

---

## IMPLEMENTASI PENYELARASAN LINTAS FUNGSIONAL PADA *SALES AND OPERATION PLANNING (S&OP)* PADA PERUSAHAAN VAKSIN X

Setiono Djojopoespito<sup>1</sup>; Yenny Maya Dora<sup>2</sup>

Widyatama University, Bandung<sup>1,2</sup>

Email : setiono.djojopoespito@widyatama.ac.id<sup>1</sup>; yenny.maya@widyatama.ac.id<sup>2</sup>

### ABSTRAK

Sejak beberapa tahun terakhir, terutama semenjak pandemi Covid melanda dunia termasuk Indonesia, perhatian kepada industri, kesiapan, ketahanan nasional terhadap isu kesehatan semakin meningkat. Baik Pemerintah di Indonesia, entitas global menyoroti kesiapan atau kemampuan supply manufaktur vaksin yang ada di dunia untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri dan global. Untuk membuat perencanaan pemenuhan permintaan baik dalam negeri maupun global, diperlukan penghitungan, penyelarasan perencanaan di setiap lini operasional sampai didapatkan rencana pemenuhan yang paling akomodatif, akurat dan efektif. Hal ini perlu didukung dengan proses Sales & Operations Planning (S&OP) yang baik, dimana seluruh pihak yang terlibat dalam perencanaan permintaan dan pemenuhan dapat berkoordinasi dalam menjaga keseimbangan permintaan dan pemenuhan. Dalam pelaksanaannya tidak sedikit masalah yang dihadapi seperti distorsi informasi yang dijadikan pijakan, konflik kepentingan antar lini dalam operasional dan penjualan, perbedaan kecepatan dalam menanggapi perubahan, dan data yang belum merujuk kepada *one single source of truth*. Untuk merespon hal tersebut diusulkan konsep kerangka S&OP yang membuat penyelarasan lintas fungsi pada perusahaan vaksin X di Indonesia menjadi lebih efektif dan efisien. Jurnal ini akan membahas aspek-aspek kunci dari S&OP yang dapat mempengaruhi implementasi proses S&OP di perusahaan. Pendekatan penelitian melalui *focus group discussion*, wawancara, dan observasi dengan fungsi terkait akan digunakan untuk mendapatkan informasi yang dapat digunakan dalam merancang *framework* yang tepat untuk perusahaan X. Rancangan kerangka kerja yang dihasilkan diharapkan dapat menjadi rujukan atau acuan untuk memahami pentingnya peran S&OP beserta kerangka kerjanya dalam mencapai target perusahaan dan memenuhi kebutuhan konsumen.

Kata Kunci : Vaksin; *Supply Chain*; *Sales And Operation Planning*; *Supply Planning*; *Alignment*

### ABSTRACT

*Since the last few years, especially since the Covid pandemic hit the world, including Indonesia, attention to industry, preparedness and national resilience towards health issues has increased. Both the Government in Indonesia and global entities highlight the readiness or supply capability of existing vaccine manufacturers in the world to meet domestic and global needs. To make a demand fulfillment plan both domestically and globally, calculations and planning alignment in each operational line are required to obtain the most accommodating, accurate and effective fulfillment plan. This needs to be supported by a good Sales & Operations Planning (S&OP) process, where all parties involved in demand planning and supply planning can coordinate in maintaining a balance of demand and supply. In its implementation, there are quite a*

*few problems faced, such as distortion of information that is used as a basis, conflicts of interest between lines in operations and sales, differences in speed in responding to changes, and data that does not yet refer to one single source of truth. To respond to this, the concept of an S&OP framework is proposed which makes cross-functional alignment in X vaccine companies in Indonesia more effective and efficient. This journal will discuss key aspects of S&OP that can influence the implementation of the S&OP process in a company. A research approach through focus group discussions, interviews and observations with related functions will be used to obtain information that can be used in designing an appropriate framework for the company and customer needs.*

*Keywords : Vaccine; Supply Chain; Sales And Operation Planning; Supply Planning; Alignment*

## PENDAHULUAN

Dalam beberapa tahun terakhir, terutama semenjak pandemi Covid melanda dunia dan juga Indonesia, dunia secara global dan pelaku industri kesehatan semakin menunjukkan kekhawatiran dan perhatian khusus terkait ketersediaan vaksin untuk masyarakat. Persaingan di industri vaksin nasional pun semakin berat bagi pelaku industri. Pertumbuhan kapasitas produksi yang belum dapat mengikuti peningkatan konsumsi Vaksin nasional dan global menjadi kendala utama tingginya persaingan tersebut. Untuk bisa bersaing di industri ini, perusahaan saling berusaha menjalankan bisnisnya secara lebih efektif dan efisien untuk merespon kebutuhan pelanggan yang selalu berubah, tidak hanya menuntut jumlah sesuai permintaan, ketepatan waktu, tetapi juga harga yang bersaing. Koordinasi yang baik antar fungsi di perusahaan dalam hal rantai pasok mulai dari perencanaan permintaan dari pelanggan, menjalankan proses produksi dan menjaga kapasitas produksi serta melakukan pengiriman secara tepat waktu kepada pelanggan sangat dibutuhkan untuk bisa bersaing di pasar.

Untuk membuat dan menjalankan perencanaan rantai pasok dibutuhkan koordinasi yang baik dalam pertukaran informasi dan data. Distorsi informasi menjadi salah satu kendala dalam koordinasi rantai pasok di perusahaan. Informasi dan data yang tidak transparan, tidak akurat, dan tidak seragam dapat mengakibatkan banyak pihak salah dalam melakukan peramalan permintaan. Kesalahan peramalan ini seharusnya bisa dikurangi dengan adanya pertukaran informasi yang lebih baik (Pujawan & Mahendrawathi, 2017). Para pihak yang terlibat dalam rantai pasok di perusahaan tidak seharusnya melakukan peramalan dengan berpatokan pada data yang dimiliki sendiri, tetapi juga harus bersepakat untuk menggunakan satu sumber data yang sama dengan fungsi lain.

*Sales and operations planning* yang untuk selanjutnya disebut “S&OP” merupakan proses koordinasi antar fungsi untuk mencapai konsensus rencana *tactical* di sebuah organisasi (Pujawan & Mahendrawathi, 2017). Proses S&OP bertujuan untuk menciptakan keseimbangan permintaan dan pasokan. Dalam beberapa tahun terakhir, sejumlah pelaku industri belajar dan telah memberikan perhatian lebih pada S&OP. Mereka menyadari kegunaannya dalam meningkatkan perencanaan taktis dan operasional dalam mengantisipasi permintaan pelanggan, di saat yang bersamaan juga mengurangi nilai persediaan dan meminimalkan biaya operasi (Lapide, 2004b).

Untuk memahami kompleksitas implementasi S&OP, jurnal ini akan mengangkat sebuah studi pada salah satu perusahaan vaksin di Indonesia, yang untuk selanjutnya akan disebut sebagai “Perusahaan X”. Perusahaan X bergerak di industri manufaktur vaksin yang berusia lebih dari 130 tahun dan telah berkontribusi terhadap pasokan tidak hanya di Indonesia namun juga di global. Selama 130 tahun berdiri, Perusahaan X merupakan satu-satunya perusahaan vaksin di Indonesia. Semenjak pandemi, pada tahun 2021 mulai terdapat persaingan pada industri vaksin di Indonesia dengan mulai berdirinya perusahaan pembuat vaksin. Perusahaan X memiliki 1 site produksi di Bandung yang memproduksi Vaksin oral polio, Tetanus, Difteri, Pertusi, Rekombinan, Hepatitis B, Influenza, Inactive Polio, Vaksin Covid brand produk yang telah secara luas dikenal oleh masyarakat dalam periode 2021 - 2022, dan 1 site untuk hewan breeding, hewan model dan hewan donor. Produk yang dipasarkan oleh perusahaan meliputi barang setengah jadi, dan barang jadi yang terdiri atas beberapa tipe Vaksin dan Bulk, serta dikemas dalam bentuk vial/ampoul/pouch/pfs/botol.

### **TINJAUAN PUSTAKA DAN FOKUS STUDI**

Vaksin adalah antigen berupa mikroorganisme yang sudah mati, masih hidup tapi dilemahkan, masih utuh atau bagiannya, yang telah diolah, berupa toksin mikroorganisme yang telah diolah menjadi toksoid, protein rekombinan yang bila diberikan kepada seseorang akan menimbulkan kekebalan spesifik secara aktif terhadap penyakit infeksi tertentu berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 42 Tahun 2013. Rangkaian proses pembuatan vaksin berada dibawah regulasi cara pembuatan obat yang baik (CPOB) yang juga dikenal sebagai Good Manufacturing Practice (GMP) sehingga produk akan terjaga dalam kualitas yang baik.

## **Kebutuhan Vaksin Nasional dan Dunia**

Laporan Pasar Vaksin Global, Tahun ini menandai peringatan 50 tahun Program Imunisasi yang Diperluas: lebih dari 150 juta nyawa telah diselamatkan selama 50 tahun terakhir ini dan 40% pengurangan kematian bayi secara global disebabkan oleh vaksinasi.(1) Hasil Estimasi Cakupan Imunisasi Nasional WHO/UNICEF 2023 (WUENIC) yang baru diterbitkan menunjukkan beberapa tren positif baru-baru ini, seperti peningkatan cakupan vaksin human papillomavirus (HPV) global di kalangan gadis, dan peningkatan cakupan di wilayah Afrika. Meskipun ada kemajuan penting di beberapa bidang, ada kekhawatiran luas di komunitas imunisasi bahwa tingkat cakupan imunisasi anak-anak telah terhenti selama bertahun-tahun, meninggalkan banyak anak tidak terlindungi tahun demi tahun. (2) Pada tahun 2023, cakupan vaksinasi berada di bawah target 90% Agenda Imunisasi 2030 (IA2030) untuk beberapa vaksin penting sepanjang siklus hidup. (3) Cakupan vaksinasi yang tidak memadai terhadap campak, yang kemajuannya juga terhenti, telah menyebabkan wabah di 103 negara selama lima tahun terakhir. (4) Dari banyak tantangan yang dihadapi negara-negara, akses ke pasokan vaksin yang tepat waktu, terjangkau, berkualitas terjamin, dan berkelanjutan terus menjadi isu kritis. Laporan pasar vaksin global 2022 (GVMR) mengidentifikasi area kunci yang perlu ditindaklanjuti oleh pemerintah, industri, lembaga internasional, dan mitra untuk meningkatkan akses yang berkelanjutan dan adil terhadap vaksin, yang tetap relevan hingga saat ini. Lihat Gambar 1.1 mengenai daftar vaksin dalam volume dosis 2019 – 2023 dari WHO.

## **Peranan Perusahaan X terhadap Pasokan Vaksin**

Menurut website resmi Perusahaan X, pada tahun 2025 ini, Perusahaan X menargetkan produksi vaksin hingga 3,1 miliar dosis guna memenuhi kebutuhan nasional. Prioritas utama dari pemberian vaksin di tanah air meliputi lima juta bayi, 12 juta anak usia sekolah, dan 23 juta wanita usia subur. Saat ini Perusahaan X memproduksi 14 jenis vaksin dan empat jenis serum yang berstandar WHO.

Mengingat Perusahaan X memiliki kapasitas yang besar, selain memenuhi pasar dalam negeri, mereka juga memenuhi kebutuhan vaksin global, produk vaksinnya telah digunakan di lebih dari 130 negara.

Dalam industri vaksin dunia, dikarenakan vaksin merupakan kebutuhan untuk kesehatan dasar masyarakat global, kompetisi pada industri ini cenderung merupakan

kompetisi sehat dikarenakan antar produsen vaksin berlomba dan saling membantu untuk memenuhi kebutuhan nasional masing-masing dan global. Walaupun secara kapasitas produsen dari India dengan Serum India Institute nya merupakan produsen terbesar di seluruh dunia, namun yang memimpin dalam hal pendapatan per tahun dipegang oleh Pfizer dari Amerika Serikat.

### **Proses S&OP dan Kondisi Permintaan dan Pemenuhan Saat Ini**

Dengan mengambil data historis tahun sebelumnya, data demand selama 3-5 tahun sebelumnya baik pra-covid ataupun post-covid dan market share terhadap para kompetitor, serta data relevan lainnya, tren demand di perusahaan X adalah seasonal, yakni moderate di Q1 dan Q2 dengan kenaikan bertahap, lalu akan naik tajam di Q3 dan Q4. Kondisi permintaan bisa digambarkan seperti pada Gambar1 di bawah dengan mengambil data 4 produk. Dengan kondisi ini, para pihak harus bisa mengantisipasi dengan perencanaan yang matang dalam mengatur produksi, mengelola persediaan produk sehingga tidak terjadi kekurangan produk di saat yang dibutuhkan. Lihat Gambar 1.2 untuk permintaan bulanan 2024 dari 4 produk vaksin dan Gambar 1.3 untuk permintaan bulanan kumulatif.

Proses S&OP dijalankan setiap bulan, sebagai usaha untuk mencapai target Rencana Kerja & Anggaran Perusahaan (RKAP) yang telah ditetapkan oleh pemegang saham setiap tahun.

Meskipun saat ini perusahaan sudah menggunakan sistem Enterprise Resource Planning (ERP) dalam mengelola seluruh transaksi bisnisnya, tetapi dalam pelaksanaan S&OP belum mengacu pada data – data yang sudah tersedia di ERP. Hal ini dikarenakan ERP yang saat ini digunakan belum mengaktifkan semua modul fungsi yang dibutuhkan perusahaan. Para pihak masih menggunakan informasi yang ada di file excel menurut versi mereka masing – masing terkait master data yang digunakan dalam proses S&OP seperti kapasitas produksi, level stok persediaan raw material maupun produk jadi, produk & tipe produk, dan komposisi bill of material (BOM). Kenapa data di sistem ini tidak digunakan dalam perencanaan mungkin didasari oleh kondisi data di ERP yang belum terpercaya karena keterlambatan update ataupun data yang tidak dikelola secara baik. Atas tidak sinkronnya antara data operasional di sistem dan data perencanaan di S&OP ini, berpotensi menyebabkan data perencanaan dan data realisasi menjadi tidak selaras. Data – data ini antara lain, nama produk, kapasitas produksi, dan

posisi stock on hand. Idealnya jika perusahaan sudah mengintegrasikan data dari ERP ke dalam S&OP maka penggunaan single source of truth dapat direalisasikan.

Proses S&OP adalah suatu forum dimana fungsi strategis yang berbeda saling bertemu untuk menyusun rencana produksi untuk melayani kebutuhan pasar secara ekonomis, dalam mendukung rencana strategis dan keuangan perusahaan (Olhager et al., 2001). Segala kemampuan supply chain, produksi, distribusi, procurement dan keuangan harus diseimbangkan dengan demand. Proses S&OP yang dijalankan bulanan dapat membantu perusahaan untuk menyeimbangkan demand dan supply, memastikan rencana dan performa seluruh fungsi bisnis selaras dengan rencana strategis (Feng et al., 2008).

Saat ini S&OP baru mencakup proses outbound (penjualan dan pengiriman barang dari perusahaan ke pelanggan). Sedangkan proses inbound (pembelian dan pengiriman bahan baku dari pemasok ke perusahaan) belum dijalankan dalam tahapan S&OP. Fungsi procurement yang bertugas untuk merencanakan pembelian bahan baku dan material ketiga, membutuhkan informasi yang akurat dari proses produksi, agar bisa menyediakan bahan baku produksi secara tepat. Saat ini dengan belum adanya keterlibatan fungsi ini dalam proses S&OP, perencanaan pembelian bahan baku tidak berjalan dengan baik.

### **METODE PENELITIAN**

Metode adalah suatu cara kerja yang dapat digunakan untuk memperoleh sesuatu. Sedangkan metode penelitian dapat diartikan sebagai tata cara kerja di dalam proses penelitian, baik dalam pencarian data ataupun pengungkapan fenomena yang ada (Zulkarnaen, W., et al., 2020:229). Tujuan penelitian ini adalah (i) untuk menilai pelaksanaan S&OP yang saat ini ada di perusahaan (ii) untuk mengeksplorasi hal-hal penting S&OP yang bisa mempengaruhi keberhasilan kerjasama antar fungsi; (iii) untuk merancang kerangka konsep S&OP yang mempermudah koordinasi, komunikasi, kolaborasi, serta transparansi informasi bagi semua fungsi terkait.

Berdasarkan tujuan di atas, pengumpulan data dilakukan dengan metode *Focus Group Discussion*, Wawancara, dan Observasi, sehingga fokus pada data kualitatif. Namun, jika ada data kuantitatif yang relevan yang dapat mendukung, maka data tersebut akan digunakan.

### **Pengumpulan Data**

Penelitian umumnya dibagi menjadi dua jenis, yaitu penelitian kualitatif dan penelitian kuantitatif. Berdasarkan tujuan penelitian ini yang ingin mengungkap fenomena S&OP di perusahaan secara lebih mendalam, serta aspek-aspek S&OP yang mempengaruhi kerja sama antar fungsi, maka penelitian ini memakai metode pengumpulan data kualitatif. Peneliti menggunakan alat penelitian melalui diskusi kelompok fokus (FGD), wawancara, dan pengamatan, yang dipadukan dengan pengumpulan data teori melalui studi literatur tambahan.

### **Focus Group Discussion**

Focus Group Discussion sering dimanfaatkan sebagai metode pengumpulan data kualitatif untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam mengenai isu-isu sosial. Teknik ini dirancang untuk mengumpulkan informasi dari kelompok orang yang terpilih daripada menggunakan sampel dari populasi yang lebih besar (O. Nyumba et al., 2018). FGD dilaksanakan untuk mengeksplorasi informasi awal mengenai rantai pasokan dan S&OP di perusahaan dengan mengikutsertakan beberapa karyawan, sehingga yang diundang dalam pertemuan ini adalah perwakilan karyawan dari fungsi perencana permintaan (pemasaran dan penjualan) dan perencana suplai (produksi, distribusi, serta infrastruktur), serta perwakilan dari bagian keuangan. FGD ini bertujuan untuk memperoleh pandangan awal mengenai isu koordinasi antar fungsi S&OP di perusahaan, serta untuk mendapatkan gambaran mengenai sistem ERP yang dipakai oleh perusahaan.

### **Wawancara**

Metode wawancara dengan semi-structured adalah metode paling umum dilakukan dalam penelitian, dengan menyiapkan daftar pertanyaan awal, lalu peneliti dapat mengatur urutannya dan menambahkan pertanyaan terbuka (Doody & Noonan, 2013). Atas pertimbangan tersebut, penulis memilih untuk menggunakan metode wawancara semi-structured dengan tujuan agar peneliti memiliki panduan dalam wawancara tetapi masih dapat mengajukan pertanyaan tambahan untuk dapat menggali informasi lebih dalam.

Wawancara menggunakan tipe pertanyaan open-ended, dengan tujuan untuk menyediakan keleluasan bagi para narasumber untuk memberikan jawaban, serta membantu peneliti untuk memperoleh informasi yang lebih dalam. Lihat tabel 1.1 untuk profil pengalaman kerja dan fungsi dari para narasumber.

### **Observasi**

Metode pengumpulan informasi dilakukan melalui observasi dengan cara berpartisipasi secara langsung dalam beberapa pertemuan, termasuk pertemuan permintaan taktis, pasokan taktis, pra-S&OP, dan rapat eksekutif S&OP. Penulis akan mencermati bagaimana pertemuan tersebut dimulai, urutan pelaksanaannya, topik yang dibahas, siapa yang menjadi pemimpin, serta bagaimana hasil keputusan disampaikan kembali kepada semua peserta.

Menurut Saunders et al. (2016), jika pertanyaan penelitian berhubungan dengan perilaku manusia, cara terbaik untuk mempelajari hal ini adalah dengan menyaksikan mereka melakukannya. Observasi mencakup pengamatan terstruktur, pencatatan, penjabaran, analisis, dan penafsiran perilaku individu. Teknologi menawarkan metode baru dalam melakukan observasi.

Dalam penelitian ini, pemanfaatan teknologi sangat mendukung proses observasi karena seluruh pertemuan dilakukan melalui konferensi video yang terekam, memungkinkan peneliti untuk meninjau ulang hasilnya, dan catatan pertemuan dikirim melalui email, termasuk kepada peneliti.

### HASIL PENELITIAN DAN DISKUSI

Setelah penulis melakukan penelitian melalui tinjauan pustaka, pengumpulan data kualitatif, FGD, wawancara dan diskusi, didapatkan hasil yang dapat dijadikan ruang diskusi yaitu:

1. S&OP yang dilaksanakan pada Perusahaan X bermula dari inisiasi *bottom up* Tim Manajemen Produksi, Pesediaan dan Distribusi pada tahun 2022 - 2024 dengan total 6 *event* S&OP dan S&OP bulanan / sesuai kebutuhan. Inisiasi ini setelah dilaksanakan selama 3 tahun akhirnya mendapatkan sambutan baik dari *top management* sehingga pada tahun 2025 *event* dilaksanakan *top down* dengan fokus pada *executive* S&OP.
2. Dari 6 *event* pada tahun 2022 – 2024, baru dilaksanakan S&OP *inbound* dan *outbound* pada 3 *event* awal, setelahnya hanya dilaksanakan S&OP *outbound* yaitu fokus pembahasan pada proses pemenuhan produk jadi untuk penjualan.
3. *Framework* yang digunakan pada S&OP Perusahaan X meliputi:
  - a. *Demand Planning* yang belum terintegrasi antara *national demand* dengan *export demand*. Diperlukan adanya konsolidasi dan kolaborasi kebijakan strategis perencanaan penjualan antara sektor penjualan nasional dan ekspor agar tidak berbenturan di tengah jalan yang dapat berakibat pada menurunnya kepercayaan

dan kredibilitas Perusahaan X.

b. *Supply Planning* yang dilaksanakan dalam jangka waktu lebih dari 1 minggu namun tersentralisasi pada unit Manajemen Produksi sebagai fungsi pemenuhan permintaan penjualan. Walaupun di dalam Bagian Manajemen Produksi terdapat seksi *Supply & Demand Control*, perlu adanya satu struktur baru terpisah dari Bagian Manajemen Produksi dan minimal setara dengan level Bagian khusus untuk menangani S&OP Perusahaan sehingga *load* pekerjaan, fokus dan *line* pekerjaan selaras dengan kebutuhan perusahaan. Satu seksi *Supply & Demand Control* tidak dapat memenuhi semua kebutuhan S&OP secara cepat, tepat dan akurat disebabkan *line* pekerjaan yang bersinggungan atau beresiran dengan *daily basis business as usual*.

c. *Pre-S&OP* yang sudah dilaksanakan walaupun jadwal pembahasan terpisah antar Manajemen Produksi dengan *National Demand Sector* dan *Export Demand Sector*. Melihat dari efektifitas dan keberlangsungan perencanaan S&OP, diperlukan diadakannya *Pre-S&OP* dengan semua fungsi *demand*, *supply*, persediaan dan distribusi secara bersamaan agar didapatkan konsesus yang lebih menyeluruh dan matang.

d. *Executive S&OP* dilaksanakan dengan pemaparan lengkap dari rencana pemenuhan (*supply planning*) setiap produk dan setiap sektor penjualan, *Order Fulfillment* (OFF), *On Time Delivery* (OTD), *On Time – In Full* (OTIF), *Days of Inventory*, *Facility Utilization Rate*, *Aging Data* dan semua hal kritical yang diperlukan kesepakatan atau kebijakan dari *executive leaders*.

4. Pemahaman Proses S&OP di Perusahaan X terhadap 5 aspek S&OP sebagai berikut:

a. Organisasi, setiap pelaksanaan S&OP unit yang bertanggung jawab terhadap pelaksanaan, *data processing*, *supply planning*, pengukuran OFF, OTD, OTIF, DoI, *Utilization Rate*, *Aging* beserta dengan pembuatan materi dan pemaparan S&OP adalah Bagian Manajemen Produksi dan Manajemen Persediaan. Diperlukan adanya restrukturisasi dengan menjadikan *Supply & Demand Control Section* menjadi Departemen atau Bagian dikarenakan bukan hanya workload yang bertambah namun juga *scope* pekerjaan yang membesar dengan adanya S&OP secara rutin dan *consequential impact* terhadap pencapaian target perusahaan.

b. *Leadership*, dalam pelaksanaan S&OP dari tahun 2022 – 2024 dipimpin oleh

- Kepala Divisi Manajemen Produksi dan Persediaan. Mulai Februari 2025, kepemimpinan *event* S&OP diambil oleh Direktur Utama.
- c. Aspek IT, sumber data untuk realisasi penjualan berdasarkan dari *Enterprise Resource Planning (ERP) Microsoft Dynamix AX*. Untuk sumber data Supply Planning, OTD, OTIF dan lainnya mengambil data dari kertas kerja *Microsoft Excel* yang digarap oleh Manajemen Produksi.
- d. Kolaborasi dan Rapat, menuju *executive* S&OP Perusahaan A melalui Bagian Manajemen Produksi mengkoordinasikan *Demand Planning* dengan Supply Planning baik secara terpisah maupun simultan minimal tiga minggu sebelum *executive* S&OP. Apabila restrukturisasi dijalankan, akan ada Departemen / Divisi khusus yang akan melaksanakan rapat koordinasi dan kolaborasi data, metode kerja dan lainnya agar lebih fokus dan terarah untuk menuju tujuan atau target perusahaan yang tertuang dalam S&OP.
- e. Pengukuran S&OP, tingkat keberhasilan S&OP masih diukur secara masing-masing unit secara kualitatif dan hanya mengacu kepada tercapainya RKAP tahun tersebut atau tidaknya. Dibutuhkannya struktur penilaian yang komprehensif selain dari tercapai atau tidaknya RKAP, namun juga nilai OTIF, DoI, pengukuran dapat dimasukkan ke dalam list target KPI setiap fungsi yang akan mempengaruhi penilaian unit terkait.

### KESIMPULAN

Kesimpulan penelitian mencakup rangkuman temuan proses saat ini, implikasi, dan rekomendasi untuk penelitian selanjutnya di masa depan. Implikasi merujuk pada saran praktis yang dapat diambil untuk pelaksanaan S&OP baik di perusahaan X maupun di perusahaan lainnya. Batasan penelitian meliputi berbagai aspek yang dapat menjadi bahan pertimbangan untuk penyempurnaan penelitian di masa depan. Sementara itu, rekomendasi diberikan untuk penelitian berikutnya berdasarkan kondisi saat ini dan limitasi yang tidak dapat diatasi oleh penulis dalam penelitian ini.

### Penghargaan/Ucapan Terima Kasih

Segala puji dan syukur Penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga Penulis dapat menyelesaikan penelitian dengan judul: “Implementasi *Cross-Functional Alignment* Pada *Sales And Operation Planning (S&OP)* Pada Perusahaan Vaksin X. Penelitian ini disusun sebagai salah satu syarat

untuk memenuhi kelulusan pada program Magister Manajemen, Sekolah Pascasarjana Universitas Widyatama.

Penulis ingin menyampaikan terima kasih secara khusus kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Dadang Suganda, M.Hum., selaku Rektor Universitas Widyatama.
2. Ibu Sri Astuti Pratminingsih, S.E., M.A., Ph.D., selaku Ketua Program Studi Magister Manajemen, Sekolah Pascasarjana Universitas Widyatama.
3. Ibu Dr. Yenny Maya Dora, S.T., M.M., selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pemikirannya dalam membimbing Penulis menyelesaikan penelitian ini.
4. Orang tua tercinta, yang tanpa henti memberikan doa, dukungan moral, dan materi untuk membantu Penulis menyelesaikan studi.
5. Istri dan Anak saya, Angie Renata Widiasti dan Alvan Hanif Audiansyah, atas dukungan yang selalu diberikan selama ini.
6. Seluruh dosen dan staf Magister Manajemen Universitas Widyatama, yang selalu memberikan kemudahan selama Penulis menempuh pendidikan.
7. Teman – teman Magister Manajemen 2021, khususnya kelas Entrepreneurship, yang tidak dapat Penulis sebutkan satu per satu.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan penelitian ini, meskipun tidak disebutkan secara rinci. Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih memiliki kekurangan dan jauh dari sempurna, mengingat keterbatasan kemampuan yang Penulis miliki. Oleh karena itu, Penulis sangat mengharapkan masukan, kritik, dan saran yang konstruktif untuk perbaikan dan penyempurnaan penelitian ini.

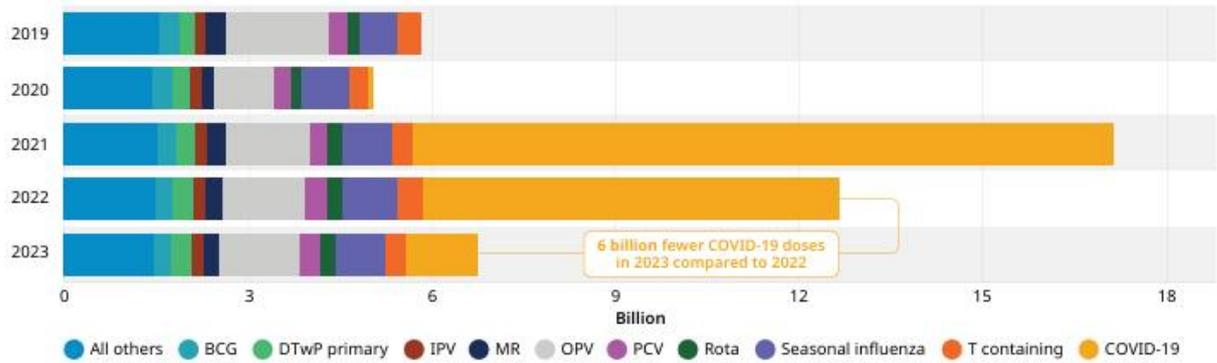
Banyak tantangan yang dihadapi selama proses penyusunan penelitian ini, tetapi berkat pertolongan Allah SWT, semua kendala tersebut dapat diatasi. Akhir kata, Penulis berharap penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak, terutama bagi Penulis sendiri. Semoga segala kebaikan yang telah diberikan kepada Penulis mendapatkan balasan pahala yang berlimpah dari Allah SWT.

#### DAFTAR PUSTAKA

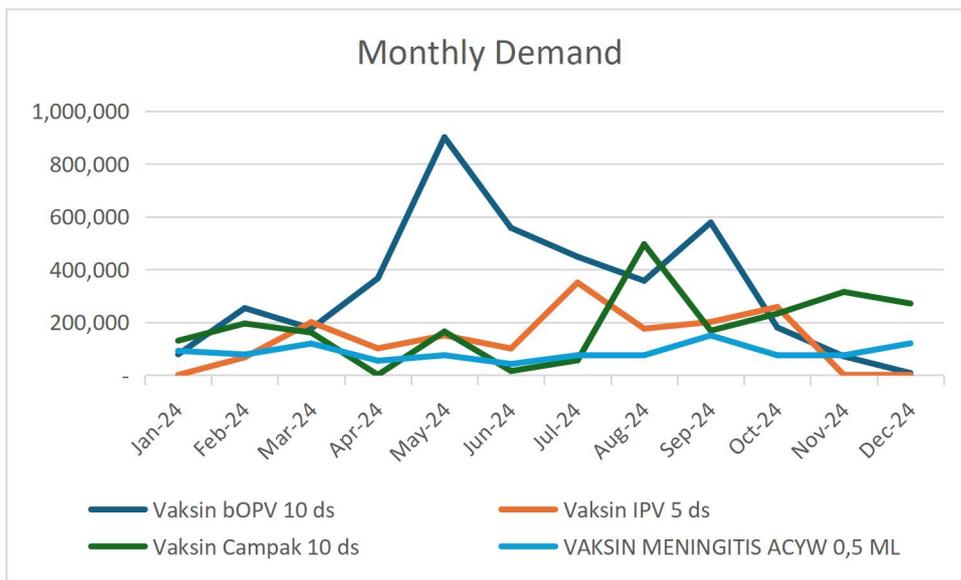
- Doody, O., & Noonan, M. (2013). *Preparing and Conducting Interviews to Collect Data*. - The University of Sheffield, doi: 10.7748/nr2013.05.20.5.28.e327
- Faffelberger, Josef, 2018, *Implementing Sales and Operations Planning in an Electronics Company Using an Action Research Approach*, University of Liverpool

- Feng, Y., D'Amours, S., & Beauregard, R. (2008). *The Value of Sales and Operations Planning in Oriented Strand Board Industry with Make-to-Order Manufacturing System: Cross Functional Integration under Deterministic Demand and Spot Market Recourse*. *International Journal of Production Economics*, doi: 10.1016/j.ijpe.2008.06.002
- Geelmuyden, Caroline, Rasmusson, Emma, 2019, *Improving the Sales and Operations Planning Process at a Swedish Dairy Company*, Lunds Universiteit *Global Vaccine Market Report*. World Health Organization; 2024. (2024), doi: 10.2471/b09198
- Goh, S. H., & Eldridge, S. (2019). Sales and Operations Planning: The effect of coordination mechanisms on supply chain performance. *International Journal of Production Economics*. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2019.03.027>
- Kaitfors, Joel, 2022, *Sales and Operations Planning at a Manufacturing Company – A Case Study*, Ykreshogskolan Novia
- Lapide, L. (2005). *Sales and Operations Planning Part III: A Diagnostic Model*. *Journal of Research in Interactive Marketing*.
- Markoff, Richard, 2017, *Who's in charge? Sales & Operation Planning Governance and Alignment in The Supply Chain Management of Multinational Industrial Companies*, Universite Paris 1 Pantheon Sorbonne
- O.Nyumba, T., Wilson, K., Derrick, C. J., & Mukherjee, N. (2018). *The Use of Focus Group Discussion Methodology: Insights from Two Decades of Application in onservation*. *Methods in Ecology and Evolution*, 9, 20-32. <https://doi.org/10.1111/2041-210X.12860>
- Olhager, J., Rudberg, M., & Wikner, J. (2001). Long-term capacity management: Linking the perspectives from manufacturing strategy and sales and operations planning. *International Journal of Production Economics*, 69, 215–225.
- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 42 Tahun 2013. (2013)
- Pujawan, I. N., & Mahendrawathi. (2017). *Supply Chain Management - edisi 3*. ANDI.
- Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2016). *Research Methods for Business Students*. In *Pearson (Seventh Ed)*. Pearson.
- Website Biofarma., <https://www.biofarma.co.id>
- Zulkarnaen, W., Fitriani, I., & Yuningsih, N. (2020). Pengembangan Supply Chain Management Dalam Pengelolaan Distribusi Logistik Pemilu Yang Lebih Tepat Jenis, Tepat Jumlah Dan Tepat Waktu Berbasis Human Resources Competency Development Di KPU Jawa Barat. *Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi)*, 4(2), 222-243. <https://doi.org/10.31955/mea.vol4.iss2.pp222-243>.

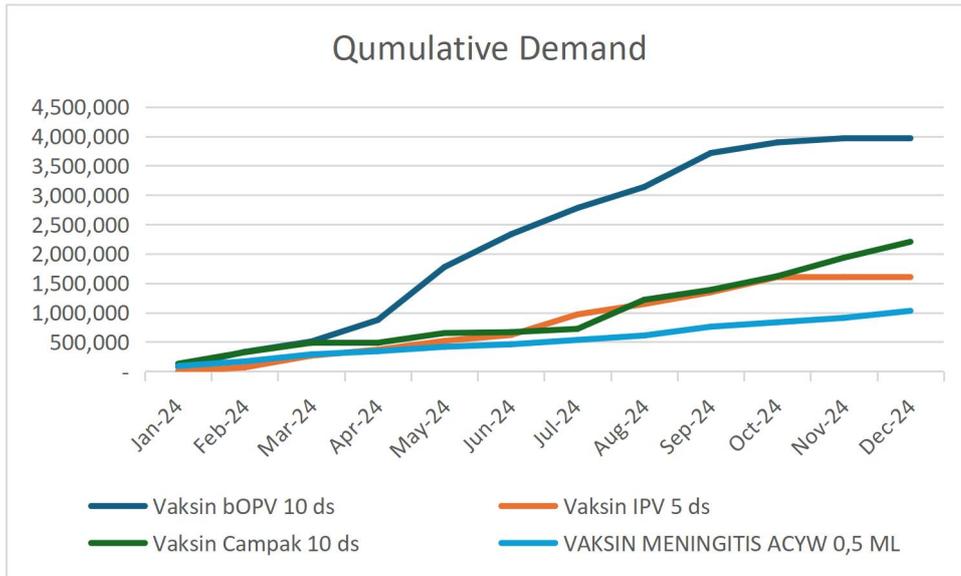
GAMBAR DAN TABEL



Gambar 1.1 10 Daftar Vaksin dalam Volume (dosis) 2019 – 2023  
 Sumber: Global Vaccine Market Report 2024; (2024),  
<https://www.who.int/publications/m/item/global-vaccine-market-report-2024>



Gambar 1.2 Permintaan Bulanan Tahun 2024 4 Produk Vaksin  
 Sumber: Perusahaan X; (2024)



Gambar 1.3 Permintaan Bulanan Kumulatif Tahun 2024 4 Produk Vaksin  
 Sumber: Perusahaan X; (2024)

Tabel 1.1 Daftar Narasumber di Perusahaan X

Fungsi	Narasumber di Perusahaan	Pengalaman Kerja
Pemasaran	Manager Marketing Intel	15
Penjualan	Manager Sales Export	15
Produksi	Manager Production Management	15
QA	Manager QA Operational	20
Distribusi	Manager Distribution Planning	20