

BAB 3

SISTEM SAAT INI DARI OBJEK KERJA PRAKTEK

3.1 Profil Perusahaan

Pusat Penelitian Kalibrasi, Instrumentasi dan Metrologi adalah salah satu pusat di bawah LEMBAGA ILMU PENGETAHUAN INDONESIA (PUSLIT KIM-LIPI), yang didirikan pada tanggal 25 Juni 1967 di Bandung dengan nama Lembaga Instrumentasi Nasional (LIN), yang sejak tahun 1984 menjadi salah satu lembaga penelitian pemerintah dan memanfaatkan sarana serta fasilitas penelitian IPTEK di PUSPIPEK (Pusat Penelitian Ilmu Pengetahuan dan Teknologi), Serpong (pada saat itu bernama PUSLITBANG KIM (Pusat Penelitian dan Pengembangan Kalibrasi, Instrumentasi dan Metrologi)).

PUSLIT KIM-LIPI memiliki kompetensi dalam bidang metrologi (ilmu pengukuran), instrumentasi (penelitian mengenai peralatan yang digunakan untuk pengukuran) dan kalibrasi (teknologi pengujian/pemeriksaan alat ukur) yang merupakan dasar pelaksanaan tugas penelitian dan pelayanan jasa bagi masyarakat.

Adapun visi dan misi PUSLIT KIM-LIPI adalah sebagai berikut:

VISI

Menjadi pusat unggulan dan Acuan Nasional dalam Bidang Metrologi yang diakui secara Internasional.

MISI

1. Menjamin ketertelusuran pengukuran di bidang besaran fisik
2. Memperkuat industri nasional di bidang teknologi pengukuran dan instrumentasi
3. Meningkatkan kemampuan IKM (Industri Kecil dan Menengah)/UKM (Usaha Kecil dan Menengah) di bidang pengukuran dan instrumentasi

PUSLIT KIM-LIPI memiliki tugas untuk menyiapkan bahan perumusan kebijakan, penyusunan pedoman, pemberian bimbingan teknis, penyusunan rencana dan program, pelaksanaan penelitian dan pelayanan kalibrasi, instrumentasi dan metrologi serta evaluasi dan penyusunan laporan.

Dalam menjalankan tugas-tugas tersebut, PUSLIT KIM-LIPI melakukan:

1. Penyiapan bahan perumusan kebijakan penelitian dan pelayanan kalibrasi, instrumentasi dan metrologi.
2. Penyusunan pedoman, pembinaan dan pemberian bimbingan teknis penelitian dan pelayanan kalibrasi, instrumentasi dan metrologi.
3. Penyusunan rencana program, pelaksanaan penelitian dan pelayanan kalibrasi, instrumentasi dan metrologi.
4. Pemantauan pemanfaatan hasil penelitian bidang kalibrasi, instrumentasi dan metrologi.
5. Pelayanan jasa ilmu pengetahuan dan teknologi bidang kalibrasi, instrumentasi dan metrologi.
6. Evaluasi dan penyusunan laporan penelitian dan pelayanan bidang kalibrasi, instrumentasi dan metrologi.
7. Pelaksanaan urusan tata usaha

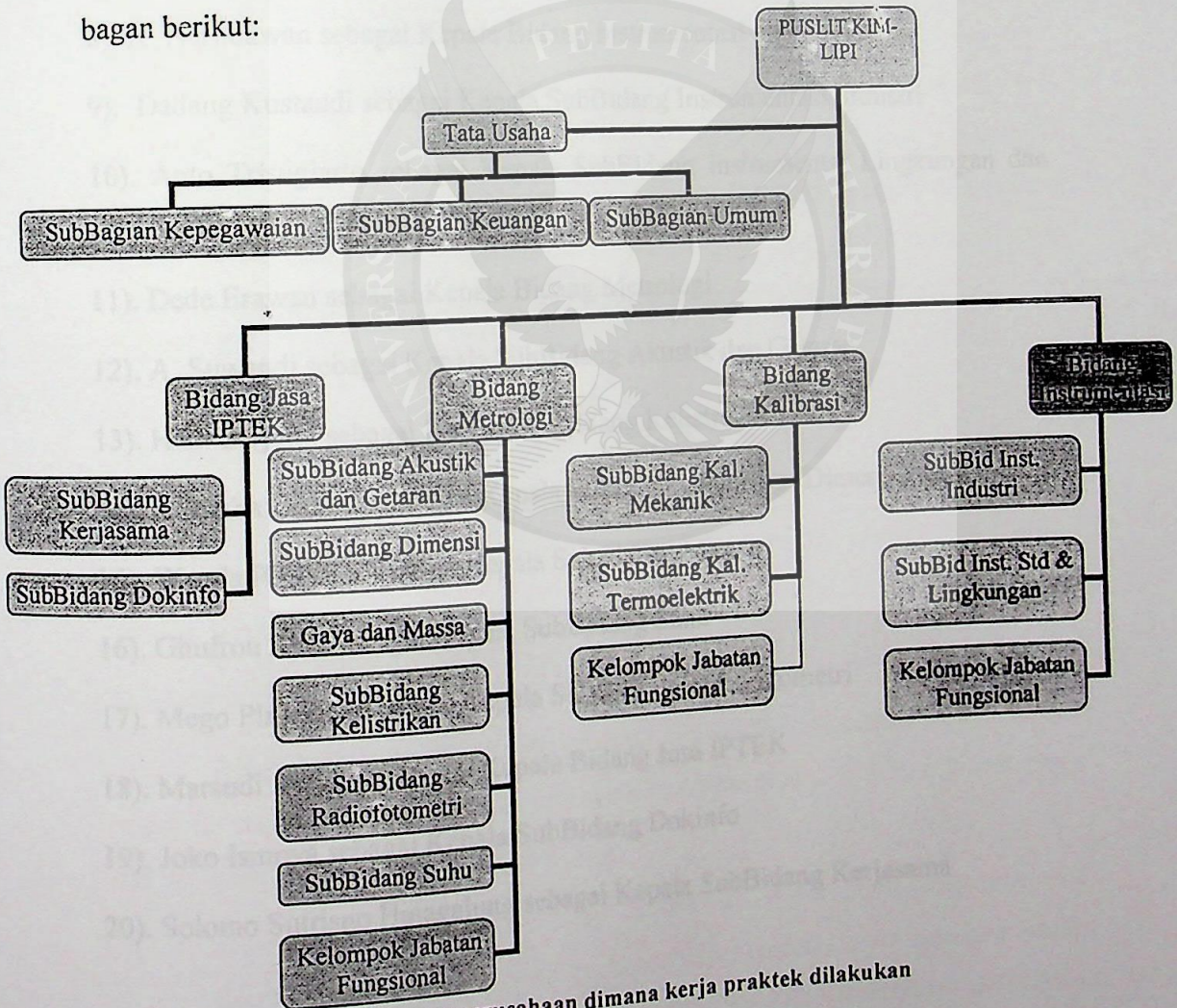
Peningkatan kemampuan sumber daya KIM diarahkan agar mampu secara berkelanjutan menyediakan : *technical leadership* bagi pengembangan infrastruktur *Metrology Standarization Testing and Quality Assurance (MSTQ)* di Indonesia, menjamin tersedianya kemampuan pengukuran/pengujian, kalibrasi, standarisasi dan sertifikasi yang diperlukan bagi industri dalam negeri/nasional, secara aktif mendorong proses inovasi teknologi di IKM.

Standards and Conformance System atau Sistem Standar dan Kesesuaian (SSK) mendorong pemerintah untuk menyiapkan infrastruktur IPTEK nasional secara komperhensif karena era globalisasi dan perdagangan bebas yang sedang di jelang.

Puslit KIM-LIPI bersama Pusat-Pusat lain di lingkungan LIPI dan Badan Standarisasi Nasional (BSN) serta instansi terkait lainnya telah menjadi bagian penting dari infrastruktur IPTEK nasional dalam bidang MSTQ.

3.2 Struktur Perusahaan

Struktur perusahaan dimana kerja praktek dilakukan dapat dilihat melalui bagan berikut:



Gambar 3.1 Bagan perusahaan dimana kerja praktek dilakukan

3.2.1 Nama Pimpinan Setiap Bagian

PUSLIT KIM-LIPI memiliki tim manajemen sebagai berikut:

- 1). Husein A. Akil sebagai Kepala PUSLIT KIM-LIPI
- 2). Tatang Gunar Setijadi sebagai Kepala Bagian Tata Usaha
- 3). Teddy Kusnariadi sebagai Kepala Bagian Keuangan
- 4). Cuhendi sebagai Kepala Bagian Umum
- 5). Zainal Abidin sebagai Kepala Bidang Kalibrasi
- 6). Moh. Syahmanto sebagai Kepala SubBidang Kalibrasi Mekanik
- 7). Rachman Soleh sebagai Kepala SubBidang Kalibrasi Termoelektrik
- 8). A. Harimawan sebagai Kepala Bidang Instrumentasi
- 9). Dadang Kustandi sebagai Kepala SubBidang Instrumentasi Industri
- 10). Anto Trisugiarto sebagai Kepala SubBidang Instrumentasi Lingkungan dan Standar
- 11). Dede Erawan sebagai Kepala Bidang Metrologi
- 12). A. Suwandi sebagai Kepala SubBidang Akustik dan Getaran
- 13). Hadi Sarjono sebagai Kepala SubBidang Kelistrikan
- 14). A. Praba Dijkara sebagai Kepala SubBidang Panjang (Dimensi)
- 15). Wenda Permana sebagai Kepala SubBidang Massa
- 16). Ghufron Zaid sebagai Kepala SubBidang Suhu
- 17). Mego Pinandito sebagai Kepala SubBidang Radiofotometri
- 18). Marsudi Wibowo sebagai Kepala Bidang Jasa IPTEK
- 19). Joko Ismoya sebagai Kepala SubBidang Dokinfo
- 20). Solomo Sutrisno Hutagalung sebagai Kepala SubBidang Kerjasama

3.2.2 Keterangan Bidang Instrumentasi

Bidang Instrumentasi adalah bidang yang melakukan penelitian terhadap alat-alat yang digunakan dalam melakukan suatu pengukuran pada PUSLIT KIM-LIPI. Bidang ini bertanggung jawab atas segala sesuatu yang berkaitan dengan alat ukur agar alat ukur tersebut dapat lolos dalam uji yang dilakukan oleh Bidang Metrologi. Bidang Instrumentasi juga melakukan proses telemetri, yakni pengukuran jarak jauh yang sering digunakan untuk memantau objek yang tidak terjangkau manusia, atau jika objek yang dipantau terlalu banyak (agar tidak mem'buang' banyak tenaga manusia untuk melakukan hal yang sama persis di banyak tempat) dan datanya akan dikumpulkan dalam satu ruang kontrol untuk kemudian diambil kesimpulan atas objek yang diteliti.

Aplikasi Pemesanan di Restoran Berbasis Komputer yang menjadi topik Kerja Praktek ini, walaupun sepintas kelihatannya tidak memiliki keterkaitan apa-apa baik dengan bidang instrumentasi maupun dengan perusahaan, sebenarnya memiliki hubungan yang cukup dekat, yakni: topik Kerja Praktek dan bidang instrumentasi sama-sama membutuhkan masukan data untuk diolah menjadi suatu informasi sesuai dengan yang dibutuhkan oleh sistem.

3.3 Sistem Saat Ini dari Objek Kerja Praktek

Pada restoran yang ada saat ini, proses yang umumnya terjadi saat *customer* datang ke restoran dapat dikelompokkan menjadi empat tahap, yaitu: proses pemesanan, *forwarding* pesanan, pembuatan pesanan, dan pembayaran.

3.3.1 Proses Pemesanan

Pemesanan umumnya dilakukan saat *customer* sudah selesai membaca dan memilih menu yang disediakan oleh suatu restoran. Ada dua kemungkinan yang dapat terjadi dalam proses ini, yaitu:

- 1) *Customer* langsung melakukan pemesanan tanpa perlu membaca dan memilih menu terlebih dahulu. Hal ini dapat terjadi karena *customer* sudah mengetahui menu yang disediakan oleh restoran (merupakan pelanggan

restoran tersebut), ataupun karena *customer* sudah memutuskan apa yang akan dipesannya sejak melihat iklan singkat di depan restoran; Restoran pada umumnya akan mengiklankan sebagian kecil menu yang dianggap sebagai andalan pada bagian depan restoran atau gedung.

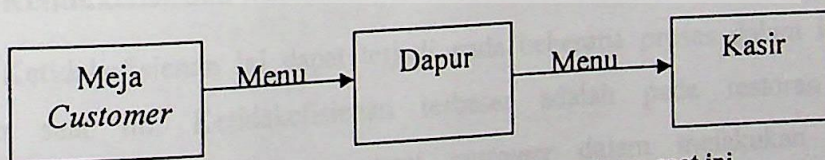
- 2) *Customer* terlebih dahulu membaca dan memilih menu yang disediakan. Kemudian baru melakukan proses pemesanan.

Ada beberapa restoran yang menerapkan penggunaan daftar menu sebagai daftar pesanan sekaligus, sehingga *customer* dapat langsung mengisi jumlah pesannya pada daftar menu di kolom yang telah tersedia, dan baru memanggil pelayan setelah selesai melakukan pemesanan.

Dengan menerapkan hal ini, hampir tidak ada perbedaan dalam hal efisiensi tenaga pelayan antara *customer* yang dapat langsung melakukan pemesanan dan yang harus melihat daftar menu terlebih dahulu. Hal ini terjadi karena pelayan baru dipanggil saat *customer* sudah selesai mengisi daftar pesanan.

3.3.2 Proses *Forwarding* Pesanan

Sistem *Forwarding* pesanan yang digunakan pada restoran saat ini adalah dengan urutan sebagai berikut: pertama-tama pelayan membawa daftar pesanan dari meja *customer* ke dapur agar para koki dapat membuat makanan sesuai dengan apa yang dipesan. Setelah seluruh pesanan dalam satu daftar pesanan selesai dibuat, daftar tersebut dibawa ke kasir untuk penghitungan total harga.



Gambar 3.2 Bagan *forwarding* pesanan pada restoran saat ini

3.3.3 Proses Pembuatan Pesanan

Setelah dapur menerima daftar pesanan, koki bersiap untuk membuat pesanan. Pada *existing* sistem, ada kemungkinan yang cukup besar bahwa suatu menu tidak terbuat (faktor *human error*), karena tidak sengaja terlewati. Selain itu, kadang kala pelayan tidak menumpuk daftar pesanan dengan benar sehingga koki tidak dapat membuat pesanan dengan basis sistem FIFO (*First In First Out*) yang berarti daftar pesanan yang masuk lebih dulu harus diselesaikan (di'keluar'kan dari dapur untuk di-*forward* ke kasir) lebih dulu pula. Hal ini dapat mengakibatkan timbulnya ketidakpuasan *customer*.

3.3.4 Proses Pembayaran

Daftar pesanan yang telah diselesaikan koki akan sampai di kasir untuk dihitung total harganya. Saat *customer* sudah selesai makan, dan akan membayar, kasir baru menghitung total pesanan yang dilakukan *customer*, sehingga *customer* sebelumnya tidak akan mengetahui dengan pasti berapa total harga dari pesannya (kecuali jika *customer* mau menghitungnya sendiri).

3.4 Kelemahan dari Sistem yang Digunakan Restoran Saat ini

Sistem saat ini yang digunakan oleh restoran dengan mekanisme pembayaran di belakang memiliki dua kelemahan utama sebagai berikut:

3.4.1 Ketidakefisienan waktu dan tenaga pelayan

Ketidakefisienan ini dapat terjadi pada beberapa proses dalam kondisi restoran saat ini. Ketidakefisienan terbesar adalah pada restoran yang mengharuskan pelayannya menunggu *customer* dalam melakukan proses pemesanan (waktu yang dibutuhkan *customer* untuk membaca dan memilih pesanan tentu tidak singkat).

Pada restoran yang menerapkan sistem pemanggilan pelayan setelah *customer* selesai melakukan proses pemilihan (daftar menu juga berfungsi sebagai daftar pesanan sekaligus), ketidakefisienan ini sedikit berkurang, namun tetap terjadi karena pelayan tetap harus melakukan konfirmasi ulang atas pesanan yang dilakukan. Namun konfirmasi ulang ini tetap tidak menutup kemungkinan terjadinya kesalahan dalam pencatatan pesanan karena faktor *human error*.

Ketidakefisienan ini juga terjadi pada tahapan selanjutnya dari sistem saat ini, yaitu pelayan harus membawa daftar pesanan dari meja *customer* ke dapur, dan setelah dapur selesai membuat semua pesanan dalam satu daftar, daftar pesanan tersebut harus diteruskan lagi oleh pelayan ke kasir untuk dihitung total harganya saat *customer* sudah selesai makan dan ingin melakukan pembayaran.

3.4.2 Human error

Human error yang terjadi pada restoran adalah penyebab kesalahan terbesar pada restoran, karena *human error* dapat terjadi hampir dalam setiap tahapan dalam interaksi antara restoran dan *customer*.

Human error dapat terjadi saat pelayan melakukan pencatatan ataupun konfirmasi ulang atas pesanan *customer*. Hal ini dapat menyebabkan restoran merugi jika pihak dapur membuat pesanan (sesuai dengan catatan pelayan yang ternyata salah karena faktor *human error*), namun ternyata tidak dipesan oleh *customer*.

Human error juga dapat terjadi dalam proses penghitungan oleh kasir. Hal ini akan mengakibatkan kerugian bagi *customer* jika ia diminta membayar lebih dari apa yang telah dipesannya. Pada sisi lain, kesalahan ini akan mengakibatkan restoran merugi jika kasir meminta *customer* untuk membayar lebih sedikit dari apa yang dipesannya.

Pihak dapur juga tidak terhindar dari kesalahan ini. Jika koki tidak sengaja melewati satu pesanan sehingga tidak terbuat, *customer* tidak mendapatkan apa yang dipesannya dan mungkin akan pergi meninggalkan restoran tersebut sehingga restoran kehilangan pelanggan.

Jika koki melakukan pembuatan satu pesanan lebih dari sekali, restoran akan merugi karena *customer* tentu tidak akan mau membayar apa yang tidak dipesannya (*customer* tidak akan mau menanggung kesalahan koki yang ternyata lebih dalam membuat pesanan).

Human error pada pihak dapur juga dapat terjadi saat koki tidak dapat menerapkan prinsip *FIFO* karena daftar pesanan yang menumpuk membuatnya asal membuat pesanan tanpa memperdulikan urutan kedatangan pesanan tersebut. Hal ini dapat merugikan *customer* karena harus menunggu lama untuk mendapatkan pesannya.

