi *existing*. Selain penataan perabot dan fungsi ruang, faktor yang harus diperhatikan adalah kondisi ruangan

yang meliputi penghawaan, pencahayaan dan akustika (pengendalian bunyi). Penghawaan berkaitan dengan kelembaban dan suhu ruang. Kelembaban 45-60% dengan suhu 20-24°C merupakan kondisi ideal. Untuk mengurangi kelembaban udara dapat menggunakan alat *dehumidifier*. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan Lasa HS (2005) bahwa tata atau penataan ruang perpustakaan bertujuan untuk :

- 1) memperoleh efektivitas kegiatan dan efisiensi waktu, tenaga dan anggaran.
- 2) menciptakan lingkungan yang aman suara, nyaman cahaya, nyaman udara dan nyaman warna.
- 3) meningkatkan kualitas pelayanan.
- 4) meningkatkan kinerja petugas perpustakaan.

Beberapa sekolah di wilayah Kota dan Kabupaten Bogor telah memanfaatkan koleksi Kid Corner. Sekolah Dasar Montesory merupakan salah satu sekolah yang sudah memanfaatkan koleksi kid corner untuk pembelajaran dan dijadikan responden dalam kajian ini. Setiap satu bulan sekali mereka melaksanakan pembelajaran luar kelas di PUSTAKA. Seminggu sebelum kegiatan sekolah mengirimkan surat ke PUSTAKA untuk ijin belajar dengan topik yang telah ditentukan oleh sekolah. Buku pendukung telah tersedia di kid corner PUSTAKA. Salah satu topik yang diminta adalah mengenai pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dengan tema tanaman, hewan dan kejadian alam. Untuk lebih memberikan pemahaman kepada siswa dipilihkan juga beberapa video yang berkaitan dengan topik tersebut. Video diperoleh dari koleksi PUSTAKA dan download dari Youtube. Memahami secara visual dan audio visual ternyata membuat siswa lebih bersemangat dalam menerima pelajaran. Hal ini mungkin disebabkan siswa memperoleh pengalaman yang berbeda dengan kondisi saat menerima pembelajaran di kelas. Beberapa koleksi yang sering dimanfaatkan adalah ensiklopedi, buku, dan artikel lepas dari majalah. Selama ini siswa memilih sendiri buku bacaan yang diminati. Namun dengan sistem koleksi terbuka terkadang buku tidak tersimpan di tempat yang semestinya dan sering rusak. Siswa kadang mengembalikan buku tidak di tempat semula. Hal ini menyulitkan pustaka selanjutnya untuk mencari kembali.

Luas ruang kid corner di PUSTAKA kurang lebih 120 meter persegi. Sarana perpustakaan di kid corner meliputi : rak buku 8 buah, meja baca anak 3 set terdiri dari 3 meja dan 12 kursi, lemari 1 buah, papan tulis whiteboard 1 buah, dan luasan karpet 90 meter persegi serta AC 2 unit..

Untuk menyelenggarakan aktivitas dengan baik, pustaka memerlukan kondisi fisik tertentu di sekitarnya yang dianggap nyaman. Salah satu persyaratan kondisi fisik adalah suhu nyaman, yaitu suhu

kondisi termal udara di dalam ruang yang tidak mengganggu tubuhnya. Suhu ruang yang terlalu rendah akan mengakibatkan kedinginan atau menggigil, sehingga kemampuan beraktivitas menurun. Sementara itu, suhu ruang yang tinggi akan mengakibatkan kepanasan dan tubuh berkeringat, sehingga mengganggu aktivitas (Rilatupa, 2008). Selain suhu, kelembaban udara juga mempengaruhi kenyamanan ruangan. Kelembaban nisbi (*relative humidity*) dapat didefinisikan sebagai perbandingan antara berat uap air yang terkandung dalam udara pada volume tertentu dengan kandungan uap air maksimum yang dapat diserap oleh udara pada volume dan temperatur yang sama. Udara panas dapat menyerap lebih banyak uap air jika dibandingkan dengan udara dingin. Oleh sebab itu kelembaban udara akan naik jika temperature turun dan sebaliknya kelembaban udara akan turun jika temperature naik selama kandungan uap air tidak berubah. Faktor kelembaban udara akan mempengaruhi aktivitas pemustaka dan kondisi bahan pustaka. Kelembaban udara yang terlalu tinggi atau terlalu rendah akan menimbulkan masalah. Kombinasi antara temperatur yang tinggi dan kelembaban yang tinggi akan menyuburkan pertumbuhan jamur dan serangga. Kelembaban tinggi menyebabkan tinta yang larut dalam air akan menyebar dan kertas pada buku akan saling menempel, yang akan sulit dilepas pada saat kering. Sebaliknya jika kelembaban udara terlalu rendah, menyebabkan kertas menjadi kering. Temperatur dan kelembaban udara ideal bagi bahan pustaka berkisar 20-24 derajat celcius dan kelembaban 45%-60% RH. Sedangkan untuk manusia beraktifitas dengan baik adalah suhu nyaman optimal (22,8°C – 25,8°C dengan kelembaban 70%). Angka ini berada di bawah kondisi suhu udara di Indonesia yang dapat mencapai angka 35°C dengan kelembaban 80%. Satu-satunya cara untuk mendapat mendapatkan kondisi seperti ini adalah memasang AC. Kebijakan di kid corner AC dinyalakan selama jam kerja dari pukul 7.30 sampai dengan pukul 17.00 selanjutnya dimatikan untuk penghematan listrik. Kondisi kelembaban dan suhu yang tidak konstan menyebabkan beberapa buku menjadi menggulung sampulnya. Pengamatan di kid corner ada sebanyak sebanyak 12 buku yang tergulung sampulnya.

Gambar 1. Buku yang menggulung sampulnya



Sirkulasi udara alami adalah sistem sirkulasi udara yang pengaturan, pembersihan, dan pergantian udara kotor yang ada dalam ruangan dilakukan melalui pintu, jendela, celah celah, atau perbedaan tekanan udara. Sirkulasi alami murah secara ekonomis tapi mempunyai kekurangan diantaranya : pengaturan dan pergantian udara yang tidak sempurna, kelembaban tidak dapat dikendalikan dengan baik, udara yang masuk kedalam ruangan kadang tidak tersaring sehingga mengundang debu atau terlalu panas sehingga mengganggu konsentrasi pemustaka dan dapat merusak bahan pustaka. Penghawaan atau sirkulasi di kid corner menggunakan AC karena ruangan menggunakan pintu tertutup dan tidak ada jendela. Pengaturan suhu ruangan di ruang kid corner difasilitasi dengan AC kapasitas 2 PK sebanyak 2 buah. Penempatan AC telah tepat dan dapat menjangkau seluruh ruangan dan tidak mengganggu aktifitas pemustaka. Pertukaran udara telah berjalan dengan lancar, bersih serta tidak berdebu. Memasang pewangi di ruangan turut menambah segar dan harum di ruangan kid corner. Semua AC di kid corner dilakukan perawatan secara kontinyu. Hal ini dibuktikan berdasarkan kartu service dan keterangan Office boy serta Kepala Subbagian Perlengkapan dan Rumah Tangga.

Office Boy : *Setiap hari pukul 7.30 saya membersihkan kid corner, menyapu lantai serta menyedot debu di karpet dan menggelap rak serta menyedot debu yang ada di buku. Meja dan kursi juga dibersihkan. Selain itu saya juga mengecek AC menyalakan dan mematikan, menyalakan lampu serta membersihkan kebersihan WC. Setiap ada kerusakan saya lapor ke Kasubag Perlengkapan Rumah Tangga atasan saya.*

Office Boy : *Pewangi ruangan saya minta setiap sudah kering. AC yang terpasang masih baru jadi tidak ada masalah.*

Kasubag Perlengkapan dan Rumah tangga : *Petugas OB selalu lapor ke saya kalau ada kerusakan atau masalah di kid corner. Saya*

juga memantau kondisinya terus. Kelengkapan kebersihan dan alat selalu tersedia.

Gambar 2. AC di kid corner



Siswa 1 : Ruangan di sini enak, tidak panas dan pas untuk belajar atau membaca.

Siswa 2 : Di sini enak, sejuk dan harum. Jadi baca bukunya nyaman.

Sebagai alat sirkulasi udara buatan AC mempunyai keuntungan dan kerugian dalam pemakainya. Menurut Rulan (1992) keuntungan dari AC adalah tugas AC yang multifungsi, yaitu menyaring udara, pengatur sirkulasi udara dan pengatur kadar kelembaban, nyaman dan dapat meningkatkan ketahanan kerja serta dapat menggairahkan pemakai dalam menggunakan perpustakaan dan membantu pustakawan merawat koleksi dan dapat memperpanjang umur koleksi perpustakaan. Sedangkan kerugiannya membutuhkan biaya pemasangan dan operasional yang sangat besar karena AC harus berfungsi terus menerus selama 24 jam sehari, pengoperasian yang tidak maksimal, akan menyebabkan kerusakan pada koleksi karena kelembaban udara tidak teratur, bagi pemakai tertentu yang tidak tahan terhadap AC akan menimbulkan penyakit Sick Building (alergi, pusing, mual).

Selain faktor suhu, sirkulasi udara dan kelembaban, faktor pencahayaan mutlak mendapat perhatian. Perpustakaan merupakan tempat yang dalam kegiatannya banyak mengandalkan aktivitas mata. Aktivitas yang dilakukan seperti mencari koleksi, membaca termasuk golongan *visual activities* yang tinggi (Hendra dkk, 2013). Di dalam perpustakaan, elemen yang sangat berpengaruh terhadap karakteristik cahaya adalah warna interior ruangan. Ruang kid corner mempunyai beberapa karakteristik yang berpengaruh terhadap cahaya jatuh yaitu :

1. Plafon di kid corner mempunyai luasan yang sama dengan lantai, berwarna ringan, cerah sesuai dengan warna dinding, ada beberapa lekuk gypsum sehingga terbagi dalam beberapa bidang. Setiap bidang terpasang lampu. Material yang digunakan pada plafon kid corner mudah dibersihkan. Langit-langit yang berwarna terang dan halus yang memantulkan cahaya memberi kesan luas.
2. Dinding kid corner berwarna putih terang menghasilkan pantulan cahaya dan penyebaran yang efektif di dalam ruangan. Dinding sebagai pembatas ruang di kid corner terdiri dari dinding kaca dan tembok beton serta ada jendela. Pada beberapa sisi dinding menggunakan rak yang berfungsi untuk menyimpan barang. Warna dinding putih dengan ada beberapa hiasan karya siswa. Menurut Mangunwijaya (1994), semakin muda ataupun mendekati putih, warna bidang-bidang ruangan, dinding, lantai, perabotan maka penerangan ruangan tersebut akan semakin baik dan ekonomis, karena jumlah cahaya yang dipantulkan kembali oleh bidang-bidang itu tidak sedikit. Dinding yang halus lebih banyak memantulkan cahaya daripada dinding dengan tekstur yang cenderung mengaburkan cahaya yang menyinari permukaannya. Warna-warna terang dan hangat pada dinding menimbulkan kesan hangat, sedangkan warna-warna terang dan dingin meningkatkan kesan besarnya ruang. Menurut Darmono (2001) pilihan warna dinding juga dapat mempengaruhi rasa tenang. Karena perpustakaan memerlukan suasana tenang, maka pilihan warna dasar ruangan hendaknya jangan terlalu tajam dan mencolok. Warna netral dan tenang sangat menunjang suasana tenang di perpustakaan.
3. Lantai/karpet. Warna pada lantai atau karpet memiliki pengaruh terhadap pantulan cahaya yang ada di dalam ruangan. Karpet berwarna hijau tidak memantulkan cahaya. Lantai berwarna putih dan mengkilap sedikit memantulkan cahaya. Lantai kid corner sebagian dilapisi karpet sehingga dapat dipakai untuk duduk lesehan dan perawatannya relatif mudah. Kekurangan dari ruang kid corner adalah setelah pintu masuk lantai ada perbedaan tinggi sekitar 3 cm. Kondisi ini cukup membahayakan pemustaka bila tidak hati-hati kalau berjalan. Sebagai tanda telah diberi list warna hitam agar pemustaka mengetahui ada perbedaan ketinggian lantai seperti terlihat pada gambar.

Gambar 3. List untuk karpet



4. Rak Buku. Rak buku di kid corner terletak di sisi pinggir ruangan dan agak menjorok ke dalam. Rak buku berwarna coklat tua sehingga dapat menyerap cahaya yang datang. Rak tempat penyimpanan dibuat nyaman dan mudah untuk dijangkau. Untuk ambil yang tinggi disediakan tangga untuk mengambil koleksi yang dibutuhkan. Hal ini terlihat pada gambar 4.

Gambar 4. Rak dan Tangga di kid corner



5. Kursi/tempat duduk dirancang untuk anak-anak dan mampu menyangga berat dan bentuk pemakainya. Faktor ergonomik (kenyamanan) dan antropometrika (ukuran) di kid corner disesuaikan dengan peruntukannya untuk anak-anak.
6. Meja di kid corner berbahan plastik. Aman untuk anak dan dapat digunakan beraktifitas dan kuat serta stabil untuk menopang benda-benda yang digunakan. Ukuran, bentuk dan tingginya dari karpet disesuaikan dengan postur anak-anak seperti gambar 5.



Gambar 5. Meja kursi di kid corner

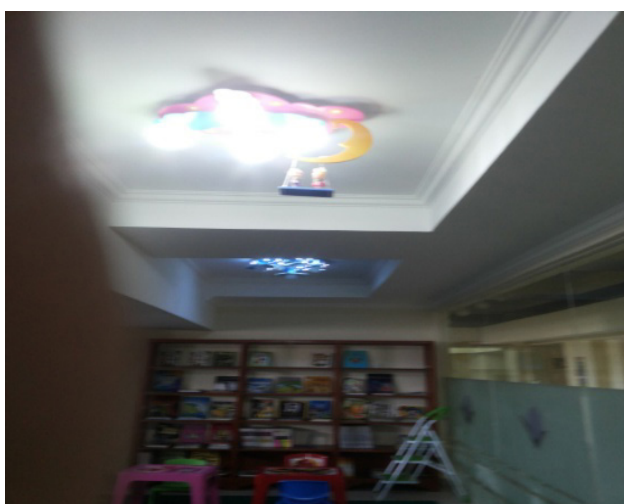
Table 2: Daya pantulan yang dianjurkan pada sebuah ruangan

Interior Ruangan	Daya Pantul
Langit-langit	70-80%
Dinding	40-80%
Lantai	20-40%
Rak Buku	40-60%

Adapun usaha yang ditempuh agar penerangan tidak menyebabkan penurunan gairah membaca serta tidak membuat silau adalah menghindari sinar matahari secara langsung. Pemilihan lampu yang dapat

memberikan taraf penerangan yang tepat telah diaplikasikan dengan pemasangan lampu TL/PL/Fluorescent sehingga memberikan cahaya yang merata. Untuk melihat kondisi penerangan atau pencahayaan dilakukan observasi di ruang kid corner. Berdasarkan Keputusan menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1405/MENKES/SK/IX/2002 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Perkantoran dan Industri , standar pencahayaan di tempat kerja (perkantoran) minimal 100 lux. Untuk pencahayaan mengandalkan dari pencahayaan alami melalui dinding jendela kaca dan pencahayaan buatan melalui lampu. Penerangan di kid corner memakai penerangan alami dan buatan. Penerangan alami diperoleh dari kusen berjendela kaca yang terletak di atas rak berhubungan langsung dengan sisi luar gedung. Sinar matahari sebagai sumber pencahayaan alami di kid corner mempunyai beberapa keuntungan dan kerugian. Keuntungannya menjadi sumber penerangan yang relatif murah, mata tidak mudah lelah dan dapat memberikan suasana yang alami. Sedangkan kelemahannya adalah besar kecilnya jumlah cahaya yang masuk ke dalam ruangan tergantung cuaca dan waktu, harus ada perlindungan panas dan dingin (Yuliana, 2016). Penerangan buatan diperoleh dari pemasangan lampu sejumlah 9 titik dengan 5 lampu berdekorasi anak anak dengan memakai model bulan dan pesawat. Distribusi cahaya terbagi secara merata. Semua lampu menyala bila dihidupkan. Tidak ada benda seperti rak meja atau kursi yang menghalangi pencahayaan, karena penempatan kusi baca tepat ada di tengah area.

Gambar 6. Penerangan lampu kid corner





Beberapa komentar anak menunjukkan bahwa penerangan telah cukup. Beberapa respon siswa terhadap kondisi pencahayaan di kid corner :

Siswa 3. : *Baca disini terang dan enak. Lampunya lucu , bagus ada gambar pesawat.*

Siswa 4: *Kalau lampu yang ini dipadamkan (menunjukkan lampu yang bergambar bulan dan pesawat) masih terang juga.*

Siswa 5 : *Mau baca di karpet depan yang luas sama baca di ruang yang kecil cahayanya terang semua.*

Dari beberapa jawaban siswa dapat disimpulkan bahwa tingkat pencahayaan cukup dan terdistribusi secara merata. Semua lampu berfungsi dengan baik tidak ada yang berkedip. Kondisi ruangan seperti warna dinding, plafon dan karpet tidak terlalu mempengaruhi kondisi pencahayaan di ruangan kid corner. Warna dinding yang terang dan hangat (*white warm*) turut mendukung proses pencahayaan.

Faktor kenyamanan yang lain adalah tersedianya fasilitas pemustaka untuk kamar mandi/WC, jaringan air, listrik, WIFI dan telepon. Kamar mandi dan WC ada disamping gedung kid corner. Mudah dijangkau dan aman untuk pemustaka anak. Jaringan air tersedia dan lancar. Fasilitas listrik tersedia di ruang kid corner sehingga dapat digunakan untuk alat yang memerlukan sumberdaya listrik. Fasilitas WIFI tersedia dengan kapasitas yang tinggi sehingga pemustaka dapat mengakses internet dengan lancar. Untuk keperluan komunikasi antar ruangan disediakan juga jaringan telepon sehingga pustakawan bisa berkomunikasi dengan pustakawan di ruang lain apabila ada keperluan.

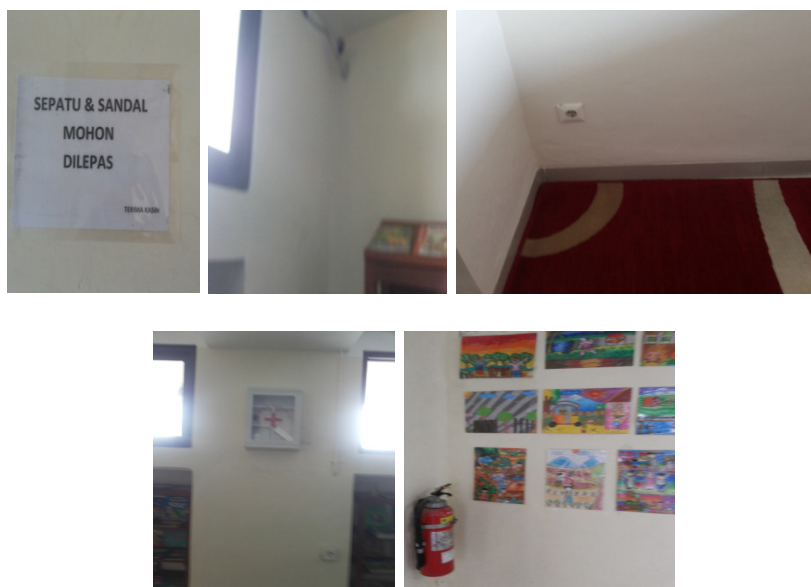
Siswa 2 : WC ada di samping kid corner kita tinggal jalan sedikit sudah sampai. Jadi nggak susah kalau mau ke kamar kecil.

Siswa 6 : Wifi kencang banget di sini. Mau nyari di Google dan Youtube jadi mudah.

Guru 1 : Lokasi di kid corner nyaman. Saya bisa kerja pakai laptop karena tersedia catu daya. Sangat efisien kerja di sini.

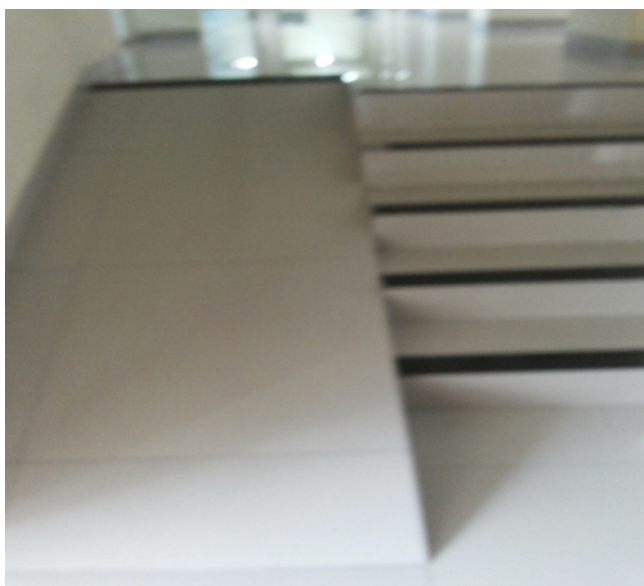
Untuk faktor keamanan beberapa aspek sudah terpenuhi di kid corner. Tabung pemadam kebakaran sebagai alat antisipasi untuk memadamkan api di ruangan tersedia di depan pintu kid corner berjarak 1,5 meter dari pintu. Perlengkapan tanda bahaya seperti alarm kebakaran atau asap di ruang kid corner sudah ada ada. Alarm yang ada terpasang di plafond ruangan. Kamera pengawas atau ruang CCTV telah tersedia di ruang kid corner dan terpasang di sudut ruang dapat mencakup seluruh kegiatan yang dilaksanakan di kid corner. Tenaga pengawas/keamanan perpustakaan masih mengandalkan kepada satuan pengamanan PUSTAKA yang ada di depan lobi yang memantau melalui CCTV. Tata tertib pengunjung untuk mmembuka sandal dan sepatu telah tersedia dan terpasang di dinding luar. Tersedia juga kotak P3K yang berisi obat obatan ringan untuk pengobatan sederhana.

Gambar 6. Alat pengaman dan rambu di kid corner



Kekurangan yang masih perlu mendapat perhatian khusus dari pihak manajemen adalah aksesibilitas bagi Pengguna Berkebutuhan Khusus. Kekurangan ini makin terasa saat pelaksanaan Hari Kunjung Perpustakaan dimana PUSTAKA mendapat kunjungan dari SLB yang mempunyai siswa tuna netra , tuna grahita, dan tuna rungu. Aksesibilitas menurut Kepmen PU No.468 tahun 1998 adalah kemudahan yang disediakan bagi penyandang cacat guna mewujudkan kesamaan kesempatan dalam segala aspek kehidupan dan penghidupan. Aksesibilitas juga ditujukan pada kondisi suatu tapak, bangunan, fasilitas, atau bagian darinya yang memenuhi persyaratan teknis aksesibilitas dan menganut empat azas yaitu azas kemudahan, kegunaan, keselamatan dan azas kemandirian. Azas kemudahan, kegunaan, keselamatan dan kemandirian di kid corner belum sepenuhnya dapat diaplikasikan. Untuk pemustaka yang menggunakan kursi roda telah disediakan jalan untuk penggunaan kursi roda tapi masih agak curam sehingga masih perlu bantuan orang lain seperti terlihat di gambar 7.

Gambar 7. Tangga dan lantai naik yang curam



Koleksi yang tersedia belum dapat mengakomodir pemustaka berkebutuhan khusus. Penyandang tuna netra belum dapat membaca buku karena belum tersedia buku Braille sehingga mereka hanya dapat mendengarkan dongeng atau story telling. Untuk tuna rungu dan tuna

netra mereka mendapat kesulitan kalau menonton tayangan audio visual karena PUSTAKA belum menyediakan alat bantu dengar.

Aplikasi 5 S di kid corner beberapa hal telah dilakukan di kid corner diantaranya :

Seiri merupakan langkah awal implementasi 5S, yaitu: pemilahan barang yang berguna dan tidak berguna. Barang yang berguna disimpan yang tidak berguna dibuang. Dalam langkah awal ini dikenal istilah *Red Tag Strategy*, yaitu menandai barang-barang yang sudah tidak berguna dengan label merah (*red tag*) agar mudah dibedakan dengan barang-barang yang masih berguna. Barang-barang dengan label merah kemudian disingkirkan dari tempat kerja. Semakin ramping (*lean*) tempat kerja dari barang-barang yang tidak dibutuhkan, maka akan semakin efisien tempat kerja tersebut. Di kid corner ada beberapa barang yang tidak perlu masih tersimpan di lemari. Beberapa barang tersebut antara lain tumpukan kertas gambar yang tak terpakai, serpihan sisa kertas dan beberapa alat tulis yang rusak. Barang sampah tersebut telah ditandai untuk dibuang dan dikumpulkan di suatu tempat seperti terlihat pada gambar 8. Selain kertas yang sudah tidak terpakai, ada juga gulungan karpet yang ditaruh di kid corner untuk menunggu dipindahkan. Hal ini sangat mengganggu kenyamanan dan pandangan mata.

Gambar 8. Barang yang harus dibuang atau dipindahkan



Seiton adalah langkah kedua setelah pemilahan, yaitu: penataan barang yang berguna agar mudah dicari, dan aman, serta diberi indikasi. Dalam langkah kedua ini dikenal istilah *Signboard Strategy*, yaitu menempatkan barang-barang berguna secara rapih dan teratur kemudian diberikan indikasi atau penjelasan tentang tempat, nama barang, dan berapa banyak barang tersebut agar pada saat akan digunakan barang tersebut mudah dan cepat diakses. *Signboard strategy* mengurangi pemborosan dalam bentuk gerakan mondar-mandir mencari barang.

Di kid corner buku sering dikembalikan pemustaka tidak pada tempatnya sehingga susah untuk mencari dan menemukan kembali di jajaran tempatnya. Beberapa buku dikembalikan pemustaka ke tempat yang bukan jajarannya. Hal ini menyulitkan kembali untuk proses temu kembali. Beberapa ensiklopedia masih terletak di jajaran buku untuk anak TK seharusnya ada di jajaran ensiklopedia. Untuk itu diperlukan beberapa tanda atau keterangan pengelompokan jenis koleksi misalnya ensiklopedia, buku cerita, komik ilmiah dan beberapa jenis koleksi lainnya. Gambar 8 menunjukkan susunan buku yang tidak pada tempatnya.

Gambar 8. Susunan buku yang tidak pada tempatnya



Seiso adalah langkah ketiga setelah penataan, yaitu: pembersihan barang yang telah ditata dengan rapih agar tidak kotor, termasuk tempat kerja dan lingkungan sekitar. Kegiatan ini menetapkan target sebelum memulai proses pembersihan. Dengan adanya target maka pekerjaan akan terfokus dan akuntabel. Pembersihan di kid corner dilakukan setiap hari mulai dari pagi pukul 07.00 sampai dengan 16.30. setiap pagi karpet dan rak buku dibersihkan dari debu. Pekerjaan ini dilakukan secara kontinyu dengan waktu yang telah ditentukan setiap harinya. Beberapa pekerjaan rutin yang dilakukan oleh office boy dalam penerapan *seiso* setelah barang dipilah dan dikembalikan pada tempatnya, adalah seluruh ruangan dibersihkan termasuk menyedot debu di karpet, membersihkan lampu, membuang debu yang ada di rak dan buku serta meletakkan dan menata kembali sesuai fungsi dan jajarannya. Sebisanya mungkin kid corner dibuat bersih, sehat dan nyaman sehingga mencegah motivasi kerja yang turun akibat tempat kerja yang kotor dan berantakan.

Office boy : *Tiap hari saya bersihkan ruangan kid corner, debu debu saya sedot baik yang di karpet atau pojokan dinding. Kalau buku saya lap. Saya sarankan dipakai silica gel dan kapur barus untuk rak koleksi. Kalau buku yang tidak apada tempatnya akan saya kembalikan lagi. Biasanya sering tercecer di rak lain.*

Seiketsu adalah langkah selanjutnya setelah *seiri*, *seiton*, dan *seiso*, yaitu: penjagaan lingkungan kerja yang sudah rapi dan bersih menjadi suatu standar kerja. Keadaan yang telah dicapai dalam proses *seiri*, *seiton*, dan *seiso* harus distandarisasi. Standar-standar ini harus mudah dipahami, diimplementasikan ke seluruh anggota organisasi, dan diperiksa secara teratur dan berkala. Semua barang dicatat dan dibuat inventaris serta dibuat aturan untuk pengelolaan kembali. Kegiatan ini dilakukan bekerjasama dengan pustakawan dan Office Boy dan Kasubag Perlengkapan Rumah Tangga. Beberapa SOP telah dibuat untuk standar di perpustakaan.

Shitsuke adalah langkah terakhir, yaitu penyadaran diri akan etika kerja berupa disiplin terhadap standar, saling menghormati dan malu melakukan pelanggaran. Untuk menerapkan *shitsuke* perlu dilakukan sosialisasi dan pengawasan serta kesadaran dari diri pribadi. Etika ini membutuhkan keterlibatan dan partisipasi semua orang dalam organisasi dari *level* atas sampai *level* bawah. Komitmen manajemen untuk memastikan kegiatan 5S dilakukan setiap hari dan dianggap sebagai prioritas. Pimpinan manajemen secara terus menerus memonitor

ke lapangan dan memberi peringatan kalau ada yang kurang atau tidak sesuai standar dan prosedur. Penerapan konsep 5S secara terus menerus disosialisasikan oleh pimpinan perpustakaan setiap ada kesempatan upacara atau pertemuan serta rapat staf. Sosialisasi 5S secara sederhana disampaikan dalam bahasa yang mudah diterima oleh pegawai atau contoh tindakan pembenahan langsung bila dirasa ada yang kurang sesuai.

Kesimpulan

Penerapan 5 S di kid corner telah membawa dampak yang positif dan perbaikan bagi pengelola atau tim manajemen. Kondisi ruang kid corner untuk pencahayaan, suhu dan kelembaban sudah memadai. Alat keamanan sudah tersedia namun untuk penyandang aksesibilitas di kid corner masih kurang fasilitasnya terutama untuk tuna netra karena belum ada koleksi Braille dan penyandang kursi roda karena jalannya masih curam. Konsep 5S telah diterapkan dalam praktek manajemen perpustakaan di kid corner khususnya untuk kegiatan mengatur, membersihkan, mengembangkan dan mempertahankan lingkungan kerja yang produktif. Pelaksanaan 5S menghasilkan pengurangan limbah yang signifikan di ruangan. Sarana penyimpanan yang teratur dengan tanda dan lokasi yang mudah dijangkau dan dilihat memudahkan pustakawan dan pustakawan dalam proses temu kembali koleksi pustaka. Konsep 5S membantu pengelola kid corner untuk meningkatkan kondisi kerja dengan penciptaan suasana yang kondusif nyaman untuk melakukan kegiatan. Dari segi sumberdaya manusia, pengelola yaitu office boy, Kasubag Rumah tangga dan Perlengkapan serta pimpinan dan pustakawan telah bekerja sesuai prosedur. Pimpinan senantiasa mengingatkan dan mensosialisasikan konsep 5S dalam pertemuan atau rapat staf.

Daftar Pustaka

- Azwar, M dan Rusli,A.N.: Pustakawan Manajemen Tata Ruang Perpustakaan Pesantren Madani Alauddin Pao-Pao Makassar
- Bimayu, M. IMPLEMENTASI SEIRI, SEITON, SEISO, SEIKETSU DAN SHITSUKE BAGIAN MAINTENANCE PARTISIPATORI PABRIK-CRUMB-RUBBER (Studi Kasus : PT Bintang Gasing Persada). <https://anzdoc.com/implementasi-seiri-seiton-seiso-seiket-su-dan-shitsuke.html>. Akses 10 April 2018

- Departemen Pekerjaan Umum. KEPUTUSAN MENTERI PEKERJAN UMUM REPUBUK INDONESIA NOMOR: 468/KPTS/1998 TANGGAL: 1 DESEMBER 1998 TENTANG PERSYARATAN TEKNIS AKSESIBILITAS PADA BANGUNAN UMUM DAN LINGKUNGAN <http://pelayanan.jakarta.go.id/download/regulasi/keputusan-menteri-pekerjaan-umum-repubuk-indonesia-nomor-468-kpts-1998-tentang-persyaratan-teknis-aksesibilitas-pada-bangunan-umum-dan-lingkungan.pdf>. Akses 12 Maret 2018
- Eka, Mona Pertiwi (2013) *Perancangan Penerapan Budaya 5S (Kaizen) di PT. Perdagangan dan Perindustrian Lembah Karet*. Diploma thesis, UNIVERSITAS ANDALAS.
- Eris Kusnadi.Wordpress. 6 Agustus 2011. Tentang 5S-Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke.
- Gapp, Rod; Fisher, Ron; Kobayashi, Kaoru. 2008. Implementing 5S within a Japanese context: an integrated management system. *Management Decision* 46.4 (2008): 565-579.
- Hendra, Sekartina, Amah Majidah. Tingkat Pencapaian di Perpustakaan di Lingkungan Universitas Indonesia. *Jurnal kesehatan masyarakat Nasional* Vo 7 (6) januari 2013
- Lamang.2008.Layanan perpustakaan sekolah dan jasa rujukan. <https://memans.wordpress.com/2008/06/02/layanan-perpustakaan-sekolah-dan-jasa-rujukan>. Akses 12 Maret 2018
- Lasa HS. 2005. Membina Perpustakaan Madrasah & Sekolah Islam. Yogyakarta: Adicita Karya Nusa.
- Mangunwijaya. 1994. Pengaturan Pencapaian dalam Ruangan. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Nugraha, A.S, Desrianty, A., Irianti, L. 2015. Usulan Perbaikan Berdasarkan Metode 5S (Seiri,Seiton,Seiso,Seiketsu, Shitsuke) untuk Area Kerja Lantai Produksi di PT.X.
- Reka Integra Vol (03) 4.
- Rilatupa, J. 2008. Aspek kenyamanan termal pada pengkondisian ruang. *Jurnal Sains dan Teknologi EMAS*, Vol. 18(3)
- Suwondo, C. 2012. Penerapan Budaya Kerja Unggulan 5s (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Dan Shitsuke) Di Indonesia. *Magister Manajemen* Vol. 1(1). [Www.Ejurnal.Asmi.Ac.Id](http://www.Ejurnal.Asmi.Ac.Id)
- Vika Riesmaya. dimensi kualitas ruang perpustakaan. <http://journal.unair.ac.id/download-fullpapers-jurnal%20vika%20Rismaya.pdf> akses tanggal 19 maret 2018

- Vipulkumar C. Patel et al Int. Journal of Engineering Research and Applications* www.ijera.com ISSN: 2248-9622, Vol. 4, Issue 3 (Version 1), March 2014, pp. 774-779 tanggal akses 2 Februari 201
- Yuliana, C.P. 2016. Unsur-unsur efek cahaya pada Perpustakaan Prodi Ilmu Perpustakaan Fakultas Adab dan Humaniora UIN Ar-Raniry Banda Aceh. LIBRIA 8(1)