

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan



Gambar 3.1 Logo Teladan Prima Agro

PT Teladan Prima Agro Tbk, bersama dengan entitas anak usahanya (selanjutnya disebut “Teladan Prima Agro” atau “TPA”), merupakan perusahaan agribisnis yang berfokus pada pengelolaan perkebunan dan pabrik kelapa sawit secara berkelanjutan serta pengembangan energi terbarukan. Gambar 3.1 merupakan logo Teladan Prima Agro yang digunakan oleh perusahaan sejak tahun 2006. TPA memulai kegiatan operasional perkebunannya pada tahun 2004 dengan lokasi strategis di Provinsi Kalimantan Timur, dimulai dari Kabupaten Berau, kemudian

berkembang ke Kabupaten Kutai Timur, Kabupaten Paser, hingga Kabupaten Kutai Kartanegara.

Keberadaan TPA memberikan manfaat bagi kesejahteraan masyarakat, khususnya di Kalimantan Timur, serta berkontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi nasional. Komitmen perusahaan dalam mendukung perekonomian daerah tercermin melalui penciptaan lapangan kerja, pemberdayaan masyarakat setempat, pembangunan infrastruktur, serta penyediaan listrik.

TPA berupaya menjadi perusahaan perkebunan kelapa sawit yang berkelanjutan dengan mengedepankan pelestarian lingkungan yang selaras dengan alam dan keanekaragaman hayati. Perusahaan menerapkan metode pembukaan lahan tanpa pembakaran, memanfaatkan limbah secara optimal, serta mengelola kawasan konservasi. Selain itu, TPA juga menjadi pelopor dalam upaya perlindungan orangutan di industri kelapa sawit.

Dalam menjalankan operasionalnya, TPA menerapkan standar praktik kerja sesuai dengan ISPO dan telah memperoleh berbagai pengakuan di bidang keberlanjutan, kesejahteraan, serta keselamatan pekerja. Penghargaan yang telah diraih meliputi sertifikasi ISO 14001:2004, PROPER Hijau, Zero Accident Award, serta berbagai apresiasi atas pembinaan tenaga kerja perempuan.

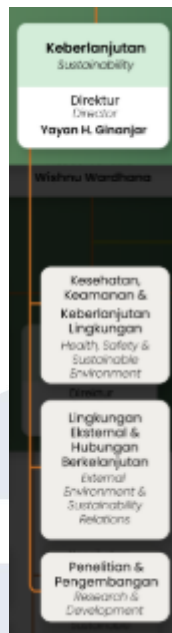
Sepanjang perjalanannya, TPA terus berupaya memberikan kontribusi terbaik bagi seluruh pemangku kepentingan dengan berlandaskan pada nilai-nilai perusahaan, visi, misi, serta strategi bisnis yang diterapkan. Dengan semangat kerja yang prima dan dedikasi tinggi, TPA berkomitmen untuk mencapai prestasi yang lebih baik serta menciptakan nilai tambah berkelanjutan, sejalan dengan arti nama perusahaan, yaitu menjadi teladan dalam berpikir dan bersikap demi kemajuan bangsa dan negara Indonesia [8].

3.1.1 Visi dan Misi

Visi: Menjadi perusahaan agribisnis berkelas dunia. Sejalan dengan penekanan pada tata kelola perusahaan yang baik, perilaku bisnis Teladan Prima Agro mengemukakan nilai-nilai budaya dan harapan untuk mencerminkan perilaku setiap insan Teladan Prima Agro di seluruh perusahaan [8].

Misi: Membangun perusahaan agribisnis yang memberikan kualitas terbaik dan nilai tinggi melalui inovasi serta berkomitmen terhadap seluruh pemangku kepentingan dan lingkungan secara berkelanjutan [8].

3.1.2 Struktur Organisasi Perusahaan



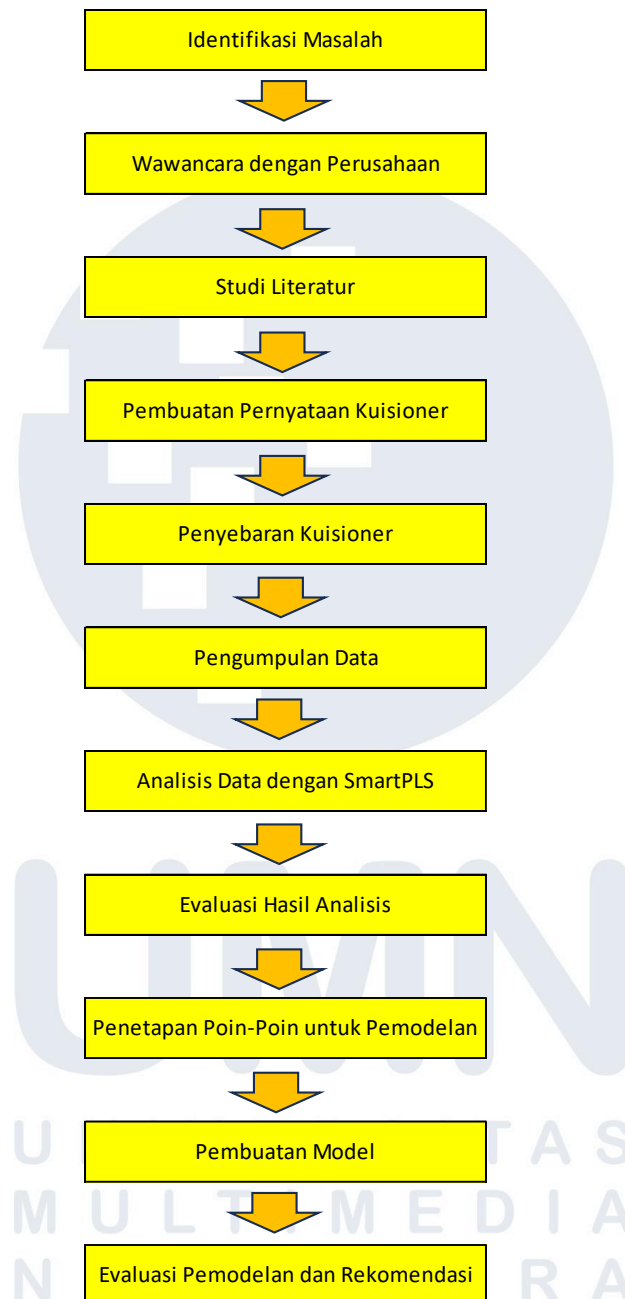
Gambar 3.2 Struktur Organisasi Teladan Prima Agro

Gambar 3.2 Struktur Organisasi pada perusahaan Teladan Prima Agro menunjukkan kepemimpinan yang tertinggi yaitu Dewan Komisaris yang bertanggung jawab sebagai pengambil keputusan dari perusahaan terhadap investor dan juga pemilik saham pada perkebunan kelapa sawit yang disusun oleh Komite yang mendapatkan berbagai data dan hasil-hasil penjualan perkebunan pada setiap sektor. Kemudian Direktur Utama bertanggung jawab sebagai pengendalian dari perusahaan Teladan Prima Agro dari berbagai divisi mulai dari keuangan, sumber daya manusia, logistik, keberlanjutan hingga pemasaran dan juga sekretaris.

3.2 Metode Penelitian

Metode Penelitian yang dilakukan oleh peneliti akan memiliki tahap-tahap yang sudah terstruktur dan menjadi panduan bagaimana data-data diterima dan didapatkan sehingga alur seperti seleksi data dan melakukan proses data dapat terlihat. Gambar 3.3 menunjukkan alur bagan penelitian dari proses identifikasi

hingga evaluasi. Penelitian ini dibuat dengan tahap-tahap sebagai berikut dengan penjelasan yang detail:



Gambar 3.3 Bagan Alur Penelitian

A. Identifikasi Masalah

Identifikasi Masalah merupakan proses dari bagaimana penelitian ini dirangkai dan tujuan utama penelitian ini dibuat sejak pertama serta alasan mengapa peneliti memilih perusahaan yang akan diteliti.

Proses Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mengidentifikasi sejarah dan juga seberapa jauh perusahaan telah mengimplementasikan sistem dan ekosistem ERP dan juga pengkajian terhadap pemeliharaan sistem tersebut dan dampak yang berkelanjutan terhadap perusahaan dan rekan bisnis yang bekerja sama. Pada tahap ini peneliti akan melakukan observasi secara langsung dan melakukan wawancara di PT. Teladan Prima Agro dengan salah satu *manager* yang bergerak dalam bidang IT untuk mengetahui *flow* dari proses sistem informasi bekerja dalam perusahaan dan implementasi ekosistem ERP yang sudah berjalan. Hasil yang akan didapatkan dari wawancara ini dapat menjadi satu pembentukan keputusan untuk perusahaan untuk menjaga dan memelihara ekosistem ERP serta *improvement* terhadap salah satu modul ERP yang sudah dijalankan.

Studi Literatur

Studi Literatur mengacu pada Modul *Production Planning* yang memberikan 4 modul yang dapat dianalisa salah satu sebagai berikut: Model *Concept*, Model *Analysis*, Model *Artificial Intelligence*, dan Model *Simulation*. Proses studi literatur dilakukan guna untuk melihat dan memahami proses akar masalah yang akan dituju oleh peneliti dan

bagaimana peneliti dapat mencari solusi dan kesimpulan dari peneliti-peneliti sebelumnya yang memiliki topik yang sama. Studi Literatur ini dilakukan menggunakan aplikasi *Publish or Perish* yang dapat mencari artikel-artikel jurnal yang relevan dengan topik yang telah ditentukan oleh peneliti dengan mencari kata kunci yang sesuai dengan permasalahan yang dituju. Dengan melihat penelitian-penelitian sebelumnya diharapkan dapat mengidentifikasi sebuah *pattern* oleh peneliti sebelumnya dalam menyelesaikan masalah yang telah ditentukan. Peneliti juga dapat melihat perkembangan sistem ERP yang sudah diimplementasikan pada perusahaan dan cara perusahaan tersebut menjaga ekosistem tersebut dan mengembangkannya lebih terhadap bisnis proses mereka sehingga langkah berikut dapat ditentukan untuk mengambil keputusan. Dengan teori-teori yang sudah dikumpulkan, diharapkan peneliti dapat memberikan solusi yang dapat bermanfaat bagi perusahaan serta efek jangka panjang untuk perusahaan.

Pembuatan Pertanyaan Kuisisioner

Dengan adanya pencarian literatur dan penelitian terdahulu serta pernyataan-pernyataan yang diteruskan oleh peneliti sebelumnya dapat dilakukan pembuatan kuisisioner. Pertanyaan kuisisioner dibagi pada dua sisi yang berpengaruh pada modul *Production Planning* yang dibagi menjadi modul *Material Management* dan modul *Sales and Distribution* yang pada masing-masing modul mempunyai bagian pertanyaan yang merujuk pada modul *Production Planning*. Terdapat 16 pertanyaan pada bagian *Material Management* dan 23 pada bagian *Sales and Distribution*. Kuisisioner akan

disebarkan melalui *Google Form*. Pernyataan-pernyataan yang telah dibuat akan diukur melalui pengukuran *Likert Scale* yang memberikan responden pilihan penilaian dari 1 hingga 5 dengan label “Sangat Tidak Setuju”, “Tidak Setuju”, “Netral”, “Setuju”, dan “Sangat Setuju”. Dengan adanya pembentukan kuisioner ini dapat diharapkan peneliti dapat melihat perkembangan dari sistem ERP yang sudah dijalankan oleh perusahaan PT. Teladan Prima Agro dan juga melihat kendala yang sering dihadapi oleh perusahaan sehingga menghambat pada salah satu proses.

Penyebaran Kuisioner

Kuisioner yang disebar akan dituju kepada atasan dan para karyawan-karyawan PT. Teladan Prima Agro pada bidang IT yang kemudian akan disebar melalui aplikasi *WhatsApp* maupun *email* untuk memudahkan para karyawan mengisi kuisioner yang telah diberikan.

Analisa Data

Data yang telah diterima dari hasil kuisioner yang dibagikan sebelumnya akan diproses melalui aplikasi *SmartPLS*. *SmartPLS* merupakan aplikasi yang dapat membuat sebuah struktur pemodelan hirarki. Dengan hasil yang telah diproses pada aplikasi *SmartPLS* akan dilakukan pendekatan *IS Success Model* yang dapat membuat hubungan dari 6 dimensi yaitu: *information quality*, *system quality*, *service quality*, *system use/usage intentions*, *user satisfaction*, dan *net system benefits*.

Evaluasi

Evaluasi akan diberikan kepada perusahaan PT. Teladan Prima Agro setelah dilakukan analisa data dan pembentukan hasil pemodelan yang dapat dijadikan sebagai acuan untuk mengambil langkah berikutnya untuk perusahaan.

Menetapkan poin-poin untuk melakukan pemodelan

Setelah tahap identifikasi masalah, pengumpulan datan, melakukan wawancara, dan membuat kerangka model, akan ditetapkan poin-poin penting dalam pemebentukan pemodelan yang dapat membantu memberikan kebutuhan ERP pada perusahaan PT. Teladan Prima Agro.

Pemebentukan Model

Setelah menemukan poin-poin yang dapat menjadi acuan untuk perkembangan sistem ERP dalam perusahaan, akan dilakukan pemodelan yang memberikan kejelasan hubungan antara modul *Material Management* dengan modul *Sales and Distribution* dan juga peran modul *Production Planning* pada dua modul tersebut.

Evaluasi Pemodelan

Setelah pembentukan model dibuat, perusahaan akan lebih jelas dalam mengambil kesimpulan dari model tersebut dan dapat memberikan rekomendasi terhadap atasan-atasan dan karyawan-karyawan serta bisnis proses yang telah dijalankan dapat berkembang dan memiliki nilai lebih karena evaluasi dan rekomendasi yang diterima dari pembuatan model.

3.2 Metode Pengambilan Data

Metode Pengambilan Data yang dilakukan melalui penyebaran kuisioner kepada karyawan-karyawan dan atas di bidang IT pada PT. Teladan Prima Agro. Kuisioner yang diberikan berupa pertanyaan atau pernyataan yang akan mendapatkan respons sebagai hasil dari topik penelitian yang dipilih oleh peneliti.

3.2.1 Pengambilan Data

Pengambilan data akan dilakukan selama kurang lebih 2 minggu. Data yang didapatkan akan dilakukan melalui observasi langsung ke perusahaan dan melakukan wawancara kepada salah satu atasan pada bidang IT di PT. Teladan Prima Agro dan menyebarkan kuisioner ke karyawan.

3.2.2 Studi Pustaka

Pada penelitian yang dilakukan ini penting untuk melakukan studi referensi oleh berbagai peneliti sebelumnya untuk mengidentifikasi masalah yang sering ditemukan oleh perusahaan maupun peneliti itu sendiri terhadap menjaga ekosistem ERP dalam perusahaan. Studi pada sebelumnya dapat mempelajari hubungan antara modul *Material Management*, modul *Sales and Distribution*, dan modul *Production Planning*. Pencarian Studi Literatur ini dilakukan melalui aplikasi *Publish or Perish* yang dapat memudahkan pencarian artikel jurnal menggunakan *search engine* yang mempunyai akreditasi seperti *Google Scholar*, *Scopus*, *Semantics*.

3.2.3 Kuisioner

Kuisioner merupakan salah satu cara untuk mendapatkan informasi dan data yang diperlukan oleh peneliti yang diinginkan sesuai dengan topik dan teori masalah yang telah ditentukan. Kuisioner juga dapat mendapatkan data yang

relevan dan secara langsung dari responden yang telah mengisi kuisioner tersebut. Kuisioner dapat menilai sebuah organisasi atau perusahaan bagaimana kinerja yang selama ini telah dilakukan berjalan baik atau masih diperlukan evaluasi. Jumlah Pernyataan pada kuisioner sebanyak 15 pernyataan yang merujuk pada *framework* yang diterapkan dengan *target* jumlah responden sebanyak 17 yang merupakan jumlah keseluruhan tim IT di PT. Teladan Prima Agro.

Tabel 3.3 Tabel Kuisioner

Pernyataan	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Netral	Setuju	Sangat Setuju
Karyawan masih ragu-ragu menggunakan sistem ERP [10]					
<i>Human error</i> pada saat melakukan input data ke dalam sistem ERP [10]					
Gagal dalam menjaga keutuhan data dari <i>vendor/customer</i> [10] [11]					
Sistem ERP masih memiliki data historis <i>bill of material/inventory</i> yang <i>expired</i> . [10] [11] [12]					
Manajer tidak dapat mengambil informasi yang dibutuhkan dari sistem ERP [11]					
Membuat <i>sales forecast</i> menggunakan ERP rumit dan sering tidak akurat. [11] [12]					
Kurang banyaknya pelatihan selama fase <i>post-implementation</i> ERP. [13] [14]					
Tidak efisiennya komunikasi dan					

pengalihan informasi. [13] [14]					
Kurangnya keterlibatan manajemen atas dalam fase <i>post-implementation</i> . [15]					
Rencana <i>post-implementation</i> ERP tidak sejalan dengan strategi bisnis. [15]					
Hak untuk mengakses data diperbolehkan kepada pengguna yang tidak berkepentingan. [16] [17]					
Sistem tidak dimodifikasi secara berkala untuk memenuhi kebutuhan bisnis. [16] [17]					
Tidak efisiennya integrasi terhadap setiap modul. [18]					
Kesulitan dalam mengidentifikasi data yang tidak valid saat di <i>input</i> ke dalam sistem ERP. [18] [19]					
Tidak efisien dalam mekanisme <i>troubleshooting</i> . [19]					

Tabel 3.3 menunjukkan *list* kuisisioner yang akan digunakan untuk penelitian yang akan dilakukan. Kuisisioner di atas merujuk pada penelitian terdahulu yang menyangkut permasalahan-permasalahan yang dapat digunakan untuk mempersempit permasalahan yang akan dikaji oleh peneliti. Pernyataan-pernyataan yang telah dibuat merupakan hasil dari resolusi yang didapatkan dari kesimpulan-kesimpulan oleh jurnal-jurnal yang telah dikumpulkan sehingga peneliti dapat mengambil kesimpulan dari jurnal yang membahas permasalahan yang sama. *Likert Scale* juga digunakan sebagai pengukuran terhadap karyawan-karyawan di PT.

Teladan Prima Agro apakah kelayakan sistem ERP berproses dan berjalan sesuai dengan proses bisnis yang dilakukan atau memperlambat efisiensi pekerjaan. Pernyataan yang didapatkan merupakan hasil dari tantangan yang ditemukan pada artikel jurnal mengenai permasalahan pada sisi *user* dalam beradaptasi dan melakukan pengaplikasi sistem ERP pada bisnis proses mereka. Penelitian ini mempunyai prinsip yang sama tetapi lebih berfokus pada kinerja manajemen *user* perkebunan kelapa sawit yang jarang ditelusuri terlebih dengan setelah penerapan pengaplikasi sistem ERP berlangsung pada perusahaan yang berfokus dalam perkebunan kelapa sawit.

Kuesioner Kepuasan Pengguna Modul Materials Management (MM):

1. Manajemen Data Induk:

- Pembuatan dan pemeliharaan data material mudah dilakukan.
- Klasifikasi material membantu dalam pengelompokan dan pencarian yang efisien.
- Manajemen data vendor terintegrasi dengan baik dalam modul MM.

2. Proses Pengadaan:

- Pembuatan permintaan pembelian (Purchase Requisition) intuitif dan cepat.
- Konversi PR ke PO berjalan lancar dan akurat.
- Fitur perbandingan harga vendor membantu dalam pengambilan keputusan.
- Proses tender dan penawaran harga mudah dikelola dalam sistem.

3. Manajemen Kontrak:

- Pembuatan dan pemeliharaan kontrak pengadaan mudah dilakukan.
- Sistem secara efektif memantau realisasi kontrak pengadaan.

4. Penerimaan Barang:

- Proses penerimaan barang terintegrasi dengan baik dengan PO.
- Penanganan perbedaan kuantitas dan kualitas saat penerimaan mudah dilakukan.
- Sistem mendukung penerimaan parsial dengan efektif.

5. Manajemen Inventori:

- Perhitungan stok real-time akurat dan dapat diandalkan.
- Proses stock transfer antar gudang atau plant mudah dilakukan.
- Fitur batch management membantu dalam pelacakan material sensitif.
- Sistem mendukung berbagai metode penilaian inventori dengan baik.

6. Verifikasi Faktur:

- Proses three-way matching (PO, GR, Invoice) berjalan otomatis dan akurat.
- Penanganan perbedaan harga atau kuantitas dalam faktur mudah dilakukan.

7. Pelaporan dan Analisis:

- Laporan analisis pengeluaran (spend analysis) membantu dalam pengambilan keputusan.
- Dashboard inventori memberikan visibilitas yang baik terhadap status stok.
- Customisasi laporan sesuai kebutuhan spesifik departemen mudah dilakukan.

8. Integrasi dan Kinerja:

- Integrasi dengan modul Financial Accounting berjalan mulus.
- Kinerja sistem stabil bahkan saat memproses transaksi dalam jumlah besar.
- Real-time update antar modul terkait berjalan dengan baik.

9. Manajemen Kualitas dalam MM:

- Inspeksi kualitas terintegrasi dengan baik dalam proses penerimaan barang.
- Penanganan material yang ditolak atau dalam status QM mudah dilakukan.

10. Dukungan untuk Proses Bisnis Khusus:

- Sistem mendukung konsep kanban untuk manajemen inventori.
- Fitur subcontracting dalam MM memadai untuk kebutuhan perusahaan.

- Manajemen konsinyasi dari vendor terakomodasi dengan baik.

11. Keamanan dan Otorisasi:

- Pembatasan akses berdasarkan peran pengguna berfungsi dengan baik.
- Jejak audit (audit trail) untuk perubahan data kritis tersedia dan mudah diakses.

12. Dukungan dan Pelatihan:

- Dokumentasi pengguna untuk modul MM komprehensif dan mudah dipahami.
- Pelatihan yang disediakan memadai untuk penggunaan efektif modul MM.
- Dukungan teknis responsif dalam menangani masalah terkait MM.

Kuesioner Kepuasan Pengguna Modul Sales and Distribution (SD):

1. Manajemen Data Induk:

- Pembuatan dan pemeliharaan data pelanggan mudah dilakukan.
- Struktur penetapan harga (pricing) fleksibel dan mudah dikonfigurasi.
- Manajemen data material penjualan terintegrasi dengan baik dengan modul MM.

2. Proses Penjualan:

- Pembuatan inquiry dan quotation intuitif dan cepat.
- Konversi quotation ke sales order berjalan lancar.
- Pengelolaan berbagai jenis sales order (standar, rush, return, dll.) mudah dilakukan.
- Fitur credit management terintegrasi dengan baik dalam proses penjualan.

3. Manajemen Kontrak Penjualan:

- Pembuatan dan pemeliharaan kontrak penjualan mudah dilakukan.
- Sistem secara efektif memantau realisasi kontrak penjualan.

4. Pengiriman:

- Proses pembuatan delivery order terintegrasi dengan baik dengan sales order.
- Pengelolaan partial delivery mudah dilakukan.
- Fitur picking dan packing memadai untuk kebutuhan logistik.

5. Fakturasi:

- Proses pembuatan faktur akurat dan terintegrasi dengan delivery.

- Penanganan berbagai jenis faktur (standar, down payment, credit memo) mudah dilakukan.

- Integrasi dengan modul FI untuk posting jurnal penjualan berjalan mulus.

6. Manajemen Transportasi:

- Perencanaan rute pengiriman mudah dilakukan dalam sistem.
- Integrasi dengan pihak ketiga untuk pengiriman (jika ada) berfungsi dengan baik.

7. Pengelolaan Retur:

- Proses penanganan retur dan pembuatan credit memo mudah dilakukan.
- Integrasi retur dengan manajemen inventori berjalan lancar.

8. Pelaporan dan Analisis:

- Laporan analisis penjualan membantu dalam pengambilan keputusan strategis.
- Dashboard penjualan memberikan visibilitas real-time terhadap kinerja penjualan.
- Analisis profitabilitas per pelanggan atau produk mudah dilakukan.

9. Manajemen Promosi dan Diskon:

- Konfigurasi berbagai jenis promosi dan diskon mudah dilakukan.
- Sistem mendukung penerapan diskon bertingkat dengan akurat.

10. Integrasi CRM:

- Integrasi dengan modul CRM (jika ada) berjalan mulus.
- Visibilitas 360 derajat pelanggan tersedia dan mudah diakses.

11. Kinerja dan Skalabilitas:

- Sistem mampu menangani volume transaksi penjualan yang tinggi tanpa penurunan kinerja.
- Proses batch (seperti billing run) berjalan efisien untuk transaksi massal.

12. Dukungan untuk Model Bisnis Khusus:

- Sistem mendukung penjualan konsinyasi dengan baik.
- Fitur untuk manajemen proyek penjualan memadai (jika relevan).

13. Kepatuhan dan Pelaporan Pajak:

- Sistem mendukung perhitungan dan pelaporan pajak penjualan yang akurat.

- Pembuatan dokumen legal (seperti faktur pajak) terintegrasi dengan baik.

14. Manajemen Kredit:

- Pengecekan limit kredit otomatis berfungsi dengan baik.
- Fitur manajemen piutang terintegrasi dan memberikan visibilitas yang baik.

15. Keamanan dan Otorisasi:

- Pembatasan akses berdasarkan hierarki penjualan berfungsi dengan baik.
- Jejak audit untuk perubahan harga dan diskon tersedia dan mudah diakses.

16. Dukungan dan Pelatihan:

- Dokumentasi pengguna untuk modul SD komprehensif dan mudah dipahami.
- Pelatihan yang disediakan memadai untuk penggunaan efektif modul SD.
- Dukungan teknis responsif dalam menangani masalah terkait SD.

Pertanyaan mendalam terkait dengan fase post-implementasi modul *Production Planning* (PP) SAP. Pertanyaan-pertanyaan ini dirancang untuk mengevaluasi efektivitas implementasi, mengidentifikasi area perbaikan, dan memastikan optimalisasi berkelanjutan dari sistem.

1. Realisasi Tujuan Bisnis:

- Sejauh mana implementasi PP telah memenuhi tujuan bisnis yang ditetapkan sebelumnya?

- Bagaimana kinerja KPI produksi setelah implementasi dibandingkan dengan baseline sebelumnya?

2. Efisiensi Operasional:

- Berapa persen peningkatan akurasi perencanaan produksi sejak implementasi?

- Bagaimana perubahan lead time produksi setelah implementasi PP?

- Seberapa signifikan penurunan tingkat inventory sejak penggunaan sistem baru?

3. Integrasi Proses:

- Seberapa mulus aliran informasi antara PP dengan modul SD dan MM dalam praktiknya?

- Apakah masih ada 'information silos' yang teridentifikasi pasca implementasi?

4. Adopsi Pengguna:

- Berapa persentase pengguna yang telah sepenuhnya mengadopsi sistem PP baru?

- Area fungsional mana dalam PP yang masih mengalami resistensi dari pengguna?

5. Kualitas Data:

- Seberapa akurat dan reliable data produksi yang dihasilkan sistem saat ini?
- Apakah ada isu konsistensi data antara PP dan modul lainnya?

6. Pemanfaatan Fitur:

- Fitur PP mana yang paling banyak digunakan dan memberikan nilai tambah signifikan?
- Adakah fitur-fitur PP yang belum dimanfaatkan secara optimal? Mengapa?

7. Kinerja Sistem:

- Bagaimana performa sistem PP saat beban puncak produksi?
- Apakah ada bottleneck sistem yang teridentifikasi selama operasional?

8. Manajemen Perubahan:

- Seberapa efektif program pelatihan dalam mempersiapkan pengguna?
- Bagaimana tingkat ketergantungan pada tim implementasi saat ini?

9. Dampak pada Pengambilan Keputusan:

- Se jauh mana data dari PP digunakan dalam pengambilan keputusan strategis?
- Apakah ada peningkatan dalam kecepatan dan akurasi pengambilan keputusan operasional?

10. Kontinuitas Bisnis:

- Bagaimana kinerja sistem PP selama periode maintenance atau downtime terencana?
- Seberapa cepat pemulihan sistem setelah gangguan tidak terencana?

11. Optimalisasi Proses:

- Proses bisnis mana yang telah mengalami perbaikan signifikan pasca implementasi?
- Adakah proses yang justru menjadi lebih kompleks dan memerlukan penyederhanaan?

12. Manajemen Biaya:

- Bagaimana akurasi perhitungan biaya produksi setelah implementasi PP?
- Apakah ada penurunan biaya operasional yang dapat dikaitkan langsung dengan implementasi PP?

13. Fleksibilitas dan Skalabilitas:

- Seberapa mudah sistem mengakomodasi perubahan dalam struktur produk atau proses?
- Bagaimana kinerja sistem dalam menangani peningkatan volume produksi?

14. Integrasi dengan Teknologi Baru:

- Sejauh mana PP telah diintegrasikan dengan teknologi Industri 4.0 seperti IoT atau AI?
- Adakah rencana integrasi dengan teknologi baru dalam waktu dekat?

15. Kepatuhan dan Audit:

- Bagaimana kemampuan sistem dalam memenuhi persyaratan audit dan regulasi terkini?
- Apakah ada temuan audit signifikan terkait proses PP sejak implementasi?

16. Manajemen Pengetahuan:

- Seberapa baik dokumentasi sistem dan proses bisnis dipelihara pasca implementasi?
- Bagaimana transfer pengetahuan dari tim implementasi ke tim operasional berjalan?

17. Continuous Improvement:

- Mekanisme apa yang diterapkan untuk mengidentifikasi dan menerapkan perbaikan berkelanjutan pada PP?

- Berapa banyak usulan peningkatan sistem yang telah diimplementasikan sejak go-live?

18. Dampak pada Rantai Pasok:

- Bagaimana implementasi PP mempengaruhi hubungan dengan supplier dan customer?

- Apakah ada peningkatan dalam kemampuan memenuhi permintaan pelanggan tepat waktu?

19. Analitik dan Pelaporan:

- Sejauh mana kemampuan analitik prediktif PP dimanfaatkan untuk optimalisasi produksi?

- Apakah kebutuhan pelaporan manajemen telah terpenuhi sepenuhnya oleh sistem baru?

20. Return on Investment (ROI):

- Bagaimana realisasi ROI dibandingkan dengan proyeksi awal?
- Area mana yang memberikan kontribusi terbesar terhadap ROI implementasi PP?

21. Keamanan Sistem:

- Apakah ada insiden keamanan atau pelanggaran data yang terkait dengan PP sejak implementasi?
- Bagaimana efektivitas kontrol akses dan segregation of duties dalam praktiknya?

22. Dukungan dan Pemeliharaan:

- Seberapa responsif dan efektif dukungan pasca implementasi dari tim internal atau vendor?
- Bagaimana manajemen perubahan sistem (patching, upgrade) dilakukan tanpa mengganggu operasional?

23. Integrasi dengan Strategi Bisnis:

- Sejauh mana kapabilitas PP saat ini mendukung rencana pertumbuhan bisnis jangka panjang?

- Adakah gap yang teridentifikasi antara kemampuan sistem dengan kebutuhan strategis masa depan?

Construct reliability and validity - Overview				
	Cronbach's alpha	Composite reliability (rho_a)	Composite reliability (rho_c)	Average variance extracted (AVE)
Analytical Challenge	0.588	0.589	0.829	0.708
Operational Challenge	-0.148	0.229	0.310	0.342
Organizational Wide Challenge	0.576	0.687	0.749	0.407
Technical Challenge	0.817	0.820	0.879	0.647

Gambar 3.4 Uji Validasi dan Reliabilitas

Gambar 3.4 menunjukkan hasil uji validasi dan reliabilitas dari kuisisioner. Pernyataan diubah dan dilakukan *convert* ke salah satu indikator pada *framework* untuk melihat hasil keseluruhan pada kuisisioner lebih mudah. Uji tersebut memberikan hasil bahwa yang dapat diterima dan *valid* pada indikator *Technical* dan *Analytical* karena rata-rata hasil *median* diterima jika berada di atas 0.5. Sedangkan untuk *Operational* dan *Organizational Wide* tidak dapat diterima validasi karena nilai yang tergolong di bawah 0.5 bahkan ada nilai yang negatif. Ini disebabkan bahwa hasil responden yang menjawab pada bagian *Operational* dan *Organizational* berbanding terbalik dengan pernyataan yang diajukan sehingga nilai yang diperoleh kurang sesuai.

3.3 Teknik Analisis Data

Teknik Analisis Data Kuantitatif yang dilakukan adalah melakukan penyebaran kuisisioner kepada karyawan-karyawan PT. Teladan Prima Agro melalui wawancara singkat dengan atasan yang berfokus dalam bidang IT untuk melihat evaluasi dari perkembangan implementasi ERP yang sudah diterapkan di perusahaan dan dampaknya terhadap perusahaan itu sendiri dan terhadap rekan dan strategi bisnis yang dijalankan. Penyebaran kuisisioner dilakukan

menggunakan *Google Forms* dan berisikan pernyataan yang dapat memberikan pendalaman lebih implementasi yang sudah diterapkan di perusahaan. *Likert Scale* digunakan sebagai alat pengukuran kepuasan dari responden dan memudahkan peneliti untuk memberikan kategori pada setiap pernyataan. *SmartPLS* digunakan untuk menghitung probabilitas dari hasil yang telah didapatkan dengan mengkategorikan setiap nilai untuk pengukuran apakah implelementasi ERP berdampak signifikan terhadap perusahaan dan proses bisnis yang berlaku.

