Kenal untuk melakukan penerjemahan mesin yang banyak cara kita lakukan dan saya akan menceritakan revolusi ini basisnya dari perkembangan teknologi di penerjemahan dan mesin-mesin tersebut pada saat diawali tersebut tentu saja karena kita berbicara tentang Rudi sistem kita selalu mencari nulis best Apakah itu yang terkait dengan fonologi morfologi ya mungkin fonologi pada saat itu belum masuk morfologi masuk sintaksis ya gramatikal disitu kita mengenal cara-cara cara-cara linguistik ya rindu itu untuk menganalisa bahasa ya disitulah masuk berbagai teori linguistik untuk bisa memetakan pengetahuan itu ke dalam grup D sistem dari mesin pengirim itu sendiri ya beras banyak cara yang bisa dilakukan gitu ya kalau kita bicara tentang intelijen Hal ini karena kita bisa melakukan passing terhadap sebuah kalimat ya Mulai dari tahapan diservis transfer sampai kepada level Deep structure kita ingat teori linguistik noam chomsky di sini dalam proses analisis Bila kita ingin mendapatkan nulis representation daripada sebuah kalimat kita belum bicara apa diskors ya tapi untuk bicara tentang kalimat per kalimat Goodbye road dan kemudian melakukan proses telinga the presentation di situ saya mengembangkan bahasa Indonesia and Al Azhar sistem untuk bisa merubah kalimat bahasa Indonesia ke dalam representasi itu harus dibekali dengan begitu banyak nulis itu kamus elektronik bahasa Indonesia sistem analisis jenis ion input output kalau diingat Bahwa saat itu kita belum bisa mengenal begitu banyak dan ngomong ya untuk scripting dari bahasa bahasa apa Cina dari bahasa Jepang dari bahasa kembang nulis juga segi kegiatan yang yang bisa di sini ada an-nur gue ya kemudian ada siaran mesin translation and localization nasional industri bank dan kembali lagi model kita Sebelum ada KBBI itu adalah kronik bahasa Indonesia ke b yang kita hasilkan di tahun 1980 ya jadikan internal machine translation yang dibangun pada masa pada zaman berikutnya Saya masih sangat ingat kita masuk ibmt ibmt ikuti ceritanya sampel bus mesin transaksi ini di pelopori oleh Makoto Nagano Sensei Gimana Di situ sudah mulai kita bicara tentang corpora yang nanti akan membawa kita ke era dimana statistikal bisa translation itu menjadi mainstream daripada penerjemahan pada tahun 1974 upaya untuk menggabungkan simbolik dengan sakit perut ini mulai muncul Bagaimana kemampuan passing yang saya seperti yang kita pernah lakukan di dalam debat lenting X lihat sini Sengaja saya Tampilkan chapternya statistical methods used qualitative and quantitative model translation jadi Sudah bisa terlihat simbolik sistem ataupun ruby sistem itu berbaur dengan 13 kemudian ada upaya untuk mendapatkan kebaruan kebaruan di dalam proses kita melaksanakan machine translation ini ya saya sangat apa aku ni pada saat itu Dan inilah yang saya bawa di dalam disertasi saya sebagai simbolik dan stokastik m di dalam analisis bahasa untuk mesin translation di situ misalnya kita lihat di sini ada otometic kontrak construction of symbolic parser Fire ada upaya untuk mengcombine simbolik dan status call about film human language teknologi dan itu demikian juga seperti yang bisa bikin Transvision di mana source language free melalui line database artinya bilingual corpora ya itu dapat diekstrak sehingga kita mendapatkan target language Princess rasa bahasa Sasak tujuan untuk kemudian menghasilkan terjemahannya Ibu yang saya hormati pada saat itu pulang pasti kan bosen translation ataupun SMP melalui apa yang dilakukan oleh IBM Watson oleh Brown itu memformulasikan sebuah proses statistik dari source language melalui proses encoding dan decoding ya kalau disebutkan transaksi modal ini adalah encoding ya kemudian ada decoder untuk menjerit kalimat dalam bahasa tujuan dan kita beri kesempatan untuk mencoba segala mesin translation itu pada kegiatan kerjasama kegiatan kerjasama ASEAN MC layanan publik terjemahan bahasa ASEAN berbasis jaringan itu adalah interoperabilitas daripada Sasti translation dari berbagai bahasa di negara anggota Asean ada 10 anggota ASEAN masing-masing mewakili satu bangsa satu bahasa Inggris sebagai bahasa yang menyatukan bagai bahasa di ASEAN pada saat itu ASEAN empedu udahlah menyambut adanya di tahun Economic Community di tahun 2015 di mana kemudian hal tersebut juga menjadikan kita sebagai sebagai yang ikut terlibat di dalam berbagai kegiatan untuk membangun corpora paling tidak Bayclin jual Vapor dari ini adalah satu memori saya dengan Bu Mirna almarhum umurnya Adriani yang bersama-sama bangun sistem untuk pen localization yang tujuannya adalah Berikan update terhadap apa yang telah dilakukan dari koleksi bahasa daerah di saya juga mengingatkan Pak ada kegiatan bahasa nusantara wawasan nusantara yang dilaksanakan oleh pengelola nama domain Indonesia yang berusaha untuk menjadikan setiap bahasa daerah tersebut memiliki good tersendiri ya di internet sehingga dapat dikenali dengan lebih mudah dan juga untuk mengumpulkan membangun big data daripada bahasa daerah Kita saudara kita di antara stiker mesin translation Project lainnya yang kita jalankan termasuk juga dalam Asian Games kolaborasi seni di mana Banyak universitas dan lembaga yang riset yang ikut terlibat di dalam ASEAN MC ini itu diawali oleh naik Siti Jepang melalui ASEAN virtual organization dan sekarang sudah meliputi 13 bahasa dan saya kira kalaupun ada kelanjutannya ini haruslah dilaksanakan dengan lebih melibatkan lebih banyak kolaborasi di antara berbagai institusi di Indonesia khususnya mencatat satu momen penting pada saat pertama kali memberikan kinot pada workshop on translation di tahun 2014 pada saat itu workshop on Asian translation ini merupakan evaluation Champion focusing on Asian languages kita mengko Lek dan sering warna Olive yang untuk memahami menyemes internet fashion ya dan berbagai persoalan yang harus diselesaikan dari dari workshop on Asian translation di tahun 2014 What work workshop ini juga terus berlanjut hingga 2021 saat ini memang bisa dilihat perkembangan daripada metode translation yang sekarang masuk ke zamannya new machine translation dengan adanya Transformers dengan adanya bet tetapi tentu saja workshop on Asian translation ini haruslah bisa kita lanjutkan Partisipasi kita berusia karena memang banyak kekurangan dari pada workshop workshop on the machine translation lainnya seperti di international workshop on spoken English translation bisa yang hanya yang bicara tentang Suku Bugis translation tes ya untuk Asian Inggris tapi tidak untuk bahasa tulis ataupun text Processing Kenapa saya menceritakan ini tentu karena kita adalah bagian dari pada pasien Federation of natural language processing dan saya sangat berbangga Setia bisa mewakili NaCl yang saya masukkan sebagai Giant daripada regional Association member sebelum nasehat dari kita hanya menempatkan bahwa linguistic community Indonesia nolongin linguistic community kemarin tadi lupa mengingatkan bahwa nulis risoles yang kita bangun selama ini adalah hasil kolaborasi dari berbagai pihak dan Driving ya ya drivernya penghasilannya untuk kita daya saing dengan negara-negara lain adalah melalui komunitas melalui komunitas yang memang menggeluti prestasi gini computational linguistics di dalam kesempatan dan Asian relation of Natural itu memiliki flexip ke konferensi internasional NaCl Adik itu akan mewakili NaCl di Asian ke Direction perfect Man perjuangan saya mulai dari Azali dari arah Pasar markusen di dan Gerry gembel ini dari Korea itu itu tentunya menjadi bagian dari pada ekosistem kita membangun kemampuan pemrosesan bahasa alami khususnya bahasa Indonesia dan kita kaitkan dengan dengan negara-negara lainnya bahasa-bahasa lain kalau itu bicara tentang energi maka kita juga melaksanakan upaya di bidang Stitch itu ataupun di dalam wicara itu yang bertepatan pada saat Pak Oskar baru kembali dari Jepang memulai perjalanan pengenalan bicara ini bersama teman-teman di DPT untuk membangun periksalah ya itu mentransfusikan pembicaraan rapat dan membuat ringkasan ataupun teks camera edition dalam bentuk notulensi ini dilanjutkan dengan kemampuan kita mengembangkan speech recognition dan kemudian bergabung di dalam ASEAN setiap tetesan ekstensi pada tahun 2010 di mana setiap hektar itu menyumbangkan satu atau lebih dari teknologi bahasa bicara baik itu otomotif recognition in translation nggak kepada text-to-speech ya melalui satu server bersama ya dengan format xml dan sistem ini melakukan recognition untuk 8 bahasa yang berbeda text-to-speech untuk 9 bahasa dan transaction untuk 72 dangdut cover untuk negara-negara yang di sini ada 8 negara + 1 Inggris ya di sini pengalaman kita kembali untuk bisa mengintegrasikan berbagai modul pengembangan daripada bahasa Indonesia dalam mesin translation dan kemudian masuk ke dalam teks speech pengingat pada saat itu kita baru memiliki text to speech pertama kali ya dan oksigen itu diambil dari modul yang kita bangun diperiksa lah ya sebenarnya itu sehingga kemudian kita bisa berpartisipasi dalam kerjasama internasional jadi les online daripada perjalanan kita untuk melaksanakan penelitian pengembangan pengkajian dan itu adalah kolaborasi kolaborasi yang tidak bisa kita pikirkan ya kekuatannya karena kalau kita bekerja dalam sebagai Superman ya itu tidak akan mungkin kita akan berhasil tapi kalau kita bekerja dalam super tim yang terdiri dari berbagai kita banyak belajar di situ banyak banyak beradaptasi berkomunikasi melakukan apa dengan semua pihak yang seperti apa yang saya alami les online bagi saya ya Kalau saya tidak diberikan kesempatan untuk ikut di dalam multilingual machine translation di tahun 1988 itu ya yang kemudian berakhir setelah lima apa yang didapat yang didapat dari situ utamanya adalah dicari network-network of people of kita mendapatkan guru di situ ya kita mendapatkan teman mendapatkan guru dan kita bersama-sama di situ oleh karenanya kalau berarti apalagi kalau udah lintas negara Ya pastinya akan membawa manfaat bagi peta dan ini sangat dirasakan pada saat kemudian Di mana sekarang ini sudah ada lebih dari 30 lembaga yang harus di dalam konsorsium tersebut dan kita menghadirkan bahasa Indonesia Voice cara ini digunakan di Olimpiade Tokyo yang baru saja lalu dan sudah tersedia baik itu di Play Store maupun di Google Store Google Play Store dan ini tentunya sangat membanggakan kita karena kita berada bersaing bersama-sama dengan negara lain Bahasa Indonesia ya dan kembali lagi kolaborasi ada chalens yang utama celens yang sangat yang sangat harus bisa kita lalui untuk bisa masuk di dalam konsorsium yang besar untuk bersama-sama untuk melakukan pengembangan di bidang natural language processing machine translation dan lain-lain ini saya juga menceritakan Kenapa subsidi juga menjadi hal penting dan karena Bu Desi sekarang udah jadi wakil ketua ya Budi Asih ya itu tentu punya juga asosiasi Jaya selain NaCl namun kini nasional bisa bisa mengeluarkan cakupan daripada komunitasnya itu kita masuk ke dalam ekosistem kolaborasi di bidang translation itu tahun 2005 eh masih ingat pada saat itu oriental kosdaq 2005 untuk pertama kalinya ingin diadakan di Indonesia tempatkan 7 saja yang pertama Oke I want to go to Bali Oke kita siapa di Bali tapi apa yang terjadi di 2005 itu adalah adanya bom Bali ya ada belum balik kan itu nah kembali kedua inilah yang kemudian mengubah oriental Kokoda Kokoda adalah onspeed database dan asesmen teknik ya itu ke ja itulah untuk pertama kali kita laksanakan oriental Kokoda ini ya Di mana disitu Bu Deti ya dan Pak Ari Ahmad Arman dari STEI ITB itu menjadi share-nya ya dan alhamdulillah keberlanjutan kita dari dari oriental Koko sudah ini ini menyebabkan kita berada di dalam ekosistem kolaborasi dalam pengembangan NLP dan speed dengan negara-negara lainnya Jadi kalau misalnya bisa dilihat disini bahwa yang kedua kali di Indonesia itu dirasa akhirnya berhasil di Bali ya jadi adalah the nineteen annual conference on oriental Kokoda ya dan tentu saja ini membesarkan hati kita semua karena kita terus menjadi bagian dari pada perkembangan daripada teknologi khususnya di dalam Processing ya hingga kemudian oriental qasidah ini terus berulang tahun lalu juga dilaksanakan di dalam melalui Myanmar ya di Myanmar secara seksual dan saya nunggu di senang bisa melaporkan berbagai perkembangan yang ada nanti saya akan sering di bagian berikutnya Saya ingin melengkapi dulu di evolusi natural language processing dan bersin-bersin di mana tentu saja sekarang kita mendapati sebuah proses yang luar biasa ya Allah dalam evolusi natural language processing ini gitu ya dengan adanya neuro machine translation Russian translation Mbak Siti adalah Deep learning model yang menggunakan decoding decoder dengan atensi gitu ya yang kemudian menghasilkan berbagai model dan itu yang Dan Hal inilah yang saya kira menjadi perkembangan perkembangan terakhir saat ini nah saya ingin sering sebentar Apa saja perkembangan yang terakhir yang saya laporkan pada oriental tokoh 1 ini Tentunya Mohon maaf ini merupakan salah satu PR Saya mungkin untuk melibatkan lebih banyak lagi ke situ si di dalam menyampaikan tentang perkembangan NLP dan speech di Indonesia sementara ini Oke perkembangan ini bisa dinyatakan bahwa ya Saya ingin saja bahwa saya melaporkan Indonesia Association for kompetensi linguistik activities kita ya berlanjut untuk bisa mengangkat kita ya di dalam berbagai konten maupun Association di tingkat global dan saya pikir berbagai perkembangan ini juga harus kita jadikan sebagai road map ke depan bagi-bagi in ACL ya khususnya dengan kerjasama diantara kita bagi negara lain merupakan menjadi bagian dari pada kemampuan Indonesia untuk menguasai teknologi NLP berpartisipasi di dalam berbagai Join this project Dan saya harap dengan adanya NaCl ini berbagai upaya itu akan terus Semakin kuat kita berbagai perkembangan yang dilakukan oleh Rossa misalnya ya di dalam praktek ya Memang sekarang ini menjadi bagian dari pada perkembangan teknologi di dalam pemanfaatan dan negatif teknologi NLP dan lain-lainnya banyak sekali saya untuk bisa kita sampaikan bahwa Indonesia memiliki kekuatan penting yang bukan di Galang baru 12 tahun ini tetapi memiliki sebuah rekam jejak yang melebihi 3 dekade di dalam kita menggeluti bidang competition yang listrik ini jadi terakhir mungkin saya ingin mengajak kita semua untuk berpikir secara ekosistem bahwa telah ada di nasional kecerdasan artifisial yang dibuat secara kolaboratif oleh unsur quad Helix Dika Ya gimana kemudian di dalam dan untuk menjadikan Indonesia yang berhasil menjadi negara yang maju Indonesia 2045 memang kita sebuah poros penggerak inovasi dari yang selama ini beberapa menteri Pan haruslah menjadi market driven di situlah kita akan melahirkan kreatifitas kita di situlah kita akan melahirkan inovasi kita dan di situlah kita akan menghela ya untuk menjadi negara yang maju karena hanya di dalam saya merumuskan quad Helix tersebut kita sebut dengan Pika pemerintah industry comunitas dan akademi ya Tika itu kebetulan bersamaan dengan nama dari pusat inovasi kecerdasan artifisial di mana kita memulai membangun kolaborasi untuk strategi nasional kecerdasan artifisial dan ini Tentunya menjadi bagian dari pada upaya kita mah memetakan ya keseluruhan tantangan karena memang di dalam menjalankan mengimplementasikan Innovation itu adalah pihak stakeholder quad Helix tersebut industri Akademi komunitas ini lah kalau beli handphone ini ini harus bisa terbangun di dalam NaCl karenanya Saya sangat berharap bahwa Indonesia akan tumbuh ya dengan lebih luas menggabungkan diaspora Helix ya bukan terbatas pada akademisi pada pusat pusat riset aja tapi Sud adalah melibatkan induk melibatkan industri agar apa yang menjadi karya-karya itu itu betul-betul dapat di gunakan oleh Kita ambil saja Misalnya adalah model Open Maker flake ini dimana dari corica itu akan berbicara tentang talenta dan kemudian menyerap tarenta tetapi yang lebih relevan dengan NaCL adalah bagaimana corica menyediakan sebuah platform di mana penyedia data ya dan pengguna data itu berada dalam satu platform yang bersama-sama untuk kita kembali lagi kalau kita bicara tentang corpora diawal yang lalu dan sekarang kita bicara tentang berita pendek model bagaimana kita menyediakan ini tentu itulah yang kita lakukan bersama-sama ya Saya kira demikian ya opo Innovation lab dan green tea ini juga menjadi hal yang sangat saya kira akan kita lakukan bersama-sama mereka dan NaCl In Prison Life ini akan memberikan challenge kepada pemilik Justise itu dan kemudian tentunya kita dihina sel bisa kebutuhan-kebutuhan yang memang membutuhkan teknologi dengan Dengan pemahaman terhadap perkembangan dia daripada entalpi dan dan gitu ya itu maka kita bisa kesini kepada para inovator para inovator yang ada di NaCl Saya kira demikian yang dapat saya sampaikan kesempatan pertama ini saya mengucapkan terima kasih kepada NaCl untuk kesempatan yang diberikan kepada saya kirim Billahi taufik wal hidayah wassalamualaikum