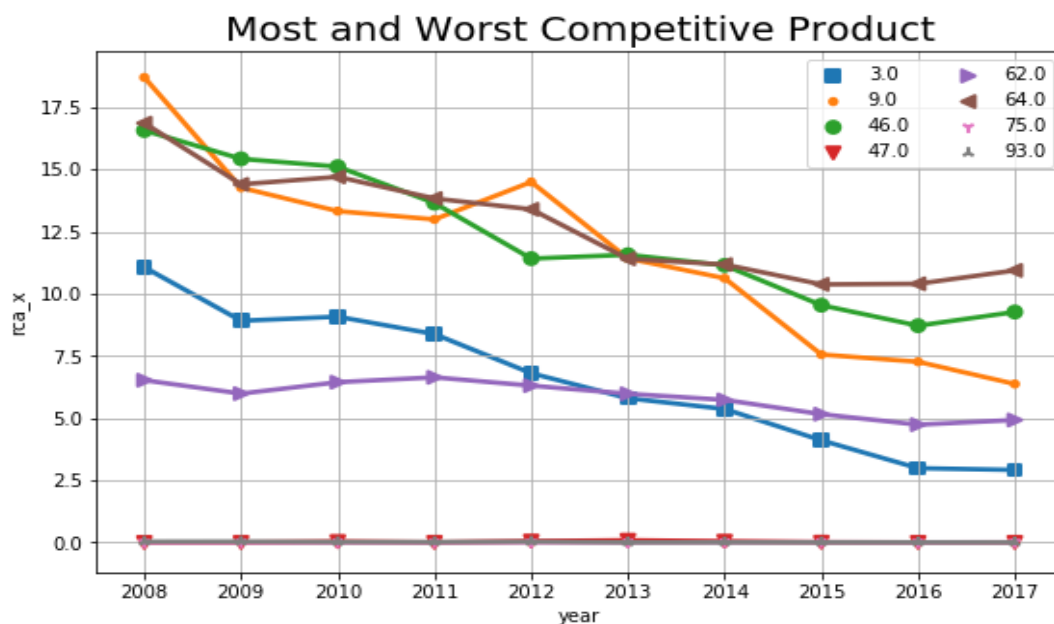


Case Study : Vietnam - International Trade

Analisis berdasarkan kepada beberapa perhitungan indikator umum perdagangan internasional, seperti Revealed Compared Advantage, Export similarity Indeks, dan Trade Intensity Indeks. Data diperoleh dari The Observatory of Economic Complexity (OEC) edisi HS6 REV. 2007 (4 digit depth) dengan rentan waktu 2008 – 2017. Original data didapatkan dari United Nations Statistical Division (COMTRADE). ¹ *Exploration data analysis* dilakukan dengan bantuan bahasa Python, terkhusus Pandas dan Matplotlib Library sebagai alat proses *cleaning data* serta membuat grafik.

1. Revealed Comparative Advantage Indeks

RCA dapat membantu mengukur potensi ekspor suatu negara. Disisi lain, RCA juga menunjukkan apakah suatu negara sedang dalam proses memperluas produksi untuk produk tertentu. Selain itu, jika kita bedakan perhitungan menjadi tiap negara, kita dapat memperoleh informasi tentang prospek dagang potensial dengan mitra baru. Secara formal menghitung RCA indeks satu produk j dari negara i dapat dilakukan dengan formula berikut. Dimana X_{ij} dan X_{wj} merupakan nilai dagang produk j untuk negara i dan keseluruhan ekspor dunia. Sedangkan X_{it} dan X_{wt} adalah nilai seluruh perdangan ekspor negara i dan dunia. $RCA_{ij} = (X_{ij}/X_{it}) / (X_{wj}/X_{wt})$



Grafik 1. Perkembangan Most dan Least Competitive Export Product Over Years

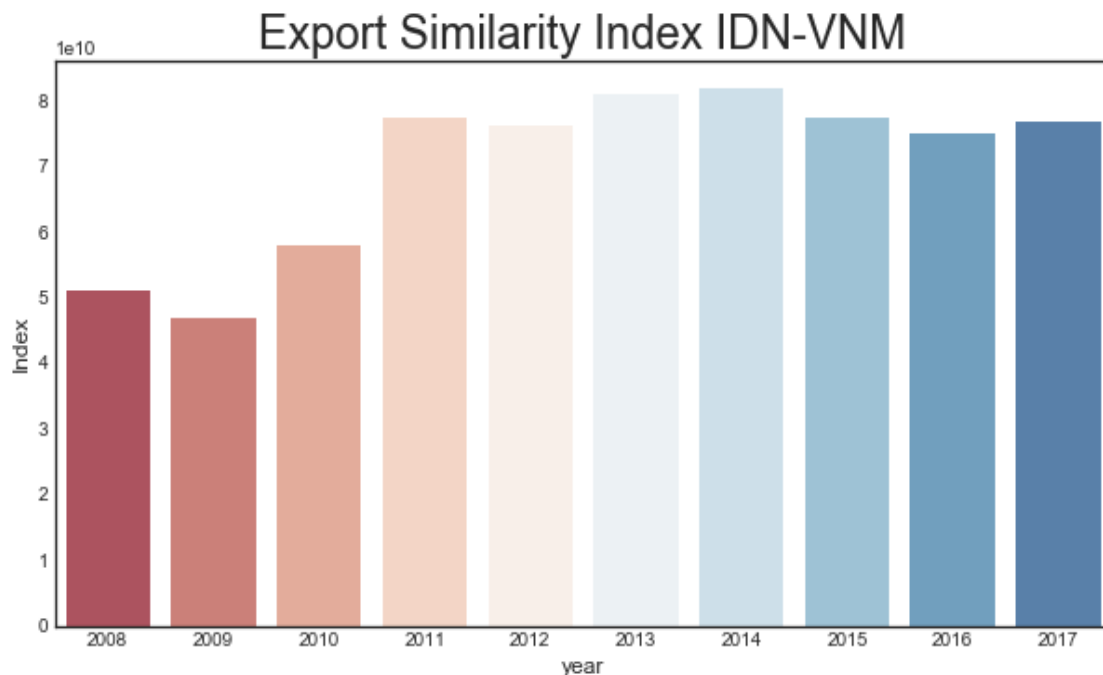
¹ dataset source : <https://atlas.media.mit.edu/en/resources/data/>

Grafik 1. diatas menunjukkan perkembangan lima produk ekspor Vietnam paling kompetitif dan tiga produk paling tidak kompetitif dari tahun 2008 sampai 2017. Produk dengan HS Code 64 (alas kaki) , 46 (manufaktur anyaman, dan sejenisnya) , dan 9 (kopi, teh, atau rempah-rempah) merupakan chapter paling kompetitif sepanjang tahun walaupun mengalami tren terus menurun. Hal tersebut dapat sebabkan karena Vietnam mengalihkan sumber daya mereka ke jenis produk lain atau mereka menghadapi kompetitor lain.

2. Export Similarity Indeks

ESI merupakan indikator yang mengukur kesamaan produk ekspor dua negara atau regional. Indeks ESI berkisar dari nol sampai seratus, dimana semakin besar nilai indeks maka persaingan antara dua negara tersebut semakin keras di pasar global. Jika distribusi komoditas ekspor kedua negara indentik maka nilai indeks akan menjadi seratus. ESI dihitung menggunakan formula berikut dimana kita pilih nilai ekspor terkecil suatu produk j diantara negara i dan negara o, kemudian jumlahkan semua nilai tersebut. $ESI = \sum(\min(X_{ij}, X_{oj}))$.

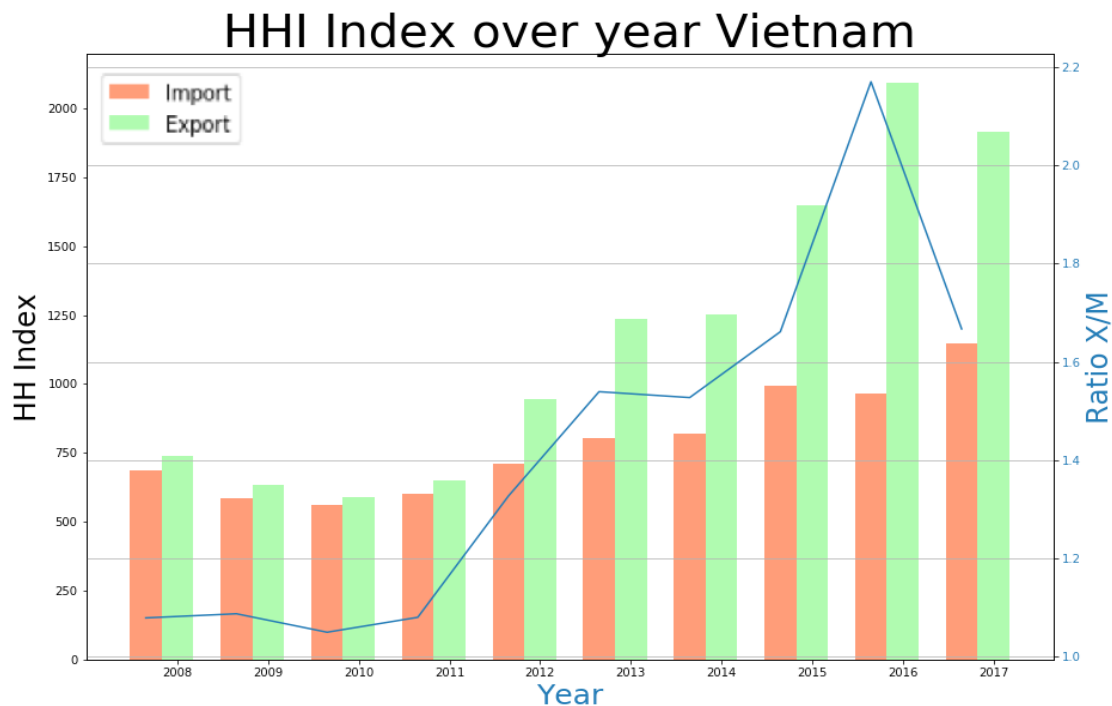
Jika kita lakukan perhitungan fomula tersebut menggunakan data ekspor Vietnam dan Indonesia, maka akan diperoleh hasil seperti grafik 2. dibawah ini. Grafik tersebut menunjukkan bahwa dalam sepuluh tahun terakhir Indonesia dan Vietnam relatif tidak memiliki kesamaan komoditas ekspor. Kedua negara tersebut memiliki orientasi atau spesialisasi berbeda mengenai jenis produk yang akan diekspor. Oleh karena itu, persaingan ekspor antar kedua negara di pasar internasional relatif kecil.



Grafik 2. Perkembangan ESI Indonesia dan Vietnam tahun 2008 - 2017

3. Herfindahl Hirschman Index

HHI adalah ukuran umum konsentrasi pasar yang digunakan untuk menentukan daya saing pasar. Semakin dekat pasar dengan monopoli, semakin tinggi konsentrasi pasar dan semakin rendah kompetisinya. Jika, hanya ada satu perusahaan dalam suatu industri, perusahaan itu akan memiliki pangsa pasar 100%, dan Indeks Herfindahl-Hirschman (HHI) akan sama dengan 10.000, yang mengindikasikan monopoli. Dalam konteks ini, HHI hanya menggunakan ukuran konsentrasi pasar dengan ekspor atau impor suatu jenis produk. Jadi, semakin tinggi HHI, semakin tinggi ekspor atau impor hanya dalam beberapa komoditas tertentu. Grafik 3. Menunjukkan bahwa terdapat peningkatan konsentrasi perdagangan untuk komoditas ekspor maupun impor tertentu. Khususnya untuk produk ekspor yang semakin terkonsentrasi di komoditas tertentu. Dibutuhkan analisis lebih lanjut untuk mengetahui produk mana yang mengakibatkan peningkatan konsentrasi tersebut. $HHI = S_1^2 + S_2^2 + \dots + S_j^2$



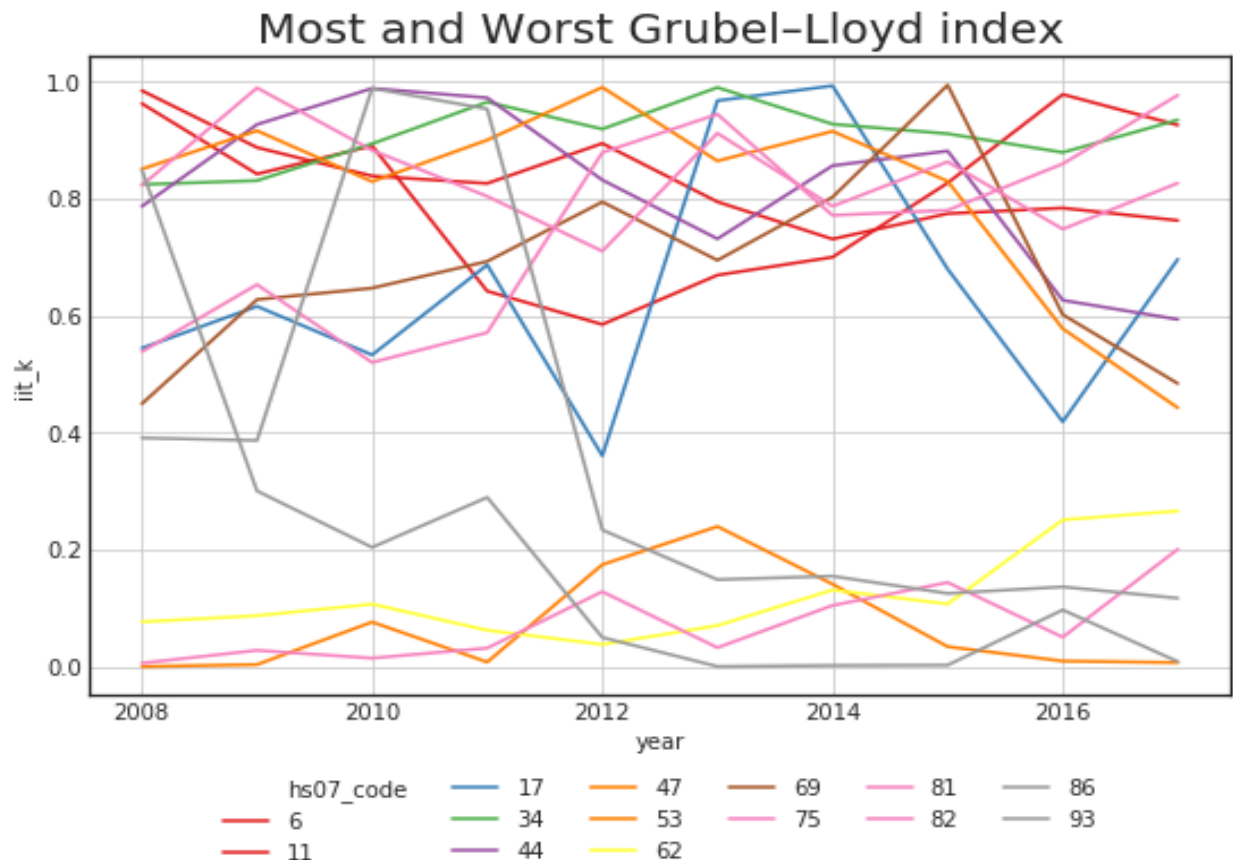
Grafik 3. Perkembangan HH Indeks Ekspor dan Impor tahun 2008 - 2017

4. Intra-Industry Trade per Chapter

Perdagangan intra-industri mengacu pada pertukaran produk serupa didalam industri yang sama. Dimana jenis barang atau jasa yang sama diimpor dan diekspor. IIT diperkenalkan oleh Herb Grubel dan Peter Lloyd pada tahun 1971. Jika indeks bernilai satu, maka hanya ada perdagangan intra-industri, tidak ada perdagangan antar-industri. Sebaliknya, jika indeks bernilai nol, maka tidak ada perdagangan intra-industri, hanya perdagangan antar-industri. Ini berarti bahwa Negara hanya mempertimbangkan Ekspor atau hanya Impor yang bagus.

$$GL = 1 - (\text{abs}(X_j - I_t)) / X_j + I_t$$

Grafik 4. Menggambarkan perkembangan Intra-Industry Trade Indeks empat belas produk di Vietnam dengan mitra dagang pasar global. Secara konsisten, HS code 34 memperoleh indeks tinggi sepuluh tahun terakhir. Produk tersebut merupakan sejenis sabun, atau perlengkapan mandi dan perawatan kulit. Sedangkan HS Code 62 yaitu produk pakaian konsisten berada pada kelompok dengan indeks rendah

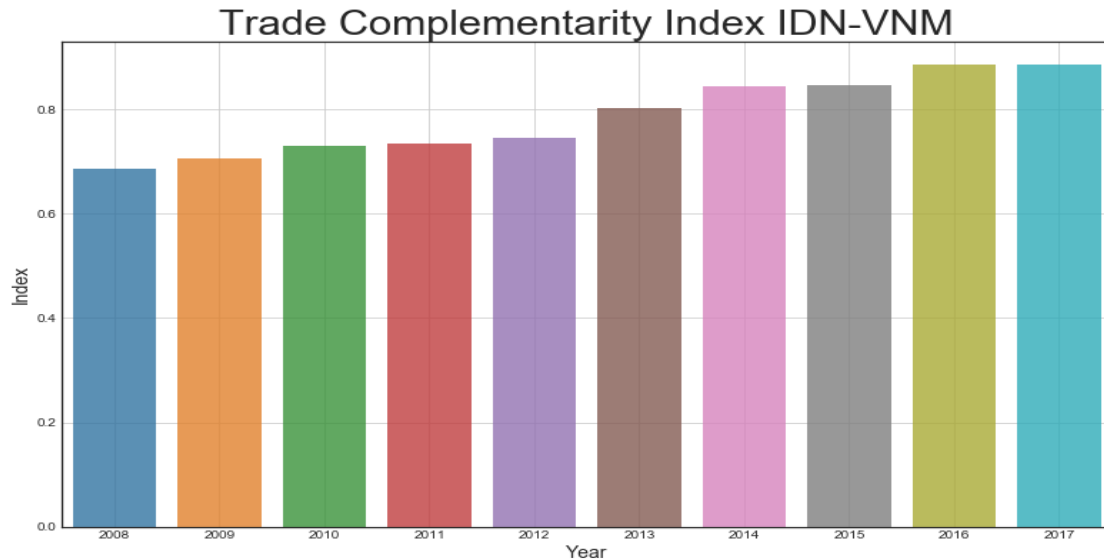


Grafik 4. IIT Index Vietnam Over Years by Product Types

5. Trade Complementarity Index

TI Index perdagangan antara negara i dan j , bisa dihitung pada sisi impor maupun dihitung pada sisi ekspor. Indeks tersebut menghitung kecukupan penawaran ekspor produk j untuk permintaan impor i dengan menghitung sejauh mana total impor sesuai dengan total j ekspor. Indeks ini mengevaluasi sejauh mana profil ekspor suatu negara melengkapi profil impor mitra. Komposisi dagang yang sangat komplementer dapat mengindikasikan sumber pertumbuhan dan kerjasama bilateral yang dapat dilaksanakan. $TC_{ij} = 100(1 - \sum(|m_{ik} - x_{ij}| / 2))$

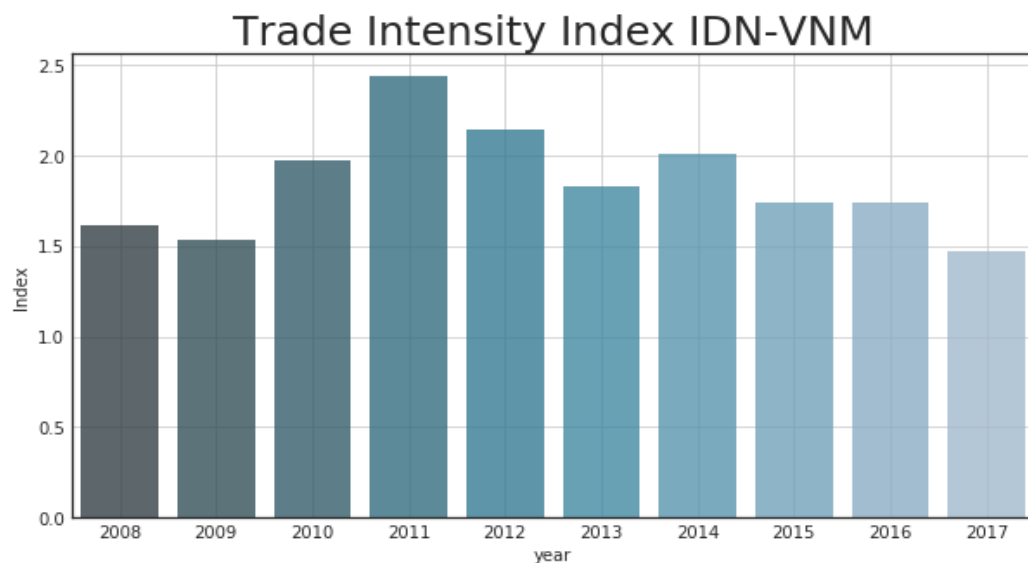
Grafik 5. Menggambarkan perkembangan komplementaritas antara produk ekspor Vietnam dengan produk impor Indonesia. Dari tahun 2008 TC indeks mengalami peningkatan hingga hampir menyentuh angka 0.9. Dengan kata lain, Vietnam mampu memberi suplai produk impor yang dibutuhkan oleh Indonesia seperti, mesin atau bahan baku produksi.



Grafik 5. TC Index Antara Indonesia (Importir) dan Vietnam (Eksportir)

6. Trade Intensity Index (Bilateral)

TII mengukur ekspor negara i ke negara j relatif terhadap total eksportnya dibagi dengan ekspor dunia ke negara j relatif terhadap total ekspor dunia. $T_{ij} = (x_{ij}/X_{it})/(x_{wj}/X_{wt})$. Indeks ini dapat menghitung arus perdagangan yang ada, sejauh mana perdagangan satu sama lain lebih intens dibandingkan dengan negara lain. Dengan kata lain, memberi tahu apakah suatu negara mengekspor lebih banyak (dalam persentase) ke tujuan tertentu daripada rata-rata dunia. Dengan demikian memberikan informasi tentang dampak kesejahteraan potensial dari perjanjian integrasi bilateral. Jika nilai indeks lebih besar dari satu, maka menunjukkan hubungan perdagangan yang kuat. Grafik 6. Menunjukkan bahwa Vietnam sebagai eksportir memiliki intensitas perdagangan yang cukup erat dengan Indonesia. Sejalan dengan hasil Trade Complementary Indeks dimana Vietnam dan Indonesia saling tergantung satu sama lain.



Grafik 6. Intensitas Perdagangan Indonesia-Vietnam (eksportir)