

BAB IV PEMBAHASAN

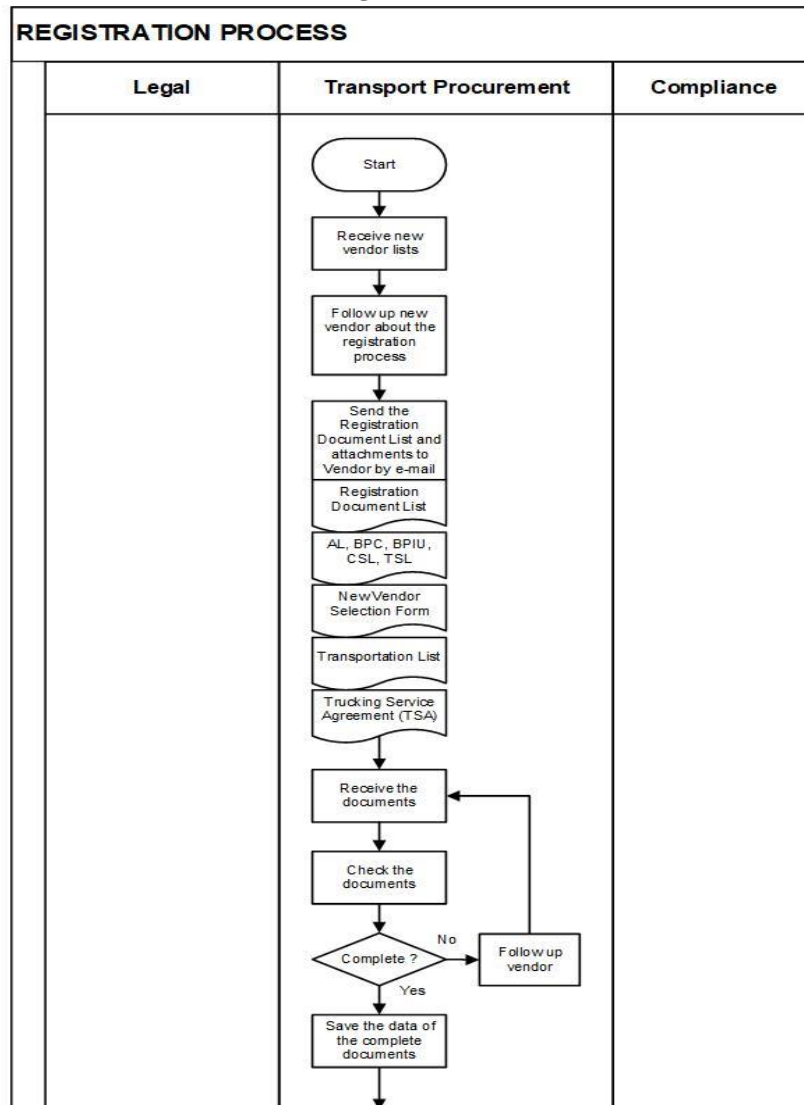
4.1 Uraian Pekerjaan

Berikut merupakan uraian pekerjaan yang dilakukan selama kerja praktik :

1. Menangani Aktivitas Registrasi Vendor

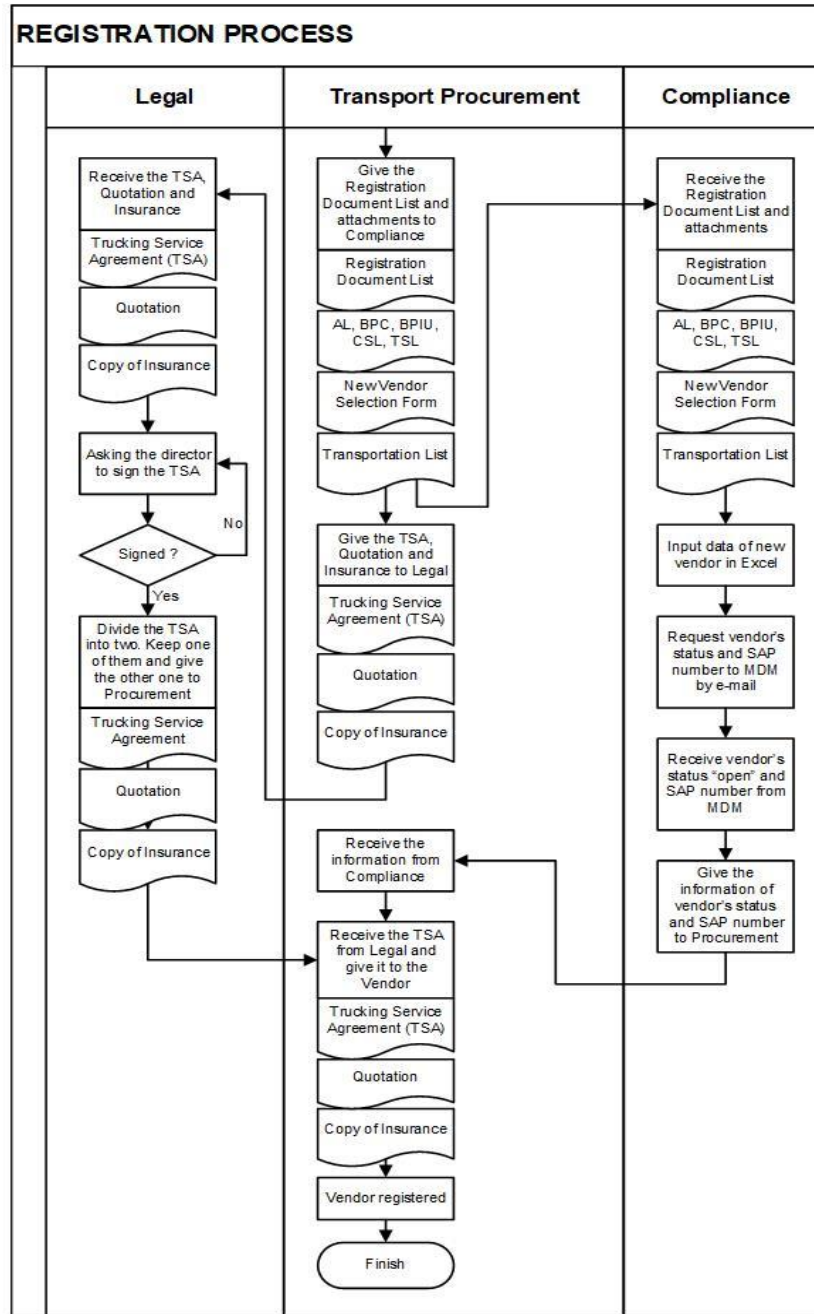
Berikut ini adalah *Scope of Work (SOW)* proses registrasi vendor :

Diagram 4.1
SOW Registration Process (1)



Sumber :PT Schenker Petrolog Utama (DB Schenker)

Diagram 4.2
SOW Registration Process (2)



Sumber :PT Schenker Petrolog Utama (DB Schenker)

Aktivitas ini berkaitan dengan penanganan registrasi *vendor* baru yang telah disepakati oleh pihak logistik dan *transport procurement* untuk

mendukung proyek baru logistik yang membutuhkan truk untuk aktivitas pengangkutan barang. Registrasi dilakukan minimal satu bulan sebelum proyek dilaksanakan.

Diagram 4.1 menunjukkan tahap awal alur proses registrasi *vendor*. Aktivitas diawali dengan penerimaan list berisi data *vendor* baru yang akan melakukan registrasi dari pihak logistik untuk mendukung proyek – proyek baru logistik, kemudian *transport procurement* melakukan *follow up* dengan menghubungi *vendor* yang terdata melalui kontak *e-mail* yang tersedia dan menginformasikan terkait langkah proses registrasi. Aktivitas dilanjutkan dengan mengirim list dokumen registrasi yang perlu dilengkapi serta beberapa *draft* yang perlu diisi yaitu sebagai berikut :

- a. *Acknowledgement Letter (AL)*;
- b. *Business Partner Compliance (BPC)*;
- c. *Business Partner Undertaking (BPU)*;
- d. *Compliance Statement Letter (CSL)*;
- e. *Tax Statement Letter (TSL)*;
- f. *New Vendor Selection Form*;
- g. *Transportation List*;
- h. *Trucking Service Agreement (TSA) New*.

Setelah menerima semua dokumen yang dibutuhkan untuk registrasi, *transport procurement* melakukan pengecekan terkait kelengkapan dokumen. Apabila dokumen belum lengkap atau tidak sesuai maka harus melakukan *follow up* kembali pada *vendor* terkait, namun apabila semua dokumen telah sesuai dan lengkap maka data dari dokumen – dokumen tersebut disimpan untuk menjadi data *transport procurement*.

Diagram 4.2 merupakan aktivitas lanjutan dari proses registrasi *vendor*. Aktivitas dilanjutkan dengan menyerahkan dokumen kepada beberapa pihak, pertama beberapa dokumen diserahkan pada pihak *compliance*, dokumen yang akan diserahkan adalah dokumen legalisasi perusahaan seperti akta, surat pengesahan perusahaan, SIUP, dan lain – lain serta beberapa *draft* yaitu sebagai berikut :

- a. *Acknowledgement Letter (AL)*;
- b. *Business Partner Compliance (BPC)*;
- c. *Business Partner Undertaking (BPU)*;
- d. *Compliance Statement Letter (CSL)*;
- e. *Tax Statement Letter (TSL)*;
- f. *New Vendor Selection Form*;

g. *Transportation List*.

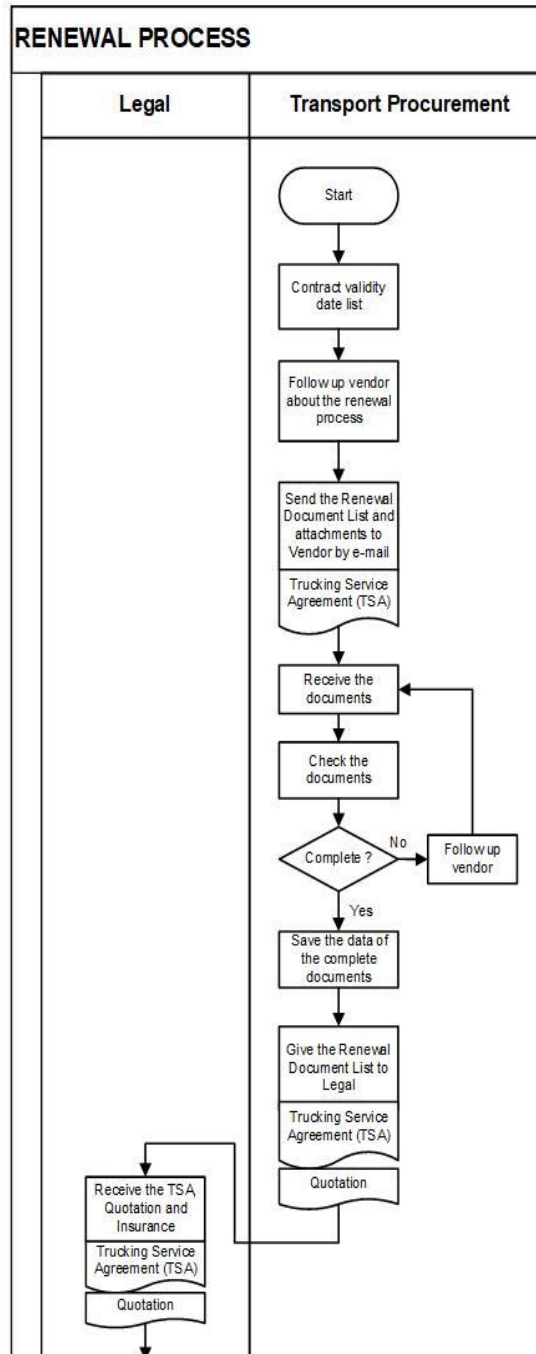
Dokumen tersebut diserahkan pada *compliance* untuk dilakukan pengecekan riwayat *vendor* serta mengaktifkan status *vendor* menjadi *available* yang artinya *vendor* sudah terdaftar dan dapat digunakan. Selanjutnya, *transport procurement* menyerahkan dokumen lainnya pada pihak *legal*, dokumen yang diserahkan adalah TSA atau kontrak, *quotation* (harga) dan asuransi atau dapat digantikan sementara dengan surat pernyataan pertanggung jawaban kerusakan barang. Dokumen tersebut diserahkan pada *legal* untuk selanjutnya akan dicek dan ditanda tangani oleh direktur Schenker. TSA, *quotation* dan asuransi terdiri dari dua rangkap yang nantinya apabila sudah ditanda tangani oleh direktur Schenker maka satu rangkap akan disimpan oleh *legal* dan satu rangkap lainnya diberikan kembali pada pihak *transport procurement*.

Setelah itu, *transport procurement* menerima informasi terkait status *vendor* dari pihak *compliance* dan menerima *quotation*, asuransi dan TSA yang telah ditanda tangani. Dokumen tersebut kemudian dikirim pada *vendor* terkait dengan bantuan dari pihak *facility procurement*.

2. Menangani Aktivitas Perpanjangan Kontrak *Vendor*

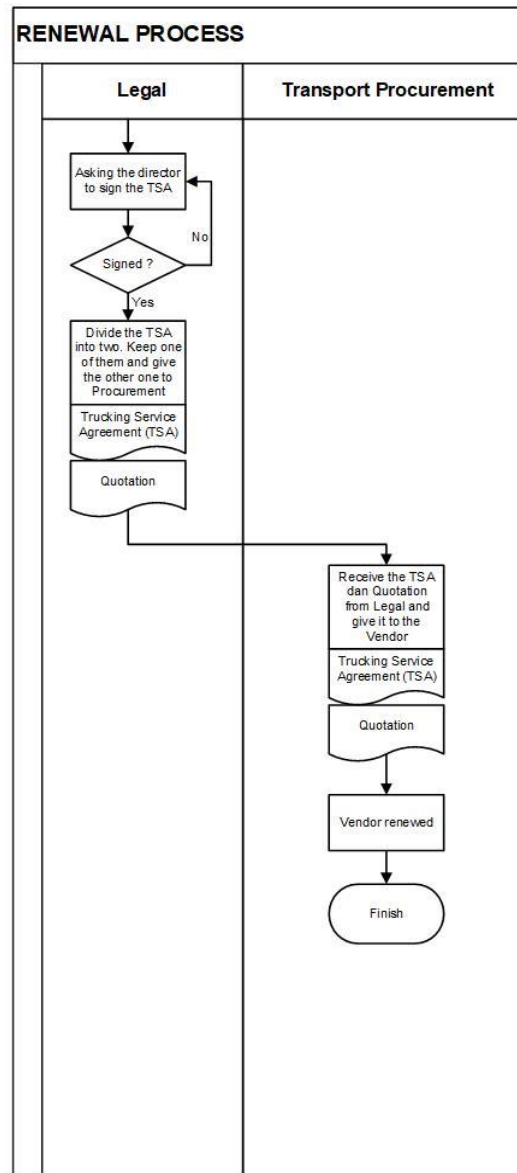
Aktivitas ini berkaitan dengan pembaharuan dokumen yaitu kontrak dan *quotation* untuk perpanjangan kontrak kerja sama. Dalam hal ini, *transport procurement* bertugas untuk mengingatkan atau melakukan *follow up* pada *vendor* yang kontraknya sudah mulai berakhir untuk segera melakukan perpanjangan kontrak minimal satu bulan sebelum kontrak berakhir karena jika tidak maka status *vendor* akan berubah menjadi *blocked* yang mana *vendor* tidak terdaftar, hal ini menyebabkan *vendor* tidak dapat dibayar. *Transport procurement* membantu untuk mengarahkan *vendor* dalam melakukan proses perpanjangan kontrak. Berikut ini adalah *Scope of Work* (SOW) dari proses perpanjangan kontrak *vendor* :

Diagram 4.3
SOW Renewal Process (1)



Sumber :PT Schenker Petrolog Utama (DB Schenker)

Diagram 4.4
SOW Renewal Process (2)



Sumber :PT Schenker Petrolog Utama (DB Schenker)

Diagram 4.3 menunjukkan alur proses perpanjangan kontrak. Aktivitas diawali dengan mengetahui list *vendor* yang kontraknya akan segera habis melalui data masa berlaku kontrak *vendor* milik *transport procurement*. Kemudian melakukan *follow up* pada *vendor* dengan menginformasikan bahwa kontrak akan segera habis dan *vendor* terkait perlu melakukan perpanjangan kontrak dikarenakan proyek masih harus berjalan. *Transport*

procurement memberikan penjelasan terkait tahap kepengurusan perpanjangan kontrak dan meminta *vendor* untuk mengirim *quotation* dengan masa berlaku yang baru kemudian *transport procurement* juga mengirim *draft TSA Extend* atau kontrak perpanjangan untuk dapat diisi dan dikirim kembali ke Schenker. TSA dan *quotation* tersebut dikirim dalam dua rangkap.

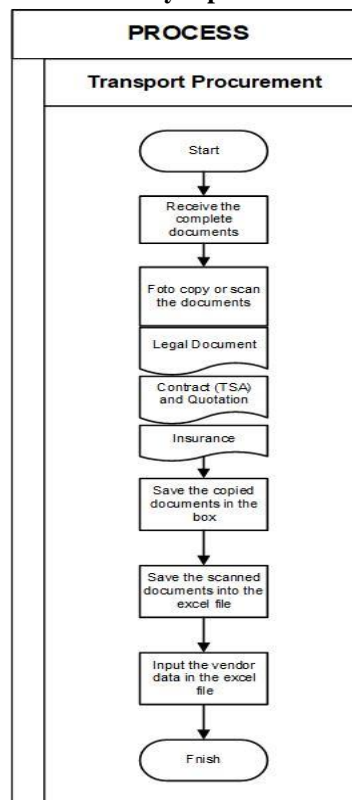
Sesuai dengan diagram 4.4, setelah menerima dokumen tersebut, pihak *transport procurement* menyimpan data dari dokumen terkait masa berlaku kontrak, kemudian melakukan pengecekan terkait kesesuaian dan kelengkapan dokumen. Apabila dokumen tidak sesuai maka *transport procurement* harus segera melakukan *follow up* kembali, apabila dokumen sesuai selanjutnya dokumen tersebut diserahkan pada pihak *legal*. Dokumen tersebut akan dicek dan ditandatangani oleh direktur Schenker kemudian diberikan satu rangkap akan disimpan oleh *legal* dan satu rangkap lainnya akan diberikan pada *vendor* dengan bantuan pihak *facility procurement*.

3. Penyimpanan Data dan Dokumen Vendor

Berikut adalah gambaran alur proses penyimpanan dokumen:

Diagram 4.5

Alur Proses Penyimpanan Dokumen



Sumber : data diolah

Belum ada alur proses yang pasti terkait dengan penyimpanan data atau dokumen pada divisi *transport procurement*. Diagram 4.5 merupakan gambaran alur yang biasa diterapkan pada divisi *transport procurement* terkait proses penyimpanan data *vendor*. Aktivitas ini berkaitan dengan penyimpanan data dan dokumen dari semua *vendor* yang bekerja sama dengan Schenker.

Sesuai dengan diagram 4.5, alur penyimpanan diawali dengan penerimaan dokumen baik itu untuk keperluan proses registrasi *vendor* maupun untuk proses perpanjangan kontrak yang telah dicek sebelumnya. Data dari setiap dokumen disimpan oleh *transport procurement* untuk dijadikan sebagai *database*. Ada dua hal yang seringkali dilakukan untuk mengawali aktivitas penyimpanan tersebut, pertama dokumen akan difotocopy dan disimpan di dalam sebuah kardus atau yang kedua dokumen akan discandan disimpan di dalam *file Microsoft Excel* milik *transport procurement*. Terdapat dua *file* berbeda yang digunakan untuk menyimpan data, *file* pertama berisi data kontak *vendor* kemudian *file* kedua berisi tanggal masa berlaku kontrak dari setiap *vendor*.

Tabel 4.1
File Data Kontak Vendor

	VENDOR'S NAME	VENDOR CODE	TRUCK SUPPORT	PROJECT SUPPORT	CONTACT			FOCUS AREA	CURRENT USER				
					PIC	TELP.	E-MAIL		Log	Ocean	GPOG	Air Freight	
1													
2	Adi Mulya	AD			Surya	0811533759	adimulya.bon@gmail.com						
3													
4	Adika Dwikarya Utama	ADU			Rendra	087780011722	info@adikaxpress.com						
5													
6	ANUGERAH GANDA PERDANA	AGP			Yansen Wijaya	0816827235	trucking@apanelogistic.co.id						
7	Agung Jasa Logistik	AJL			Ade Saputra	081373797398	business.id@deliveree.com						
8	Angkut Teknologi Indonesia	ATI			Paul Kanwar	08121070111	business.id@deliveree.com						
9	AGUNG PERKASA RAYA	APR	Telco		Putrini Monica Tulian	081289843145	putn.tulian@apc-logistics.com						
10	ALFA ATRINDO	ALFA	LTL, Light Truck		Muhammad Hatta Weli	0815 9898 239	Cs@atex.co.id						
11							iis.apriani@armadaintas.com						

Sumber : data diolah

Tabel 4.2
File Data Masa Berlaku Kontrak

1	Vendor Code	Vendor / Carrier Name	Penker Contract Signing Entity	Area	Type of Services provided	Renewal Term	Validity Date	Validity Date Facility Procurement
87	502006	Sejahtera Mukti Sentosa	PT SCHENKER PETROLOG UTAMA	INA	FTL	08/04/2016	20/06/2017	
88	502753	Sentra World Indonesia	PT SCHENKER PETROLOG UTAMA	INA	FTL	25/09/2017	31/12/2019	
89	502748	SIDO MULUR LOGISTIK MANDIRI	PT SCHENKER PETROLOG UTAMA	INA	FTL	29/08/2017	30/09/2018	
90	502379	SINAR IRCHI TRACKINDO	PT SCHENKER PETROLOG UTAMA	INA	FTL	01/04/2016	31/12/2019	
91	502737	Solafide Karya Bersama	PT SCHENKER PETROLOG UTAMA	INA	FTL	01/01/2017	31/12/2018	10/1/2018 - 10/1/2020
92	502873	SOLIDEO GRATIA	PT SCHENKER PETROLOG UTAMA	INA	FTL	01/10/2018	01/10/2019	
93	502843	SUMBER ARTHA SEJAHTERA	PT SCHENKER PETROLOG UTAMA	INA	FTL	01/09/2018	31/12/2019	
94	502880	Sumber Untung	PT SCHENKER PETROLOG UTAMA	INA	FTL			
95	502177	Surabaya Express	PT SCHENKER PETROLOG UTAMA	INA	FTL			
96	502872	Surya Global Sejahtera	PT SCHENKER PETROLOG UTAMA	INA	FTL	01/10/2018	01/10/2019	10/1/2018 - 10/1/2020
97	500525	Suryagita nusaraya	PT SCHENKER PETROLOG UTAMA	INA	FTL	01/04/2016	31/12/2018	
98	502752	Tahnusa Intrakom	PT SCHENKER PETROLOG UTAMA	INA	FTL	06/10/2017	31/12/2019	
99	502837	TIGA SURYA GEMILANG	PT SCHENKER PETROLOG UTAMA	INA	FTL	01/07/2018	31/12/2018	
100	500012	TNT Skypak International	PT SCHENKER PETROLOG UTAMA	INA	FTL			
101	502884	Total Mandiri Selaras	PT SCHENKER PETROLOG UTAMA	INA	FTL			
102	502849	TRANS RAJA PERSADA	PT SCHENKER PETROLOG UTAMA	INA	FTL			
103		Trans Surya Fortumindo	PT SCHENKER PETROLOG UTAMA	INA	FTL	01/12/2018	01/12/2020	1/1/2018 - 1/1/2020
104	502714	TRANSINDO GLOBAL EXPRESS	PT SCHENKER PETROLOG UTAMA	INA	FTL	01/06/2017	31/12/2018	
105	502248	Transtama Logistics Express	PT SCHENKER PETROLOG UTAMA	INA	FTL	20/02/2019	20/02/2020	
106	502103	Tri Mulya	PT SCHENKER PETROLOG UTAMA	INA	FTL	01/01/2016	03/09/2020	
107	502678	TRIGITA LOGISTIC INDONESIA	PT SCHENKER PETROLOG UTAMA	INA	FTL	01/01/2016	31/12/2017	
108	502771	USAHA MANDIRI INTRAJAYA	PT SCHENKER PETROLOG UTAMA	INA	FTL	01/12/2017	31/12/2018	
109	502725	UTAMA GLOBALINDO CARGO	PT SCHENKER PETROLOG UTAMA	INA	FTL	03/07/2017	05/09/2019	
110	502453	Virgotrans Logistics	PT SCHENKER PETROLOG UTAMA	INA	FTL	01/01/2019	01/01/2020	
111	502510	VISITA JAYA PERKASA	PT SCHENKER PETROLOG UTAMA	INA	FTL	01/04/2016	31/12/2017	
112	502390	WLADIAWAN	PT SCHENKER PETROLOG UTAMA	INA	FTL	14/09/2016	30/04/2018	
113	502707	WAHYU KENCANA BUANA	PT SCHENKER PETROLOG UTAMA	INA	FTL	01/10/2017	31/12/2018	
114	502860	Waheng Nake Mandiri	PT SCHENKER PETROLOG UTAMA	INA	FTL	01/01/2017	31/12/2019	

Sumber : data diolah

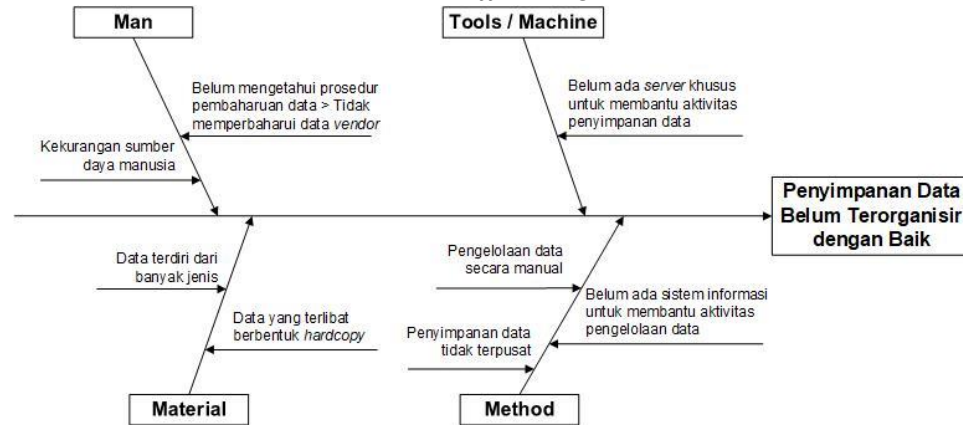
Penyimpanan data dan dokumen *vendor* ini cukup penting untuk dilakukan karena dapat menjadi bukti apabila ada pengecekan (audit) ataupun hal – hal yang tidak diinginkan terjadi seperti kecelakaan, kerusakan barang yang diangkut dan lain – lain sehingga hal ini juga meminimalisir adanya *vendor* yang tidak bertanggung jawab.

4.2 Pemecahan Masalah

4.2.1 Cause and Effect Diagram

Adapun penyebab masalah yang ditemukan dalam aktivitas penyimpanan data vendor dapat digambarkan dalam *Cause and Effect Diagram* sebagai berikut :

Diagram 4.6
Cause and Effect Diagram



Sumber : data diolah

Hasil analisis menggunakan *cause and effect diagram* menunjukkan penyebab permasalahan dibagi menjadi 4 kategori faktor, yaitu sebagai berikut :

1. *Man* (Manusia)

Divisi *Transport Procurement* hanya terdiri dari 1 staf, di mana staf tersebut harus menangani proses registrasi, perpanjangan kontrak, penyimpanan data dan negosiasi harga sehingga pekerjaan seringkali menumpuk dan tidak cepat selesai karena kurangnya sumber daya manusia yang terlibat untuk menyelesaikan aktivitas tersebut.

Ketika proses registrasi selesai dilakukan seringkali *user* tidak menambahkan data *vendor* baru pada dokumen, hal ini terjadi karena staf tidak mengetahui prosedur pembaharuan data sehingga staf seringkali tidak melakukan pembaharuan data. Hal ini menyebabkan tidak adanya pembaharuan data, sedangkan data tersebut penting untuk mengetahui *vendor* apa saja yang aktif dan tidak aktif.

2. *Tool / Machine* (Peralatan)

Belum ada server khusus untuk mendukung aktivitas penyimpanan data sehingga hal ini cukup mempersulit pengelolaan data. Jumlah data yang seharusnya disimpan cukup banyak, seperti dokumen legalisasi, kontak *vendor* dan masa berlaku kontrak dari masing – masing *vendor*.

Masalah ini sederhana namun cukup vital karena apabila diterapkan *server* yang tepat maka hal itu akan cukup membantu dalam aktivitas pengelolaan data dan penyimpanan data yang terintegrasi khususnya data terkait kontak dan legalisasi *vendor*.

3. Method (Cara)

Bentuk pengelolaan data yang dilakukan secara manual mempersulit dalam mengetahui semua informasi terkait *vendor*, *transport procurement* seringkali membutuhkan waktu yang cukup lama hanya untuk mengetahui informasi *vendor*. Ketika pihak logistik membutuhkan referensi data *vendor*, pihak *transport procurement* harus melakukan pencarian data secara manual satu per satu dari setiap *vendor*.

Selain itu, penyimpanan juga dilakukan secara manual sehingga data atau dokumen seringkali tidak terpusat karena sebagian data atau dokumen disimpan di dalam sebuah kardus dan lainnya berbentuk *softcopy* yang disimpan dalam *Excel*.

Tidak hanya itu, hingga saat ini belum ada sistem informasi yang membantu dalam aktivitas pengelolaan dan penyimpanan data. Saat ini divisi *transport procurement* hanya menggunakan *general software* yaitu *Microsoft Excel* di mana penyimpanan dibagi menjadi dua. Satu *file* untuk menyimpan kontak *vendor* sedangkan *file* lain untuk menyimpan data masa berlaku kontrak sehingga tidak efisien dan efektif.

4. Material

Sebagian data yang terlibat berbentuk *hardcopy* seperti kontrak dan legalisasi *vendor*, dokumen tersebut juga terdiri dari 19 jenis dokumen berbeda dalam setiap *vendor*. Hal ini akan membuat penyimpanan tidak efisien dan efektif apabila dilakukan secara manual. Dalam 1 bulan tidak banyak *vendor* yang melakukan registrasi namun 1 *vendor* memiliki data yang cukup banyak untuk disimpan.

Untuk saat ini, tidak semua data disimpan dalam *file*. *Transport procurement* menyimpan kontak *vendor* dan masa berlaku kontrak dalam sebuah *file Microsoft Excel*. Kemudian untuk legalisasi *vendor* terkadang discandand disimpan dalam *folder*, namun dokumen tersebut seringkali juga disimpan dalam bentuk *hardcopy* yang mana

hal ini merupakan pemborosan kertas. Dokumen yang diterima dari *vendor* akan difotocopy kemudian yang asli akan diberikan pada bagian *legal* dan *compliance*.

Sesuai dengan diagram 4.6 bahwa dari setiap kategori memiliki penyebab masalah yang mana hal itu menjadi faktor penyebab masalah penyimpanan data belum terorganisir dengan baik. Masalah tersebut berdampak pada aktivitas registrasi, perpanjangan kontrak dan penyimpanan data. Penyimpanan data merupakan bagian dari aktivitas registrasi dan perpanjangan kontrak sehingga dengan adanya kondisi tersebut membuat aktivitas penyimpanan data memerlukan waktu lama sehingga memperlambat proses berikutnya. Selain itu, terdapat beberapa masalah yang timbul dengan adanya penyimpanan yang tidak terorganisir seperti pencarian data secara manual kemudian untuk mengetahui *vendor* mana saja yang kontraknya akan berakhir dan *vendor* mana saja yang telah melakukan perpanjangan kontrak *transport procurement* harus mencari data tanggal masa berlaku kontrak secara manual satu per satu. Ini terlihat sederhana, namun memiliki dampak yang membuat aktivitas menjadi tidak efisien dan efektif. Sehingga dengan adanya sistem *database* dapat membantu dalam pengelolaan data *vendor* karena melihat jumlah dokumen yang terlibat tidak sedikit. Selain itu, hal tersebut juga akan berdampak pada alur proses aktivitas – aktivitas lainnya menjadi lebih efisien dan efektif.

4.2.2 Dampak Masalah

Tidak adanya penyimpanan data dan dokumen yang terorganisir membuat data dan dokumen *vendor* tidak tersimpan secara terstruktur dan menghambat proses dari setiap aktivitas pihak *transport procurement*. Berikut penjelasan dari dampak yang terjadi pada setiap aktivitas :

1. Aktivitas Registrasi *Vendor*

Aktivitas registrasi ini merupakan pintu awal *vendor* dengan Schenker, proses ini berkaitan dengan bagaimana *transport procurement* mulai menghubungi *vendor* baru terkait kemudian mempersiapkan data, dokumen dan status *vendor* hingga siap digunakan untuk proyek logistik yang ada. Berikut beberapa masalah dan dampak yang seringkali terjadi pada aktivitas registrasi :

- a. Beberapa *vendor* melakukan proses registrasi bersamaan dalam satu bulan sehingga dengan jumlah dan jenis dokumen yang banyak

maka hal ini membuat pihak *transport procurement* kesulitan dalam mengatur data dan dokumen yang ada. Selain itu, sebagian data yang terlibat awalnya berbentuk dokumen sehingga dokumen dapat rusak dan hilang kapan saja apabila tidak disimpan dengan baik

- b. Hal yang dapat merugikan pihak logistik yaitu ketika pihak logistik menanyakan terkait referensi *vendor* yang akan digunakan pada proyek baru dan pihak *transport procurement* tidak mengetahuinya secara jelas, maka *transport procurement* harus mencari dokumen secara manual terlebih dahulu untuk mengetahui data-data *vendor* terkait padahal seharusnya pihak *transport procurement* memiliki penyimpanan data yang dikelola dengan baik sehingga tidak terjadi ketertinggalan dan kesalahan informasi. Apabila data tidak dapat ditemukan maka terkadang pihak *transport procurement* harus menanyakan status *vendor* pada pihak *compliance* melalui *e-mail*. Hal ini cukup menghabiskan waktu karena tidak semua pihak dapat merespon *e-mail* dengan cepat
- c. Pendataan *file* secara terpisah membuat proses pendataan *vendor* baru mengalami kesulitan saat akan menyimpan data. Sehingga seringkali data tidak diperbaharui dan menimbulkan adanya kekurangan informasi
 Sesuai penjelasan di atas, permasalahan tidak adanya prosedur penyimpanan yang tepat serta sistem yang membantu dalam penyimpanan data dan dokumen memiliki dampak yang cukup signifikan terhadap aktivitas registrasi *vendor*.

2. Aktivitas Perpanjangan Kontrak Vendor

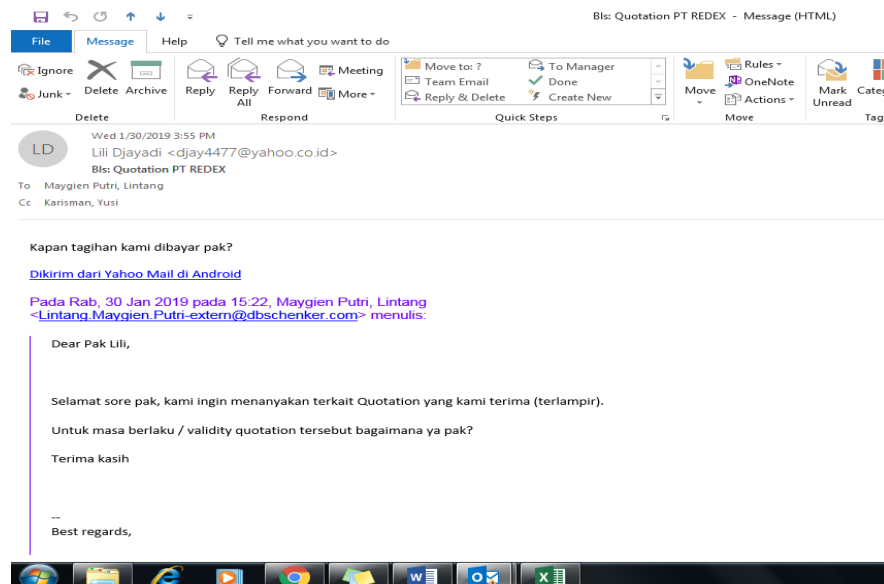
Aktivitas ini berkaitan dengan perpanjangan kontrak kerja sama antara *vendor* dengan PT Schenker Petrolog Utama. Hal ini cukup vital karena berkaitan dengan status *vendor*.

Berikut penjelasan dampak dari masalah yang terjadi pada aktivitas perpanjangan kontrak :

- a. Adanya *vendor* yang tidak dapat dibayar karena statusnya *blocked* di mana itu artinya *vendor* terkait belum melakukan perpanjangan kontrak. Hal ini merupakan kesalahan dari pihak *transport procurement* karena seharusnya lebih memperhatikan tanggal masa

berlaku kontrak dan segera untuk melakukan *follow up* perpanjangan kontrak minimal satu bulan sebelum masa berlaku kontrak berakhir. Hal ini disebabkan karena tidak adanya pembaharuan data terkait masa berlaku kontrak *vendor*

Gambar 4.1
Vendor Tidak Dapat Dibayar



Sumber : data diolah

- b. Beberapa *vendor* melakukan proses perpanjangan kontrak secara bersamaan dalam satu bulan sehingga dengan banyaknya dokumen yang terlibat maka hal ini membuat pihak *transport procurement* mengalami kesulitan dalam mengatur data dan dokumen yang ada. Selain itu, sebagian data yang terlibat awalnya berbentuk dokumen sehingga dokumen dapat rusak dan hilang kapan saja apabila tidak disimpan dengan baik

3. Aktivitas Penyimpanan Data dan Dokumen *Vendor*

Berikut penjelasan terkait kondisi penyimpanan data dan dokumen untuk saat ini dan dampak yang ditimbulkan :

1. Penyimpanandokumen *vendor* seperti dokumen registrasi dan perpanjangan kontrak, untuk saat ini belum ada tempat atau alat penyimpanan dokumen yang tetap bahkan dokumen registrasi yang jumlahnya 19 dokumen dari setiap *vendor* hanya difoto *copy* atau *discanning* kemudian disimpan dalam kardus dan itupun tidak

semua semua *vendor*. Hal ini mempersulit pencarian dokumen saat dibutuhkan karena harus dicari satu per satu secara manual, selain itu kondisi dokumen tidak dapat terjamin karena dapat dengan mudah mengalami kerusakan ataupun hilang kapan saja.

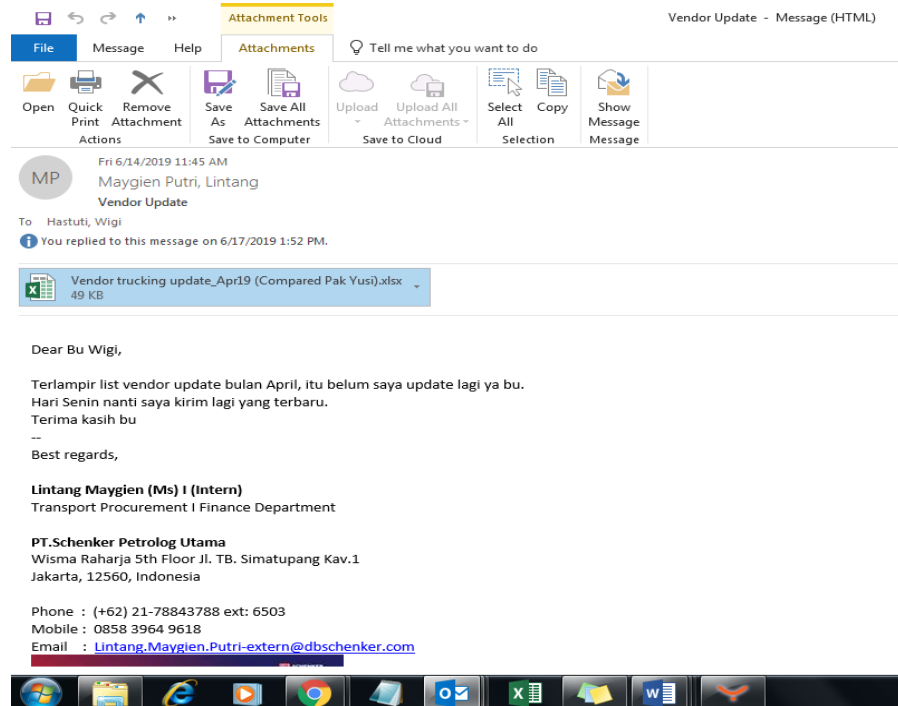
Gambar 4.2
Kardus Penyimpanan



Sumber : data diolah

2. Penyimpanan data *vendor* seperti nama, kontak dan masa berlaku kontrak disimpan di *Microsoft Excel internal transport procurement* yang seringkali tidak diperbaharui. Hal ini terjadi karena *file Excel* tersebut tidak terstruktur di mana *file* yang berisi data nama dan kontak *vendor* disimpan terpisah dengan data masa berlaku kontrak *vendor*. Hal ini menyebabkan kesulitan dalam melakukan pembaharuan data, selain itu menimbulkan adanya beberapa data *vendor* yang tidak diketahui masa berlakunya yang menyebabkan terjadinya perbedaan informasi antara pihak *transport procurement*, *facility procurement* dan *procurement manager*. Dalam hal ini, *facility procurement* membutuhkan data kontrak *vendor* untuk dapat mengirim kontrak ke *vendor* terkait. Pihak *transport procurement* seringkali menyampaikan data secara manual melalui *e-mail*, hal ini tidak cukup efisien dan efektif untuk dilakukan

Gambar 4.3
Sharing Data Secara Manual



Sumber : data diolah

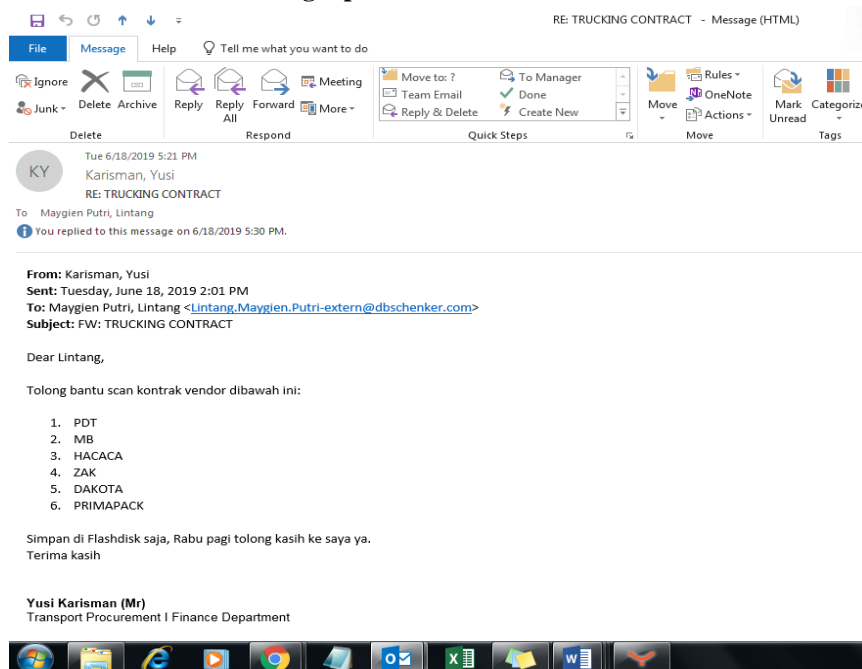
Tabel 4.3
Data Masa Berlaku Tidak Lengkap

Vendor / Carrier Name	Schenker Contract Signing Entity	Area	Type of Services provided	Renewal Term	Validity Date
Pancaran Darat Transport	PT SCHENKER PETROLOG UTAMA	INA	FTL	31/07/2017	31/07/2019
PANCARAN LOGISTIK INDONESIA	PT SCHENKER PETROLOG UTAMA	INA	FTL	01/05/2017	31/12/2018
PIDATRA LUBRINDO SEJAHTERA	PT SCHENKER PETROLOG UTAMA	INA	FTL	01/01/2018	31/12/2019
Pratama Nusantara Abadi	PT SCHENKER PETROLOG UTAMA	INA	FTL		
Prima Bahari Sejahtera	PT SCHENKER PETROLOG UTAMA	INA	FTL	01/02/2016	31/12/2017
PRIMAPACK	PT SCHENKER PETROLOG UTAMA	INA	FTL	10/08/2016	31/12/2019
QOURIER KARTIKA ADHIPERKASA	PT SCHENKER PETROLOG UTAMA	INA	FTL		
Rafajaya	PT SCHENKER PETROLOG UTAMA	INA	FTL		
RAPI	PT SCHENKER PETROLOG UTAMA	INA	FTL		
Ritra	PT SCHENKER PETROLOG UTAMA	INA	FTL	01/01/2017	31/12/2017
Sae Asia Logistik	PT SCHENKER PETROLOG UTAMA	INA	FTL	01/09/2016	30/03/2017
SARANA TRANS SUMATERA	PT SCHENKER PETROLOG UTAMA	INA	FTL	01/01/2019	01/01/2020
SARIJASA TRANSUTAMA	PT SCHENKER PETROLOG UTAMA	INA	FTL	01/12/2016	31/12/2017
Sejahtera Mukti Sentosa	PT SCHENKER PETROLOG UTAMA	INA	FTL	08/04/2016	20/06/2017
Sentra World Indonesia	PT SCHENKER PETROLOG UTAMA	INA	FTL	25/09/2017	31/12/2019
SIDO MULUR LOGISTIK MANDIRI	PT SCHENKER PETROLOG UTAMA	INA	FTL	29/08/2017	30/09/2018
SINAR IRCHI TRACKINDO	PT SCHENKER PETROLOG UTAMA	INA	FTL	01/04/2016	31/12/2019
Solafide Karya Bersama	PT SCHENKER PETROLOG UTAMA	INA	FTL	01/01/2017	31/12/2018
SOLIDEO GRATIA	PT SCHENKER PETROLOG UTAMA	INA	FTL	01/10/2018	01/10/2019
SUMBER ARTHA SEJAHTERA	PT SCHENKER PETROLOG UTAMA	INA	FTL	01/09/2018	31/12/2019
Sumber Untung	PT SCHENKER PETROLOG UTAMA	INA	FTL		

Sumber : data diolah

3. *Transport procurement* mengalami kesulitan dalam melengkapi data dan dokumen ketika terjadi pemeriksaan atau audit, audit ini dilakukan secara mendadak. Pihak *transport procurement* diharuskan untuk menunjukkan beberapa data terkait *vendor* apa saja yang sedang aktif dan juga kelengkapan dokumen legalisasi dari setiap *vendor* yang aktif. Contoh realita adalah pada tanggal 8 Juli 2019 diumumkan bahwa akan ada audit mendadak, penulis diminta oleh *usertransport procurement* untuk melengkapi data kontrak dari beberapa *vendor*, seperti berikut :

Gambar 4.4
Kelengkapan Kontrak Untuk Audit



Sumber : data diolah

4.3 Usulan Perbaikan

Setelah melakukan analisis masalah dengan mempertimbangkan beberapa faktor yang terlibat maka terdapat satu pokok permasalahan yang penting untuk diberikan usulan perbaikan yaitu penyimpanan data yang belum terstruktur. Dalam hal ini, divisi *Transport Procurement* membutuhkan adanya penyimpanan data, sehingga dengan adanya sistem *database* maka akan dapat membantu dalam penyimpanan data dan pengelolaan data *vendor* seperti data

kontak, legalisasi *vendor* dan masa berlaku *vendor*. Sistem *database* akan membantu untuk memberikan laporan terkait *vendor* mana saja yang telah melakukan registrasi dan perpanjangan kontrak sehingga hal ini akan mempermudah proses selanjutnya yaitu melakukan *follow up* pada *vendor* terkait. Selain itu, adanya sistem yang digunakan akan mempermudah *transport procurement* untuk memberikan referensi *vendor* pada bagian logistik.

Hal ini perlu dilakukan perbaikan yaitu dengan memberikan usulan rancangan sistem *database* yang membantu dalam aktivitas penyimpanan data *vendor*. Sistem *database* ini juga diusulkan dengan mempertimbangkan beberapa hal, selain mempertimbangkan kebutuhan akan sistem dan pokok permasalahan, usulan ini juga merupakan hasil saran yang diberikan oleh pihak *transport procurement* sehingga usulan rancangan ini juga membantu dalam merealisasikan rencana tersebut.

4.3.1 Kebutuhan akan Sistem

Kebutuhan akan sistem informasi dalam divisi *Transport Procurement* adalah sebagai berikut :

1. Sistem mampu mengelola data yang banyak dan terdiri dari beberapa jenis dengan terstruktur;
2. Sistem memiliki penyimpanan data yang terorganisir dengan baik;
3. Sistem menyediakan *form* untuk aktivitas *input* data;
4. Sistem menyediakan *output* yang mudah diakses yaitu berupa *report* data *list vendor* mencakup beberapa informasi seperti kontak, masa berlaku kontrak dan dokumen legalisasi *vendor* secara lengkap.

4.3.2 Perancangan Sistem Informasi

Rancangan sistem informasi berupa rancangan sistem informasi *database* yang akan diterapkan pada divisi *transport procurement*. Sistem ini bertujuan untuk mengorganisir data *vendor* pada aktivitas registrasi dan perpanjangan kontrak. Selain itu, sistem ini hanya akan diakses oleh beberapa pihak atau entitas dalam satu bagian yaitu *procurement*. Rancangan sistem ini menggunakan *software Microsoft Access*, di mana *software* ini cukup tepat apabila diterapkan sebagai pemula sistem *database* dalam divisi *transport procurement* dengan mempertimbangkan keunggulan dan kelemahan dari sistem ini. Selain itu, *software* ini memenuhi semua elemen kebutuhan akan sistem yang sebenarnya cukup sederhana.

Metode yang digunakan untuk pengembangan sistem informasi ini adalah *prototyping*. Metode ini sangat baik digunakan untuk menyelesaikan masalah kesalahpahaman antara *user* dan analisis yang timbul akibat *user* tidak mampu mendefinisikan secara jelas kebutuhannya. *Prototyping* adalah pengembangan yang cepat dan pengujian terhadap model dari rancangan sistem informasi baru melalui proses interaksi dan berulang – ulang. Rancangan tersebut kemudian diperbaiki secara terus menerus hingga sesuai dengan kebutuhan *user* khususnya *transport procurement*.

Berikut tahap – tahap dalam merancang sistem informasi antara lain :

1. Perancangan Keluaran Sistem (*Output System*)

Output dari rancangan sistem yang diusulkan akan berupa *report* data yang terdiri dari dua jenis yaitu *vendor registered report* dan *vendor renewed report*. *Vendor registered report* merupakan *report* terkait data *vendor* yang telah berhasil diregistrasi, *report* ini akan berisi *code*, *vendor*, *validity date* (masa berlaku kontrak kerja sama), *legal document*, *contract and quotation* dan *insurance* (asuransi), kemudian terdapat *vendor renewed report*, ini merupakan *report* untuk *vendor* yang telah melakukan perpanjangan kontrak, *report* ini berisi *code*, *vendor*, *validity date* (masa berlaku kontrak kerja sama) dan *contract and quotation*.

Report tersebut dapat secara langsung diakses di sistem, namun tidak semua dapat mengaksesnya. Pengguna yang diperbolehkan untuk mengakses adalah yang memiliki *ID username* dan *password* yaitu staf divisi *Transport Procurement* karena sistem ini dirancang sebagai *database transport procurement*, kemudian staf divisi *Facility Procurement* di mana divisi ini berinteraksi secara langsung dengan *transport procurement* dalam mengirimkan kontrak ke *vendor* terkait, kemudian *Procurement Manager*. Hal ini diberlakukan untuk menjaga kerahasiaan dan keutuhan data tersebut sehingga tidak semua orang dapat mengurangi atau menambah data.

2. Perancangan Masukan Sistem (*Input System*)

Tahap ini menjelaskan apa saja yang dijadikan sebagai masukan untuk sistem. Setelah *vendor* menyerahkan dokumen legalisasi sebagai keperluan registrasi kepada *transport procurement* selanjutnya dokumen tersebut akan dicek kelengkapannya kemudian dokumen

discanterlebih dahulu sebelum diserahkan kepada bagian *legal* dan *compliance*. Berikut dokumen tersebut:

Tabel 4.4
Dokumen Legalisasi Vendor

LEGAL DOCUMENT:		
No.	Badan Usaha Berbentuk PT. (Perseroan Terbatas)	Complete / Not
1	Akta Pendirian Perseroan Terbatas dari Notaris - (bila PT)	
	Akta Pendirian Commanditaire Vennootschap dari Notaris - (biila CV)	
2	Surat Pengesahan Badan Hukum Perseroan dari Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia (PT)	
	Surat Pengesahan dari Pengadilan Negeri. (CV)	
3	Nomor Pokok Wajib Pajak (NPWP)	
4	Tanda Daftar Perusahaan (TDP)	
5	Surat Ijin Usaha Perdagangan (SIUP)	
6	Surat Keterangan Terdaftar (SKT)	
7	Surat Pengukuhan Pengusaha Kena Pajak (SPPKP) à Apabila vendor menagih PPN	
8	Surat Pemberian Nomor Seri Faktur Pajak dari Kantor Pelayanan Pajak setempat	
	Apabila vendor menagih PPN (E-NOFA)	
9	Surat Pemberitahuan Penunjukan Pejabat/kuasa yang berwenang menandatangani	
	Faktur Pajak/specimen tandatangan Faktur Pajak à Apabila vendor menagih PPN	
10	Acknowledgement Letter (File Terlampir)	
11	Business Partner Compliance (File Terlampir)	
12	Business Partner Integrity Undertaking (File Terlampir)	
13	Compliance Statement Letter (File Terlampir)	
14	Tax Statement Letter (File Terlampir)	
15	New Vendor Selection Form (File Terlampir)	
16	List Data Kendaraan (File terlampir)	
17	Perjanjian Kerja Sama Standard (File Terlampir)	
18	Quotation & Comparison (dengan validity date / masa berlaku)	

19	Polis Asuransi / Liability Document	
----	-------------------------------------	--

Sumber :PT Schenker Petrolog Utama (DB Schenker)

Legal akan menerima dokumen *agreement vendor* dan *compliance* akan menerima dokumen legalisasi *vendor* dan asuransi.

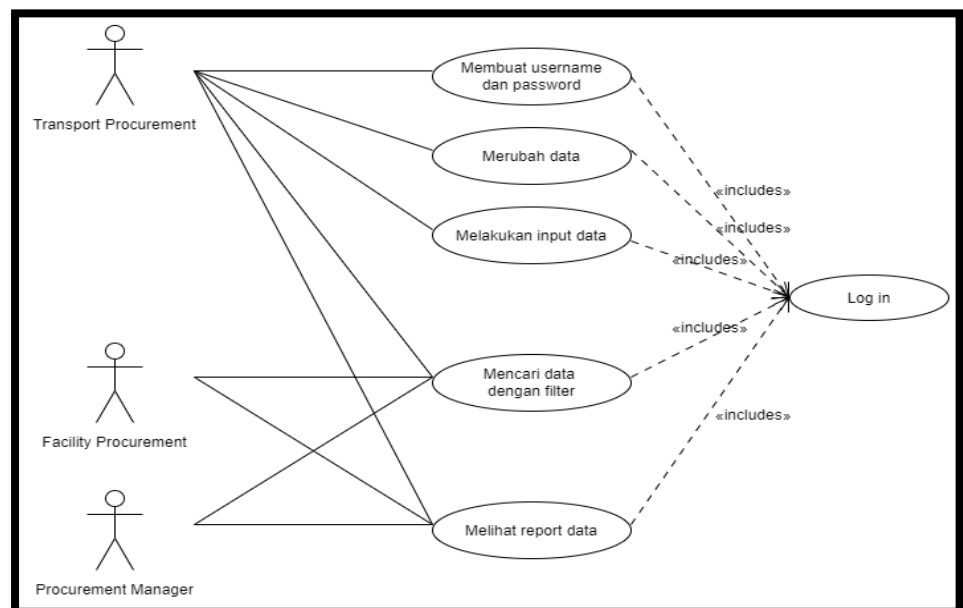
Dokumen di atas akan *discan* dan *diinputke* dalam sistem *database* dengan cara *input*sesuai keperluan penyimpanan. Untuk *vendor* yang melakukan registrasi maka *input code*, nama *vendor*, *validity date* (masa berlaku kontrak kerja sama), *legal document*, *contract and quotation* dan *insurance* (asuransi). Untuk *vendor* yang melakukan perpanjangan kontrak maka *input code*, *vendor*, *validity date* (masa berlaku kontrak kerja sama) dan *contract and quotation*. Kemudian *master data* yang dijadikan untuk *input* adalah *vendor code*, hal ini untuk mempermudah dalam melakukan pencarian data *vendor* saat dibutuhkan dan sistem akan mengatur *vendor code* sehingga tidak ada persamaan antara *vendor* satu dengan yang lain.

3. Perancangan Proses Sistem

a. Use Case Diagram

Di bawah ini merupakan *context diagram* yang diusulkan :

Diagram 4.7
Use Case Diagram



Sumber : data diolah

Use case diagram merupakan sebuah interaksi antara satu atau lebih *actor* dengan sistem informasi yang akan dirancang. *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi, siapa saja pihak yang terlibat dan sejauh mana dapat mengakses atau menggunakan fungsi – fungsi tersebut. Diagram 4.7 merupakan *use case diagram* pada sistem yang dirancang. Berikut penjelasan dari hak akses yang dimiliki oleh setiap *actor* :

- 1) *Transport Procurement*
 - a) Membuat *username* dan *password* pengguna;
 - b) Merubah atau merevisi data apabila dibutuhkan;
 - c) Melakukan *input* data registrasi dan perpanjangan kontrak *vendor*;
 - d) Mencari data dengan *filter*;
 - e) Melihat *report* data.
- 2) *Facility Procurement*
 - a) Mencari data dengan *filter*;
 - b) Melihat *report* data sebagai referensi pengiriman kontrak.
- 3) *Procurement Manager*
 - a) Mencari data dengan *filter*;
 - b) Melihat *report* data sebagai referensi.

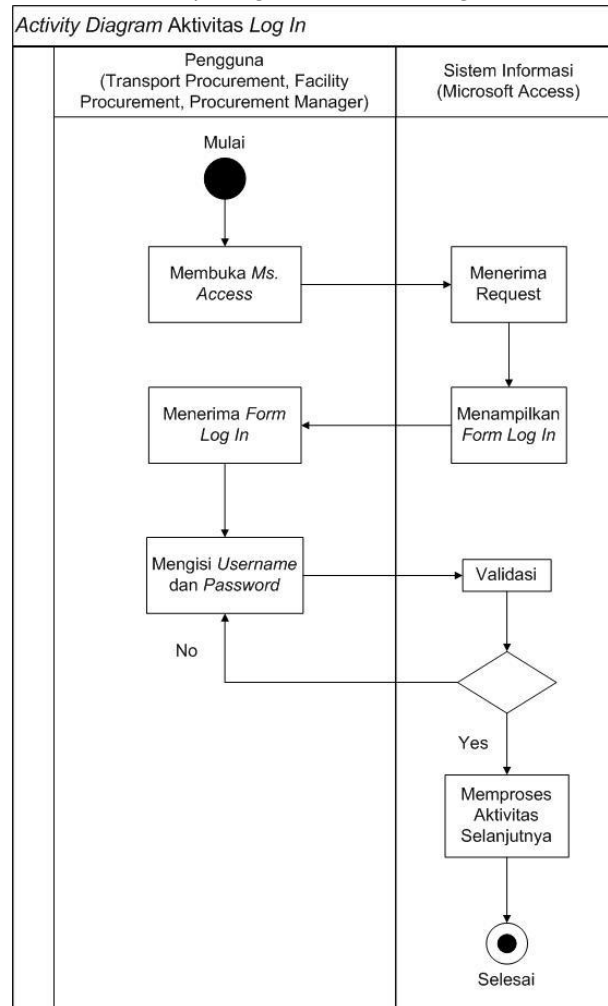
b. Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan proses bisnis dan urutan aktivitas dalam proses yang terdapat dalam sebuah rancangan sistem informasi. Terdapat lima aktivitas yang ada dalam sistem yaitu sebagai berikut :

1. Aktivitas *log in*;
2. Aktivitas *log out*;
3. Aktivitas *input* data;
4. Aktivitas *search* data;
5. Aktivitas cek *report*.

Di bawah ini merupakan *activity diagram* dari setiap aktivitas yang ada :

Diagram 4.8
Activity Diagram Aktivitas Log In



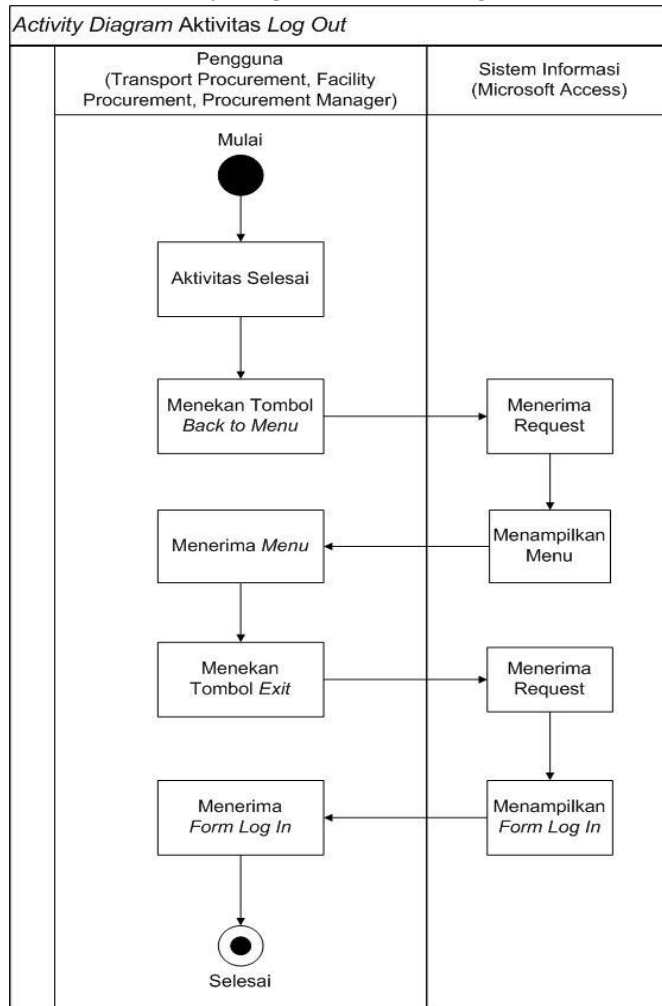
Sumber: data diolah

Tabel 4.5
Penjelasan Alur Proses Log In

Aktor	Kegiatan	Output	Hak Akses dalam Sistem Informasi
Transport Procurement	Melakukan Proses Log In	Mengakses Sistem Informasi (Database)	Mengakses Sistem Informasi (Database)
Facility Procurement			
Procurement Manager			

Sumber: data diolah

Diagram 4.9
Activity Diagram Aktivitas Log Out



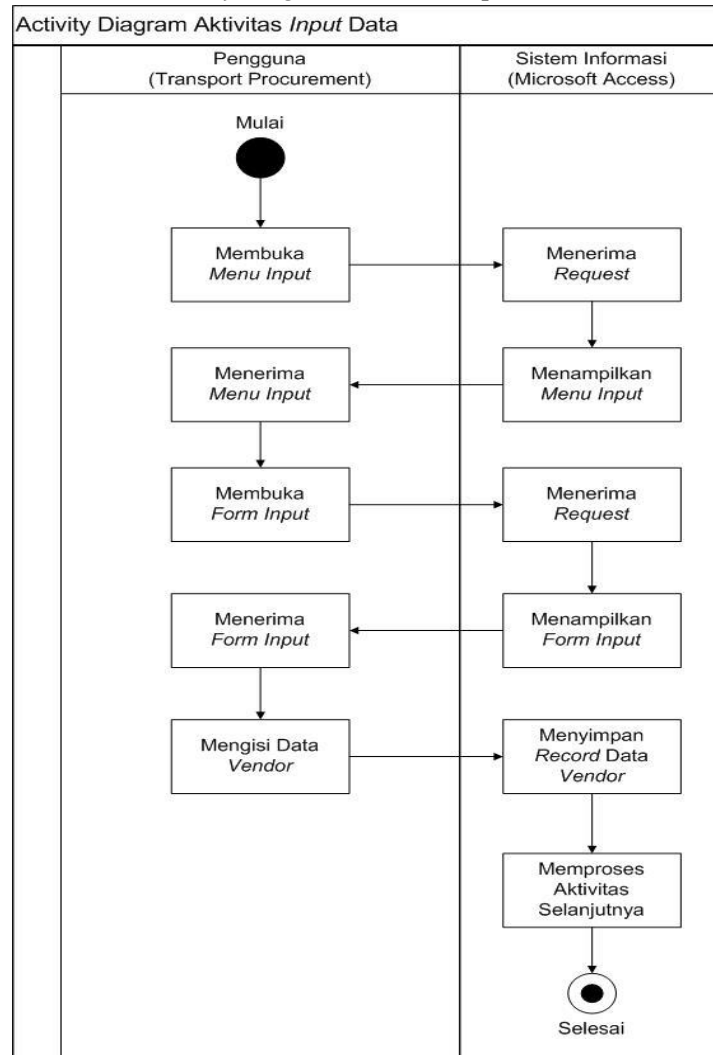
Sumber: data diolah

Tabel 4.6
Penjelasan Alur Proses Log Out

Aktor	Kegiatan	Output	Hak Akses dalam Sistem Informasi
Transport Procurement	Melakukan Proses Log Out	Keluar dari Sistem Informasi (Database)	Keluar dari Sistem Informasi (Database)
Facility Procurement			
Procurement Manager			

Sumber: data diolah

Diagram 4.10
Activity Diagram Aktivitas Input Data



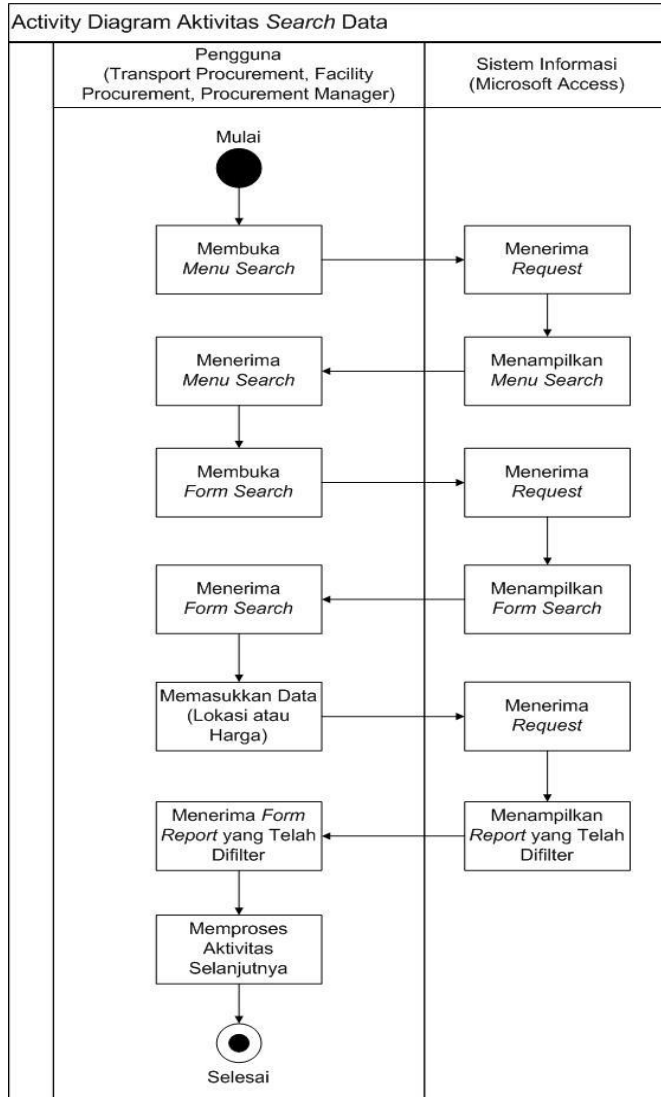
Sumber: data diolah

Tabel 4.7
Penjelasan Alur Proses *Input Data*

Aktor	Kegiatan	Output	Hak Akses dalam Sistem Informasi
Transport Procurement	Melakukan Proses Input Data	Record (Data Vendor)	Memasukkan dan menyimpan data

Sumber: data diolah

Diagram 4.11
Activity Diagram Aktivitas Search Data



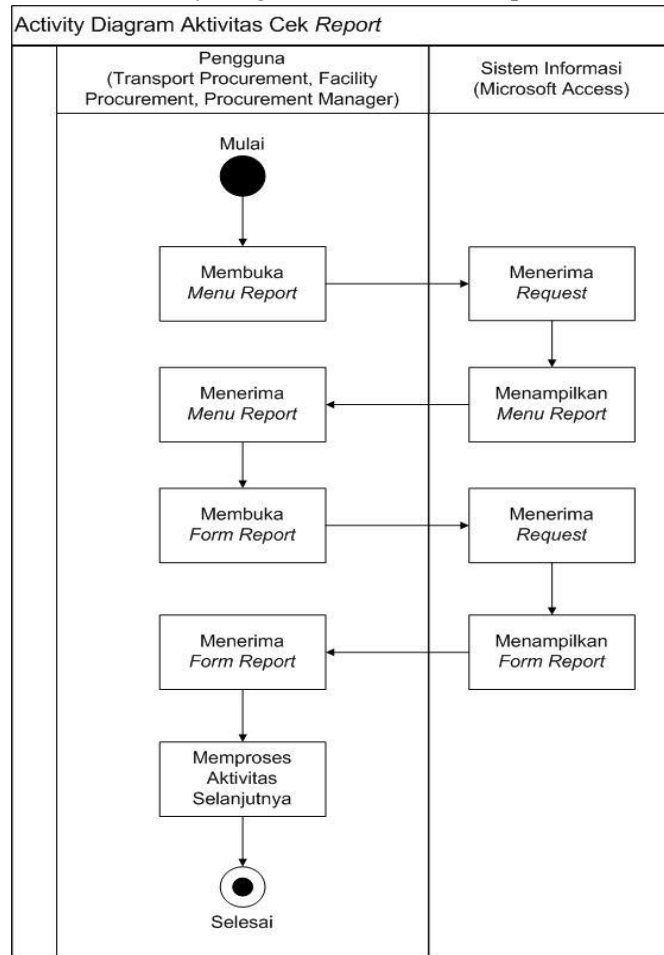
Sumber: data diolah

Tabel 4.8
Penjelasan Alur Proses Search Data

Aktor	Kegiatan	Output	Hak Akses dalam Sistem Informasi
Transport Procurement	Melakukan Proses Search Data	Report Data yang Telah Difilter	Membaca
Facility Procurement			
Procurement Manager			

Sumber: data diolah

Diagram 4.12
Activity Diagram Aktivitas Cek Report



Sumber: data diolah

Tabel 4.9
Penjelasan Alur Proses Cek Report

Aktor	Kegiatan	Output	Hak Akses dalam Sistem Informasi
Transport Procurement	Melakukan Proses Cek Report	Report Data	Membaca dan menindak lanjuti
Facility Procurement			Membaca
Procurement Manager			Membaca

Sumber : data diolah

4. Perancangan *Database*

a. Tingkatan Data

Ada beberapa tingkatan *database* dalam *Microsoft Access*, antara lain sebagai berikut :

Diagram 4.13
Tingkatan *Database*



Sumber: data diolah

Adapun penjelasan mengenai keempat tingkatan *database access* yang menjadi bagian dari perancangan sistem informasi tersebut adalah sebagai berikut :

1. *File* terdiri dari record-record yang menggambarkan satu kesatuan data yang sejenis.
2. *Record* merupakan kumpulan dari beberapa field yang saling berhubungan tersimpan dalam bentuk baris pada tabel. Satu tabel bisa terdiri dari beberapa record sekaligus.
3. *Field* merupakan tempat data atau informasi dalam kelompok sejenis yang dimasukkan atau diinputkan pada bagian kolom tabel.
4. *Character* merupakan bagian data terkecil yang berjenis huruf, angka (numeric) atau karakter khusus yang membentuk suatu item data/field.

b. Rancangan Tabel

Basis data adalah kumpulan tabel yang saling berhubungan satu sama lain. Adapun perancangan *database* terkait sistem informasi ini diperlukan beberapa tabel sebagai berikut :

- 1) Tabel *User*

Tabel 4.10

User

Field Name	Data Type	Description
UserID*	Number	ID of User
Username	Short Text	Username
Password	Short TExt	Password

Sumber : data diolah

UserID pada kolom *Field* diberi tanda (*) yang menunjukkan bahwa *UserID* merupakan *primary key*, hal ini bertujuan agar tidak ada *UserID* yang sama.

2) Tabel *Registration*

Tabel 4.11

Registration Data

Field Name	Data Type	Description
Code*	AutoNumber	Vendor's Code of Registration Contract
Vendor	Short Text	Vendor's Name
PIC	Short Text	Vendor's Contact
Location	Short Text	Vendor's Location
Start	Date/Time	Validity Date of Vendor
End	Date/Time	Validity Date of Vendor
Price	Currency	Price per Trip
Legal Documents	Attachment	Legal Documents of Vendor
Contract and Quotation	Attachment	Contract and Quotation of Vendor
Insurance	Attachment	Vendor's Insurance

Sumber : data diolah

Code pada kolom *Field* diberi tanda (*) yang menunjukkan bahwa *Code* merupakan *primary key*, hal ini bertujuan agar tidak ada kode vendor yang sama pada penyimpanan data registrasi dan perpanjangan kontrak. Status *vendor* pada proses registrasi dan perpanjangan kontrak berbeda walaupun mungkin *vendor* yang terlibat sama.

3) Tabel *Renewal Contract Data*

Tabel 4.12
Renewal Contract Data

Field Name	Data Type	Description
Code*	AutoNumber	Vendor's Code of Renewal Contract
Vendor	Short Text	Vendor's Name
PIC	Short Text	Vendor's Contact
Location	Short Text	Vendor's Location
Start	Date/Time	Validity Date of Vendor
End	Date/Time	Validity Date of Vendor
Price	Currency	Price per Trip
Contract and Quotation	Attachment	Contract and Quotation of Vendor

Sumber : data diolah

Code pada kolom *Field* diberi tanda (*) yang menunjukkan bahwa *Code* merupakan *primary key*, hal ini bertujuan agar tidak ada kode vendor yang sama pada penyimpanan data perpanjangan kontrak dan registrasi. Status *vendor* pada proses perpanjangan kontrak dan registrasi berbeda walaupun mungkin *vendor* yang terlibat sama.

c. Rancangan *Form*1) *Form Login*

Gambar 4.5
Form Login

The screenshot shows a web browser window with the title 'Form Login'. The browser's address bar shows a URL with a long string of numbers. The page content includes a header section with the DB SCHENKER logo and the text 'TRANSPORT PROCUREMENT DATABASE'. Below the header is a 'Detail' section containing a 'LOG IN' form. The form has two input fields: 'Username' and 'Password'. The 'Username' field has a dropdown menu with 'Unbound' selected. The 'Password' field has a dropdown menu with 'Unbound' selected. Below the input fields is a 'Log In' button.

Sumber : data diolah

Form login ini berisi *username* dan *password*, di mana sesuai dengan rancangan tabel *user*, pengguna akan mengisi *username* dan *password* yang telah dibuat oleh admin. Tujuan dari penggunaan *username* dan *password* pada setiap *userID* adalah supaya keamanan data terjaga karena tidak semua staf dapat mengakses data terkait.

2) *Form Registration Data*

Gambar 4.6
Form Registration Data

The screenshot shows a web application interface for 'DB SCHENKER'. The main heading is 'Registration Data' with a sub-heading 'Entry Data'. The form contains the following fields:

- Code: (New)
- Vendor: [Empty text box]
- PIC: [Empty text box]
- Location: [Empty text box]
- Start: [Empty text box]
- End: [Empty text box]
- Price: Rp0
- Legal Document: [Empty text box]
- Contract and Quotation: [Empty text box]
- Insurance: [Empty text box]

At the bottom of the form, there are several buttons: a left arrow, 'Save', 'Delete', 'New' (in a dashed box), a right arrow, and 'Back to Menu'.

Sumber : data diolah

Form registration data ini merupakan *form* yang digunakan untuk *input* data registrasi yang berisi *code*, *vendor*, kontak, lokasi, *validity date*, *legal documents*, *contract and quotation* dan *insurance*. Hal ini akan mempermudah penyimpanan data registrasi *vendor*.

3) *Form Renewal Contract*

Gambar 4.7
Form Renewal Contract

Sumber : data diolah

Form renewal contract ini merupakan *form* yang digunakan untuk *input* data perpanjangan kontrak yang berisi *code*, *vendor*, kontak, lokasi, *validity date* dan *contract and quotation*. Hal ini akan mempermudah penyimpanan data perpanjangan kontrak *vendor*.

4) *Form Search*

Gambar 4.8
Search by Location

Sumber : data diolah

Gambar 4.9
Search by Price

Sumber : data diolah

Form search ini merupakan *form* yang digunakan untuk mencari data *vendor* tertentu dengan acuan lokasi *vendor*. *Form* ini berlaku untuk kedua data, baik *vendor* yang telah teregistrasi maupun *vendor* yang telah melakukan perpanjangan kontrak.

d. Rancangan *Report Data*

1) *Vendor Registered Report*

Gambar 4.10
Vendor Registered Report

Vendor Registered									
Code	Vendor	PIC	Location	Start	End	Price	Legal Document	Contract and Quotation	Insurance
							Field1	Field2	Field3

Page Footer: -Count(*)

Sumber : data diolah

Report ini merupakan *report data* terkait *vendor* yang telah berhasil teregistrasi. *Report* ini ditujukan kepada pihak *facility procurement* sebagai referensi untuk pengiriman kontrak dan juga *procurement manager* sebagai laporan dari *transport procurement*.

2) Vendor Renewed Report

Gambar 4.11
Vendor Renewed Report

Vendor Renewed							
Code	Vendor	PIC	Location	Start	End	Price	Contract and Quotation

Code	Vendor	PIC	Location	Start	End	Price	Legal Document

=Count(*)							
-----------	--	--	--	--	--	--	--

Sumber : data diolah

Report ini merupakan *report data* terkait *vendor* yang telah berhasil melakukan perpanjangan kontrak. *Report* ini ditujukan kepada pihak *facility procurement* sebagai referensi untuk pengiriman kontrak dan juga *procurement manager* sebagai laporan dari *transport procurement*.

5. Perancangan Software Komputer

Perancangan *software* ini berkaitan dengan perancangan arsitektur pada komputer dengan spesifikasi minimum yang dibutuhkan untuk mengaplikasikan sistem. Sesuai dengan rancangan yang ada, sistem ini akan menggunakan *software Microsoft Access* sehingga komputer pengguna sistem harus memiliki *Microsoft Access* dengan versi minimum yaitu *Microsoft Access 2007*.¹

6. Perancangan Jaringan Komputer

Perancangan ini terkait dengan jaringan komputer seperti apa yang akan diterapkan untuk merealisasikan penggunaan rancangan sistem ini. Untuk menghubungkan masing – masing komputer maka diperlukan jaringan komputer. Perancangan jaringan komputer yang diusulkan adalah *host to host* dengan menyimpan *database* pada *folder*

¹Heryanto, Imam. 2012. *Membuat Database dengan Microsoft Access (Edisi Revisi)*. Jakarta: Informatika. hal. 3

jaringan menggunakan jaringan LAN (*Local Area Network*), di mana masing – masing pengguna sistem dapat terhubung.

Cara ini merupakan cara yang paling sederhana sebagai pemula penerapan sistem, *file database* disimpan di *drive* jaringan bersama dan semua pengguna berbagi *file database* secara bersamaan. Cara ini cukup tepat melihat hanya akan ada tiga orang yang menggunakan *database* dan pengguna sistem berada dalam satu lingkup yang berdekatan dan berada di gedung yang sama.

7. Perancangan Tampilan (*Interface*) Sistem

a. Halaman *Login*

Gambar 4.12
Halaman *Login*

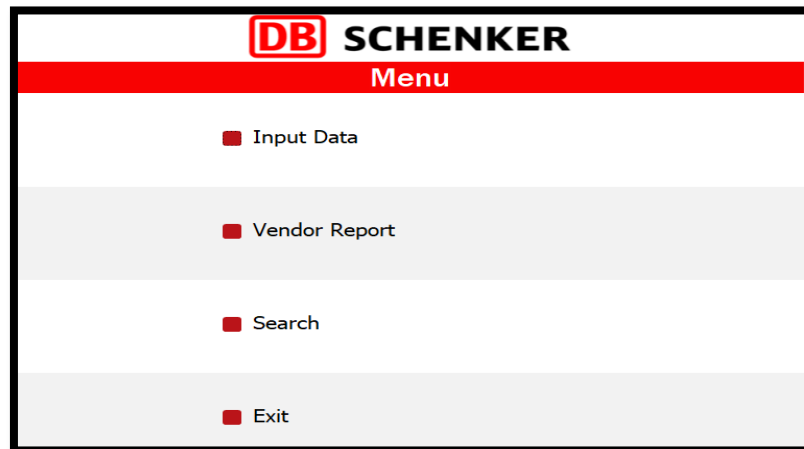
The image shows a web interface for a database system. At the top, there is a red banner with the text 'DB SCHENKER TRANSPORT PROCUREMENT DATABASE'. Below the banner, the word 'Welcome' is displayed in a large, red, spaced-out font. Underneath, the text 'LOG IN' is centered. There are two input fields: 'Username : ' followed by a text box with a small downward arrow on the right, and 'Password : ' followed by a plain text box. At the bottom center, there is a black button with the text 'Log In' in white.

Sumber : data diolah

Halaman awal pada rancangan sistem *database* ini adalah halaman *login* di mana halaman ini merupakan langkah pertama dalam mengakses *database transport procurement*. Pengguna harus memasukkan *username* dan *password* yang telah dibuat oleh admin sebelumnya, *combo box* pada *username* membantu pengguna untuk menampilkan daftar *username* yang telah dibuat.

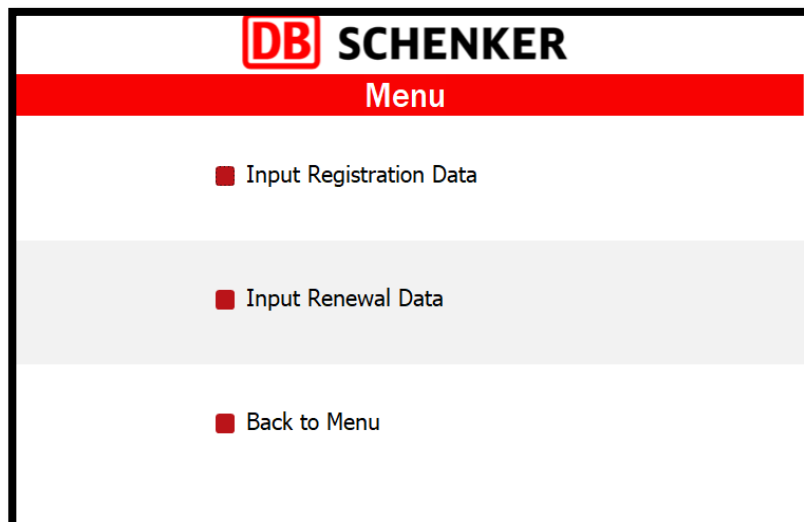
b. Halaman *Menu*

Gambar 4.13
Halaman Menu



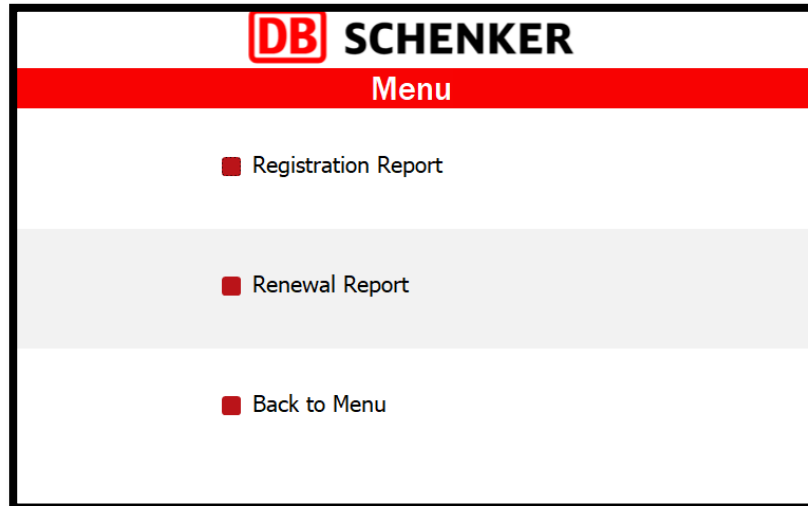
Sumber : data diolah

Gambar 4.14
Halaman Menu *Input*



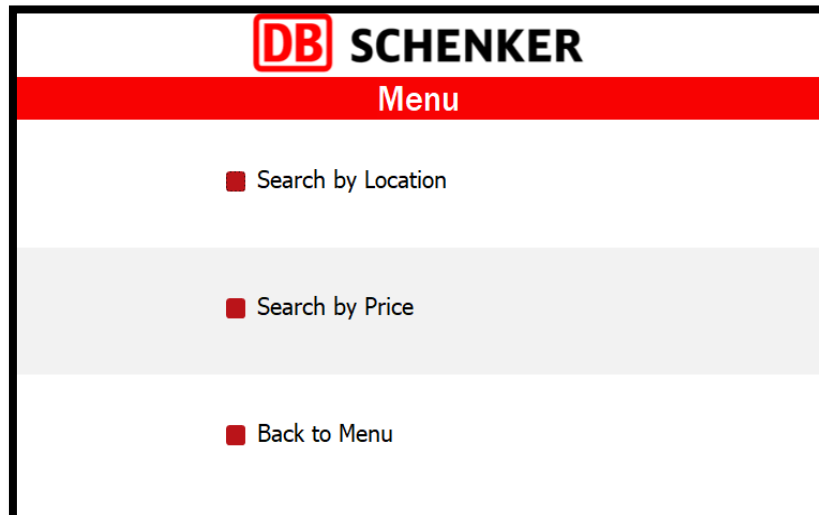
Sumber : data diolah

Gambar 4.15
Halaman Menu Report



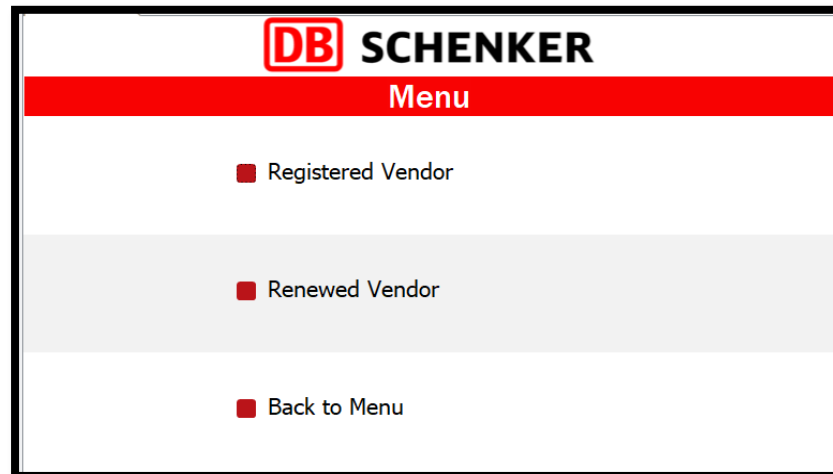
Sumber : data diolah

Gambar 4.16
Halaman Menu Search



Sumber : data diolah

Gambar 4.17
Menu dalam *Search*



Sumber : data diolah

Halaman menu menjadi langkah kedua. Terdapat dua menu dalam sistem *database* ini, yang pertama adalah menu *input*, menu *input* berisi dua kategori dan dapat dipilih sesuai dengan kebutuhan. Apabila pengguna butuh melakukan *input* untuk registrasi *vendor* maka dapat memilih *input registration data*, apabila pengguna butuh melakukan *input* untuk perpanjangan kontrak *vendor* maka dapat memilih *input renewal data*. Dalam penerapannya, *input* hanya akan dilakukan oleh pihak *transport procurement* sebagai penerima pertama data dan dokumen dari *vendor*.

Kemudian terdapat menu *report data*, di mana juga terdapat dua kategori yaitu *registration report* dan *renewal report*. Pengguna dapat memilih untuk mengakses sesuai dengan kebutuhan.

Selain itu terdapat menu *search*, di mana terdapat dua kategori yaitu *search by location* dan *search by price*. Di dalam setiap kategori *search* terdapat dua jenis *file* yaitu *registered vendor* dan *renewed vendor*. Pengguna dapat memilih untuk mengakses sesuai dengan kebutuhan.

c. Halaman *Input*

Gambar 4.18
Halaman *Input Registration Data*

The screenshot shows the 'Registration Data' entry form in the DB SCHENKER system. The form is titled 'Registration Data' and 'Entry Data'. It contains several input fields with red labels: Code (with '(New)' next to it), Vendor, PIC, Location, Start, End, Price (with 'Rp0' next to it), Legal Document, Contract and Quotation, and Insurance. At the bottom, there are navigation buttons: a left arrow, 'Save', 'Delete', 'New' (highlighted with a dashed border), a right arrow, and 'Back to Menu'.

Sumber : data diolah

Gambar 4.19
Halaman *Input Renewal Data*

The screenshot shows the 'Renewal Data' entry form in the DB SCHENKER system. The form is titled 'Renewal Data' and 'Entry Data'. It contains several input fields with red labels: Code (with '(New)' next to it), Vendor, PIC, Location, Start, End, Price (with 'Rp0' next to it), and Contract and Quotation. At the bottom, there are navigation buttons: a left arrow, 'Save', 'Delete', 'New' (highlighted with a dashed border), a right arrow, and 'Back to Menu'.

Sumber : data diolah

Gambar 4.18 menunjukkan menu *Input Registration Data*, menu ini digunakan untuk memasukkan data registrasi *vendor* baru dengan cara memasukkan *code*, nama *vendor*, masa berlaku kontrak (maksimal dua tahun, apabila lebih harus melakukan perpanjangan kontrak) di mana ini dapat dilihat di kontrak kemudian *legal document* milik *vendor* terkait, *contract and quotation* dan juga asuransi yang dimiliki *vendor*.

Gambar 4.19 menunjukkan menu *Input Renewal Data*, di mana menu ini digunakan untuk memasukkan data perpanjangan kontrak dengan cara memasukkan *code*, nama *vendor*, masa berlaku kontrak yang diperpanjang (maksimal satu tahun) serta *contract and quotation* yang baru.

d. Halaman *Report*

Gambar 4.20
Halaman *Registration Data Report*

Code	Vendor	PIC	Location	Start	End	Price	Legal Document	Contract and Quotation	Insurance
11	CV Budi Asa Logistic	Joko Anwar (085698765432) jokoanw@budi-asa.com	Semarang	14/05/2019	14/05/2021	Rp500.000			
12	PT Bima Cakrawala Mandiri	Sri Rejeki (0888.12345678) bcminfo@yahoo.com	Jakarta	24/05/2019	24/05/2021	Rp1.000.000			

2

Sumber : data diolah

Gambar 4.20 menunjukkan menu *Registered Data Report*, menu ini digunakan untuk melihat laporan dari *vendor* apa saja yang telah berhasil melakukan registrasi. Laporan tersebut menampilkan *code*, nama *vendor*, *validity date* dan dokumen – dokumen seperti *legal documents*, *contract and quotation* serta asuransi dengan bentuk pdf sesuai hasil *scan* yang telah dilakukan sebelumnya setelah melakukan pengecekan kelengkapan dokumen.

Gambar 4.21
Halaman *Renewed Data Report*

Code	Vendor	PIC	Location	Start	End	Price	Contract and Quotation
4	PT Multisarana Bahteramandiri	Siti Huin (085812345678) multisarana@info.com	Medan	01/07/2019	01/04/2020	Rp500.000	
5	PT Gorga Mas Multi Guna Logistik	Krisna Juan (087123456789) krisna@gorgamas.com	Surabaya	01/01/2019	01/01/2020	Rp1.000.000	

2

Sumber : data diolah

Gambar 4.21 menunjukkan menu *Registered Data Report*, menu ini digunakan untuk melihat laporan terkait *list vendor* yang telah selesai melakukan perpanjangan kontrak. Laporan tersebut menampilkan *code*, nama *vendor*, *validity date* serta *contract and quotation* terbaru dengan bentuk pdf sesuai hasil *scan* yang telah dilakukan sebelumnya setelah melakukan pengecekan kelengkapan dokumen.

Di dalam kedua menu *report* ini juga terdapat *filter* yang mana *tool* tersebut membantu untuk mengurutkan *list vendor* sesuai yang dibutuhkan. *Filter* dapat digunakan untuk mengurutkan tanggal masa berlaku kontrak dan juga lokasi *vendor* sehingga mempermudah untuk memberikan referensi pada pihak logistik. Selain itu juga terdapat *tool search* yang mana ini membantu untuk mencari data *vendor* tertentu saat dibutuhkan.

4.3.3 Analisis Perbandingan Rancangan Sistem

1. Dampak dan Kondisi

Berdasarkan rancangan sistem yang telah diusulkan, untuk melihat perbedaan kondisi penerapan sistem maka dilakukan analisa perbandingan dampak sebelum dan setelah penerapan sistem. Analisis perbandingan ini dilakukan berdasarkan kondisi realita yang biasa terjadi dengan dukungan validasi dari pihak *transport procurement*. Berikut perbandingannya :

Tabel 4.13
Analisa Perbandingan

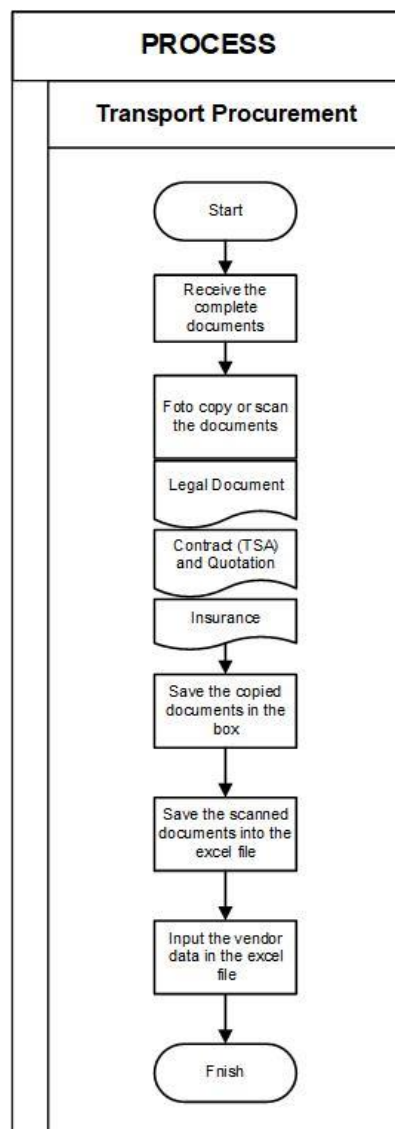
Parameter	Sistem Lama	Sistem Baru
Media Penyimpanan Data	Data disimpan di dalam <i>file Excel</i> terpisah, satu <i>file</i> berisi nama dan kontak <i>vendor</i> kemudian satu lagi berisi data masa berlaku <i>vendor</i> . Kemudian dokumen terkait disimpan dalam kardus.	Data disimpan dalam suatu media yaitu <i>database</i> , di mana dokumen dapat <i>discandan</i> disimpan kemudian data tersimpan dalam satu <i>drive</i> yang terintegrasi
Pembaharuan Data	Pembaharuan data tidak dilakukan secara teratur khususnya dalam masa berlaku kontrak, ada sebagian data <i>vendor</i> yang tidak memiliki informasi masa berlaku kontrak	Pembaharuan data dapat dilakukan dengan mudah dengan adanya <i>form input</i> dalam sistem <i>database</i> . Selain itu, terdapat <i>report</i> untuk mempermudah dalam mengetahui data terbaru <i>vendor</i>
Pengelolaan dan Akses Data	Pengelolaan dilakukan secara manual karena sebagian data disimpan dalam <i>file</i> dan sebagian lain disimpan dalam bentuk <i>hardcopy</i> di dalam kardus sehingga pengguna akan kesulitan dalam mencari dan menyatukan data khususnya saat audit akan berlangsung	Pengelolaan dilakukan melalui sistem yang terintegrasi, pengguna dapat mengakses data secara bersamaan sehingga mempermudah dalam pencarian data yang dibutuhkan. Hal ini mendukung proses <i>real time</i> . Selain itu, dengan diterapkannya sistem maka penyimpanan data tidak memerlukan kertas atau <i>paperless</i>
Keamanan Data	Dokumen yang disimpan di dalam kardus rawan hilang dan rusak. Penyimpanan data yang tidak terpusat dalam bentuk <i>file Excel</i> memiliki risiko kehilangan lebih besar	Kemungkinan kehilangan dan kerusakan kecil kecuali jika komputer atau laptop rusak. Namun hal tersebut dapat diatasi dengan melakukan <i>backup</i> secara berkala dalam sistem
Alat Input Data	Input data melalui tabel - tabel yang tersedia di <i>Microsoft Excel</i>	Input data melalui <i>form</i> yang telah disediakan pada sistem

Sumber : data diolah

2. Alur dan Waktu Proses

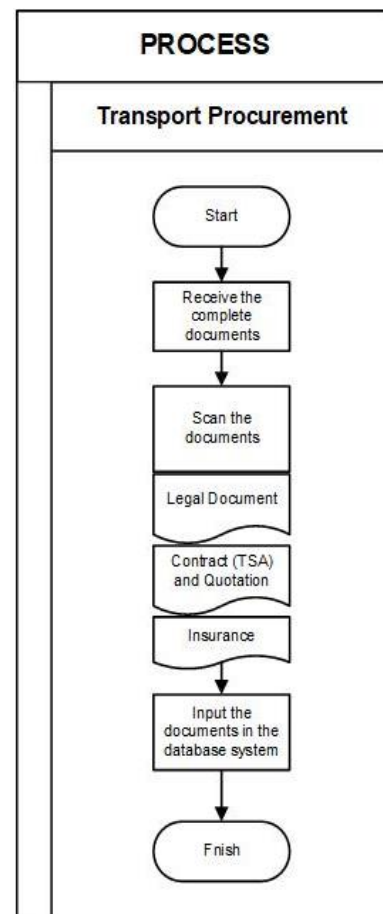
Berdasarkan rancangan sistem yang telah diusulkan, sistem akan memengaruhi beberapa aspek dalam proses penyimpanan yang kemudian juga berdampak pada efisiensi dan efektifitas aktivitas registrasi dan perpanjangan kontrak. Analisa perbandingan ini dilakukan berdasarkan alur proses ataupun perkiraan waktu yang biasa terjadi. Berikut perbandingannya :

Diagram 4.14
Alur Proses Lama



Sumber : data diolah

Diagram 4.15
Alur Proses Baru



Sumber : data diolah

Tabel 4.14
Tabel Perbandingan Waktu Proses

Activity (Before)	Time (Minute)	Activity (After)	Time (Minute)
Start	-	Start	-
Receive the complete documents	5	Receive the complete documents	5
Foto copy or scan the documents	8	Scan the documents	8
Save the copied documents	5	Input the scanned documents	5
Save the scanned documents	6	Finish	-
Input the scanned documents	8		
Finish	-		
TOTAL	32	TOTAL	18

Sumber : data diolah

Banyak aspek yang akan berubah dengan diterapkannya sistem *database* terkait, seperti kondisi, alur dan waktu proses. Sesuai dengan diagram 4.14, alur proses sebelumnya tidak efisien karena penyimpanan tidak dilakukan secara terpusat sehingga data belum terorganisir dengan baik, hal itu dibuktikan dengan adanya dua aktivitas yang sama yaitu melakukan *fotocopy* dan melakukan *scan* sehingga aktivitas tersebut memperlambat proses selanjutnya. Namun, pada diagram 4.15 terjadi perubahan yang mana alur proses menjadi lebih singkat apabila menerapkan sistem *database* yaitu dengan mengurangi beberapa aktivitas yaitu melakukan *fotocopy* dan melakukan penyimpanan hasil *fotocopy* ke dalam kardus.

Selain itu, tabel 4.14 menunjukkan adanya perubahan pada waktu proses yang mana membutuhkan waktu perkiraan kurang lebih sebesar 32 menit paling lamanya untuk menyelesaikan proses penyimpanan data untuk satu *vendor* dalam satu aktivitas, baik itu registrasi ataupun perpanjangan kontrak. Namun akan terjadi perubahan waktu proses apabila menerapkan sistem *database* yaitu dengan adanya pengurangan waktu sebesar 14 menit sehingga waktu yang dibutuhkan paling lamanya menjadi 18 menit untuk menyelesaikan satu proses pada satu *vendor*. Dampak yang terjadi cukup signifikan dan membantu alur proses penyimpanan menjadi lebih efisien dan efektif.