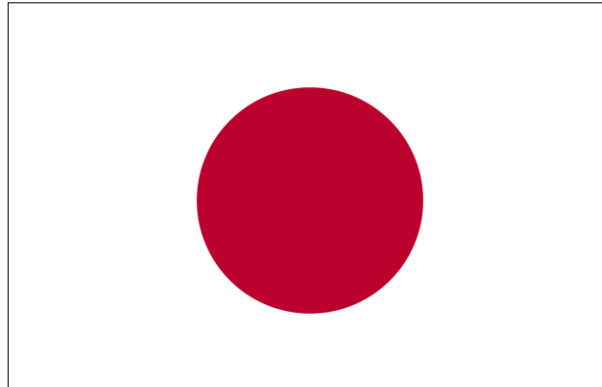


Nama Negara:
Jepang (*Nipponkoku*)



Profil Negara:

Informasi Dasar:

1. Nama Resmi Negara : Jepang, *Japan, Nipponkoku*
2. Bentuk Negara : Kekaisaran (*non-absolute monarchy*)
3. Ibukota : Tokyo
4. Posisi : Asia Timur, 36 LU 138 BT
5. Luas Wilayah : 377,915 km² (1/5 Indonesia)
6. Luas Daratan : 364,485 km², terdiri atas ± 6.880 pulau
7. Luas Perairan : 13,430 km²
8. Pembagian Wilayah : 8 Wilayah, 47 Prefektur
9. Jumlah Penduduk : 127,253,075 jiwa (urutan ke-11 di dunia)
10. Lagu Kebangsaan : *Kimigayo (The Emperor's Reign)*
11. Agama : Tidak ada (sebagian kecil menganut Shinto dan Budha)
12. Bahasa Resmi : Jepang (*Nihongo*)
13. Mata Uang : Yen
14. Hari Nasional Utama : 11 Februari (*National Foundation Day*)
15. Suku Bangsa : Tidak ada (sebagian etnis *Ainu* di pulau Hokkaido) dan *Ryukyu* di pulau Okinawa)
16. Sistem Pemerintahan : Kabinet Parlementer/ Monarki Konstitusional
17. Kepala Negara : Akihito, Kaisar ke-125 (bertahta sejak 7 Januari 1989)

18. Kepala Pemerintahan : Shinzo Abe, Perdana Menteri (tiga kali menjabat):
(PM ke-90, 26 September 2006 - 26 September 2007)
(PM ke-96, 26 Desember 2012 - 24 Desember 2014)
(PM ke-97, 24 Desember 2014 - sekarang)
19. Menteri Luar Negeri : Fumio Kishida (sejak 26 Desember 2012)
20. Dubes LBBP RI untuk Jepang : Yusron Ihza Mahendra (sejak 24 Desember 2013)
21. Dubes LBBP Jepang untuk Indonesia : Yasuaki Tanizaki (sejak 20 September 2014)
22. GDP : 500, 547 trilyun Yen (*Bank of Japan*)
23. GDP Perkapita : 3.931.376 Yen (*Bank of Japan*)
24. Komoditas Ekspor Utama ke Indonesia : Perlengkapan transportasi, kendaraan bermotor, semikonduktor, produk elektronik, bahan-bahan kimia
25. Komoditas Impor Utama dari Indonesia : Permesinan, perlengkapan elektronik, suku cadang, kendaraan, besi baja, plastik, bahan kimia, dan produk metal.
26. Keanggotaan di organisasi regional & internasional : UN, APEC, RCEP, G20, G7, ASEM, TPP

Bendera

- Hinomaru : yang mempunyai arti “bulatan matahari”, dan mencerminkan bahwa negara Jepang muncul dan dibangun oleh Dewi Matahari (*Amaterasu Omikami*), dipakai sebagai bendera nasional untuk kapal-kapal dagang menurut Proklamasi No. 57 tahun 3 Meiji (dikeluarkan pada 27 Februari 1870), dan sebagai bendera nasional yang digunakan oleh Angkatan Laut menurut Proklamasi No. 651

tahun 3 Meiji (dikeluarkan pada 27 Oktober 1870)

Etimologi kata “Jepang”

Japan (bahasa Inggris), adalah sebutan internasional negara Jepang berasal dari kata “*Zippang*” (negeri emas, Marco Polo). Orang Jepang sendiri menyebut nama negaranya dengan kata “*Nihon*” atau “*Nippon*” dalam huruf Kanji 「日本」 yang berarti “asal muasal matahari”. Kata *Zippang* sebenarnya adalah sebutan orang-orang Tiongkok kuno, yakni sebuah kata pada dialek *Wu* (di daerah Shanghai) yang membaca huruf kanji dimaksud dengan kata “*Zippen*” atau “*Zeppen*”, dan dalam dialek orang-orang *Wu* bagian selatan dibaca “*Nippen*”. Kata “Jepang” dalam bahasa Indonesia kemungkinan berasal dari bahasa Tionghoa, tepatnya bahasa Tionghoa dialek *Wu* tersebut. Bahasa Melayu kuno juga menyebut negara ini sebagai Jepang (namun ejaan bahasa Melayu saat ini adalah “*Jepun*”). Kata Jepang dalam bahasa Melayu ini kemudian dibawa ke Dunia Barat oleh pedagang Portugis, yang mengenal sebutan ini ketika berada di Malaka pada abad ke-16. Mereka lah yang pertama kali memperkenalkan nama bahasa Melayu tersebut ke Eropa. Dokumen tertua dalam bahasa Inggris yang menyebut tentang Jepang adalah sepucuk surat dari tahun 1565, yang di dalamnya bertuliskan kata “*Giapan*”.

Geografi:

Jepang adalah negara kepulauan terbesar ketiga di dunia (6.852 pulau) setelah Indonesia (13.466 pulau), dan Filipina (7.641 pulau). Pulau-pulau utama dari utara ke selatan adalah Hokkaido, Honshu (pulau terbesar), Shikoku, dan Kyushu. Sekitar 97% wilayah daratan Jepang berada di keempat pulau terbesarnya. Sebagian besar pulau di Jepang bergunung-gunung, dan sebagian di antaranya merupakan gunung berapi. Gunung tertinggi di Jepang adalah Gunung Fuji yang merupakan sebuah gunung berapi. Gempa bumi berkekuatan rendah dan sesekali letusan gunung berapi sering dialami Jepang karena letaknya di atas Lingkaran Api Pasifik di pertemuan tiga lempeng tektonik. Gempa bumi yang merusak sering menyebabkan tsunami. Setiap abadnya, di Jepang terjadi beberapa kali tsunami. Keadaan geografi menyebabkan Jepang memiliki banyak sumber mata air panas, dan sebagian besar di antaranya telah dibangun sebagai

daerah tujuan wisata. Jepang berada di kawasan beriklim sedang dengan pembagian empat musim yang jelas. Walaupun demikian, terdapat perbedaan iklim yang mencolok antara wilayah bagian utara dan wilayah bagian selatan. Pada musim dingin, Jepang bagian utara seperti Hokkaido mengalami musim salju, namun sebaliknya wilayah Jepang bagian selatan beriklim subtropis. Iklim juga dipengaruhi tiupan angin musim yang bertiup dari benua Asia ke Lautan Pasifik pada musim dingin, dan sebaliknya pada musim panas.

Bidang Sosial Budaya:

1. Hubungan antar pemerintah daerah di kedua negara

Indonesia	Hubungan Tingkat Pemerintahan	Jepang
DKI JAKARTA	Sister Province	Tokyo Metropolitan
Provinsi Jawa Timur	Sister Province	Osaka Prefecture
D.I Yogyakarta	Sister Province	Kyoto Prefecture
Provinsi Papua	Sister Province	Yamagata Prefecture
Kota Surabaya	Sister City	Kochi City
Kota Medan	Sister City	Ichikawa City, Chiba
Kabupaten Karawang	Sister City	Shika Town, Ishikawa

Persahabatan dan Kesenian:

Saat ini terdapat 15 perkumpulan persahabatan aktif yang tersebar di 3 wilayah (17 prefektur) serta 22 grup kesenian Indonesia di wilayah kerja, terutama grup kesenian gamelan & tari Jawa, Bali serta grup angklung

EKONOMI

Mengenal Wilayah Jepang Barat

Wilayah kerja KJRI Osaka di Jepang Barat meliputi wilayah Kansai yang terdiri dari 7 Prefektur, yaitu Osaka, Kyoto, Nara, Hyogo, Shiga, Wakayama dan Mie, Chugoku dengan 5 Prefektur, yakni Hiroshima, Okayama, Yamaguchi, Shimane dan Totori), dan Shikoku dengan 4 Prefektur, yaitu Kagawa, Ehime, Tokushima dan Kochi); serta Hokuriku yang mencakup Prefektur Fukui. Dengan demikian keseluruhan meliputi 17 Prefektur dari 47 Prefektur di seluruh Jepang. Luas wilayah kerja KJRI Osaka adalah 87.653km² atau 23% dari luas wilayah Jepang (377.962km²). Jumlah penduduk 31,65 juta jiwa atau 25% dari total Penduduk Jepang (127,29 juta).

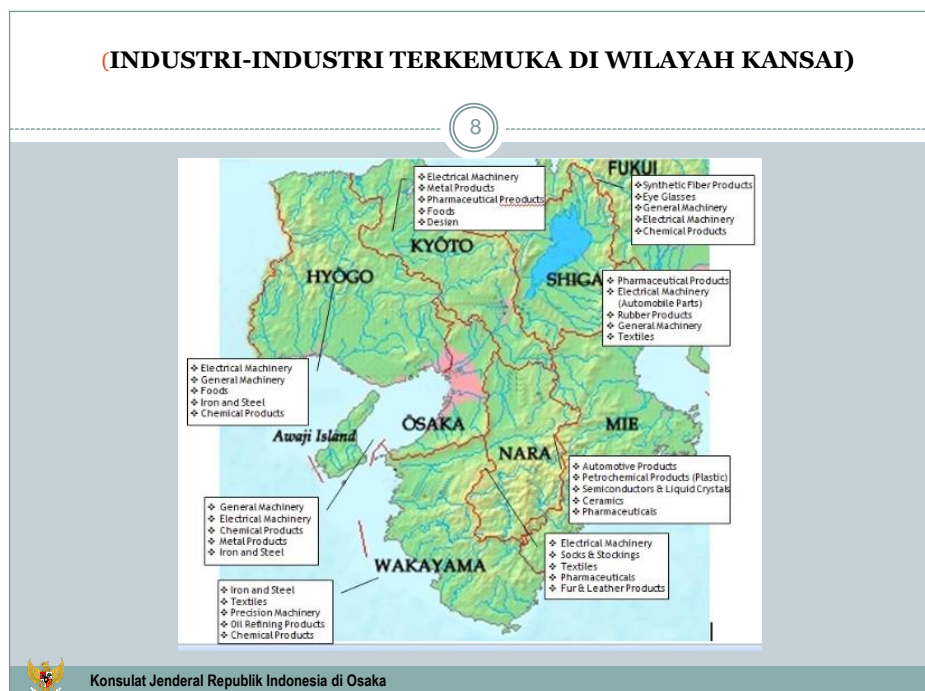
Diantara ketiga wilayah tersebut, wilayah Kansai merupakan yang terbesar dengan luas wilayah sebesar 37.043 km² dengan jumlah penduduk mencapai 21,65 juta jiwa. Kansai merupakan wilayah bisnis terbesar kedua di Jepang setelah Kanto (Tokyo), yang memberikan kontribusi sekitar 26% bagi perekonomian Jepang secara keseluruhan. Berdasarkan Japan Statistical Yearbook 2015 total GDP wilayah Kansai mencapai JPY 84.644 dan income percapita sebesar JPY 19.220.

Propinsi yang paling maju di wilayah Kansai adalah Propinsi Osaka yang memberikan kontribusi sebesar 7% dari total GDP Jepang. Perekonomian Osaka didukung oleh perusahaan manufaktur dimana terdapat sekitar 500 perusahaan besar dunia berlokasi di Osaka. Selain itu, Propinsi Osaka juga memiliki jumlah Small and Medium Enterprises (SME) terbanyak di Jepang dengan SME manufaktur sebanyak 41.059 perusahaan SME dengan total nilai ekspor dari SME tersebut sebesar JPY 11 trilyun.

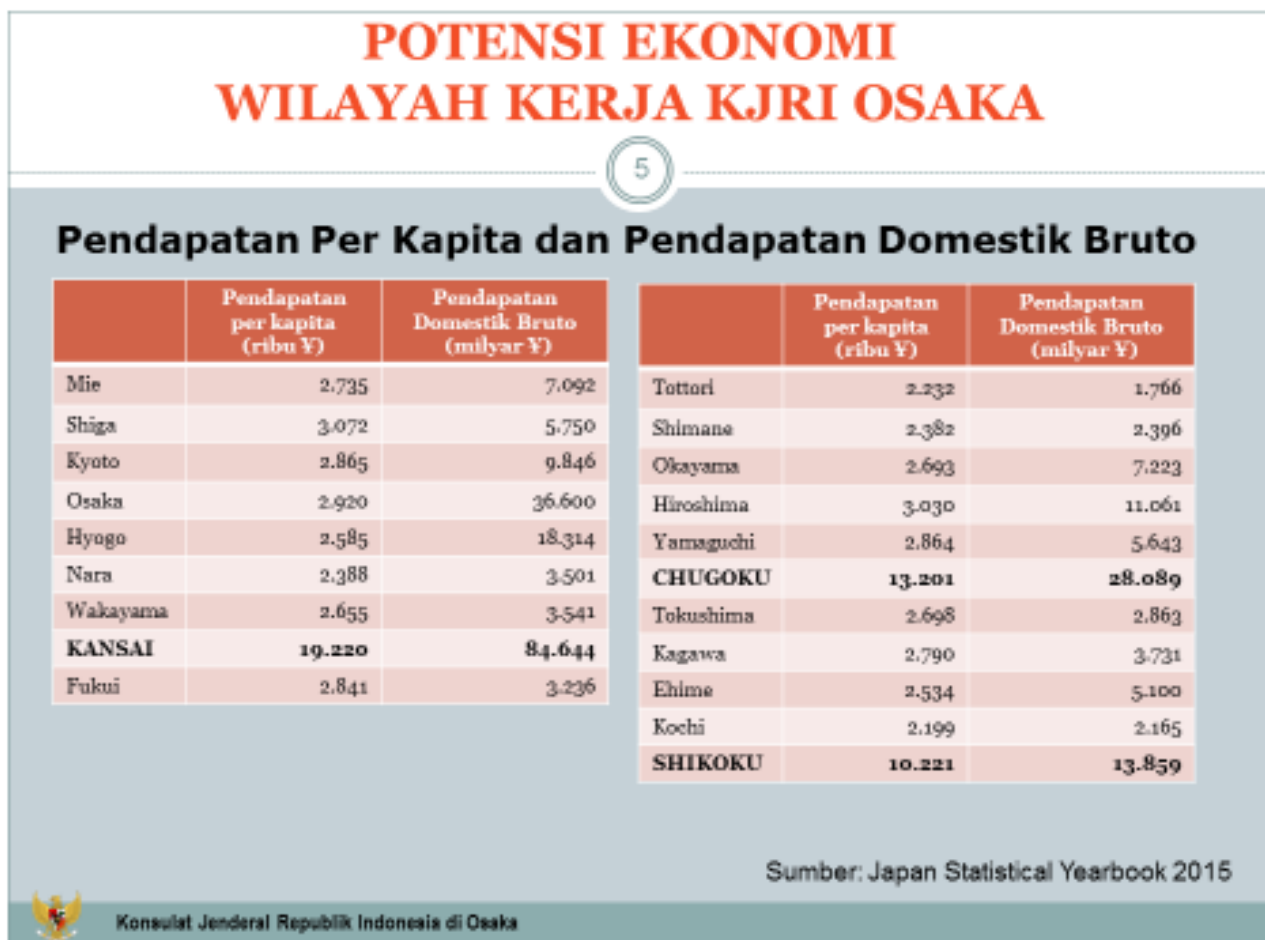
Wilayah Chugoku memiliki luas wilayah 31.818 km² dengan jumlah penduduk sebesar 7,6 juta jiwa. GDP wilayah Chugoku mencapai JPY 28.089 (thn 2015) dengan pendapatan per capita mencapai JPY 13.201 (thn 2015). Perekonomian di wilayah Chugoku sebagian besar ditopang dari industri berat manufaktur antara lain otomotif (Mazda dan Mitsubishi), shipyard, pelabuhan (4 bulan besar bertaraf internasional antara lain Mizushima port di Okayama, Hiroshima port, Shimonoseki dan Tokuyama di Yamaguchi).

Sementara itu wilayah Shikoku yang memiliki luas area sebesar 18.792 km² memiliki jumlah penduduk yang relatif kecil hanya 4,14 juta jiwa. Berdasarkan Japan Statistical Yearbook 2015 total GDP wilayah Shikoku mencapai JPY 13.859 dengan income percapita sebesar JPY 10.221.

Berikut adalah peta industri di wilayah Kansai



2. Potensi Ekonomi Wilayah Kerja



3. Kerjasama Perdagangan

Jepang adalah negara tujuan ekspor Indonesia terbesar ke-3 dan juga merupakan negara asal impor terbesar ke-2. Pada tahun 2015, total volume perdagangan kedua negara mencapai US\$ 31,28 milyar (menurun 22 % dibandingkan tahun sebelumnya). Total volume perdagangan kedua negara pada bulan Januari-Juli 2016 sebesar US\$ 16, 2 milyar (menurun 13,78% dibandingkan periode yang sama).

Berdasarkan data Kementerian Keuangan Jepang tahun 2016, bagi Jepang, Indonesia adalah negara tujuan ekspor terbesar ke-12 setelah Amerika Serikat,

RRT, Korea Selatan, Taiwan, Hong Kong, Thailand, Singapura, Jerman. Vietnam, Malaysia dan Belanda.

Ekspor produk berteknologi tinggi merupakan sumber utama pertumbuhan ekonomi Jepang sejak 1960. Selain itu, komoditi ekspor utama Jepang adalah peralatan transportasi, permesinan, mesin elektronik, produk kimia, produk manufaktur. Sementara itu, Menurut data Kementerian Keuangan Jepang 2016, Indonesia merupakan negara sumber impor ke-8 bagi Jepang setelah RRT, Amerika Serikat, Saudi Arab, Uni Emirat Arab, Malaysia, Thailand, Jerman. Komoditi impor utama Jepang adalah: mineral fuels utamanya minyak, mesin, makanan, produk manufaktur, produk kimia, bahan baku.

Jumlah perdagangan Indonesia dengan wilayah Kansai tahun 2015 mencapai 23,7% dari total perdangan Indonesia-Jepang secara keseluruhan. Sedangkan jumlah perdagangan Indonesia dengan wilayah Jepang berat (Kansai, Chugoku dan Shikoku) mencapai 37,8% dari total perdagangan Indonesia-Jepang di tahun 2015.

Tabel Nilai Perdagangan Indonesia - Jepang (dalam ribu US\$)

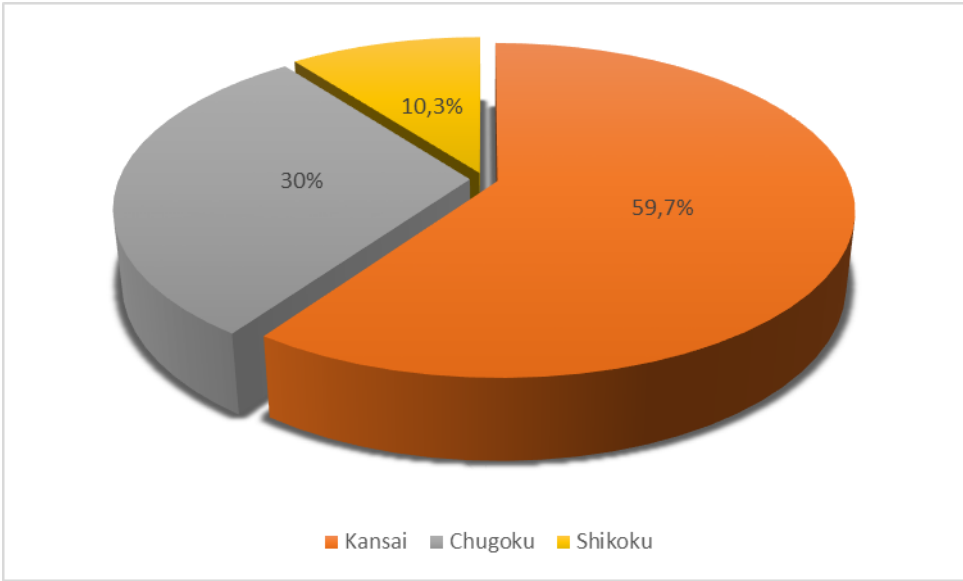
	2011	2012	2013	2014	2015	Trend (%) 2011-2015	Jan-Jul 2015	Jan-Juli 2016	Trend (%) 2015-2016
Total Perdagangan	53.151.308,4	52.902.939,3	46.370.847,0	40.125.067,2	31.284.400,5	-12,51	18.789.671,5	16.200.259,8	-13,78
MIGAS	15.500.215,3	12.950.231,3	11.232.603,0	8.621.137,2	4.955.579,2	-23,57	3.057.344,0	1.764.918,7	-42,27
NON MIGAS	37.651.093,1	39.952.708,0	35.138.243,9	31.503.930,0	26.328.821,4	-9,09	15.732.327,4	14.435.341,1	-8,24
EKSPOR	33.714.696,1	30.135.107,7	27.086.258,8	23.117.488,4	18.020.877,3	-14,08	10.776.112,8	8.971.629,4	-16,75
MIGAS	15.384.580,2	12.903.869,0	11.002.116,4	8.551.741,6	4.924.787,7	-23,58	3.039.239,7	1.719.787,8	-43,41
NON MIGAS	18.330.116,0	17.231.238,7	16.084.142,3	14.565.746,8	13.096.089,6	-8,06	7.736.873,2	7.251.841,6	-6,27
IMPOR	19.436.612,2	22.767.831,7	19.284.588,2	17.007.578,8	13.263.523,3	-10,02	8.013.558,7	7.228.630,4	-9,80
MIGAS	115.635,1	46.362,4	230.486,6	69.395,6	30.791,5	-20,09	18.104,4	45.130,9	149,28
NON MIGAS	19.320.977,2	22.721.469,3	19.054.101,6	16.938.183,3	13.232.731,7	-9,97	7.995.454,3	7.183.499,5	-10,16
NERACA PERDAGANGAN	14.278.083,9	7.367.276,0	7.801.670,5	6.109.909,6	4.757.354,0	-21,22	2.762.554,2	1.742.999,1	-36,91
MIGAS	15.268.945,1	12.857.506,6	10.771.629,8	8.482.346,1	4.893.996,1	-23,60	3.021.135,3	1.674.656,9	-44,57
NON MIGAS	-990.861,2	-5.490.230,6	-2.969.959,3	-2.372.436,5	-136.642,1	-38,13	-258.581,1	68.342,2	126,43

Tabel Nilai Perdagangan Indonesia - Jepang (dalam ribu US\$)
Tabel Perdagangan Jepang Barat dengan Indonesia (dalam juta Yen)

Total Perdagangan	2011	2012	2013	2014	2015	Jan-Agust 2016
KANSAI	870815	876816	987501	905053	800385	446054
Ekspor	326097	348166	360451	333371	313409	183154
Impor	544718	528650	627050	571682	486916	262900
CHUGOKU	469797	475586	465142	429521	400646	200907
Ekspor	76478	101773	108461	98208	93671	50910
Impor	393319	373813	356681	331313	306975	149997
SHIKOKU	151992	137578	147652	125301	138627	67293
Ekspor	20120	17534	14374	13947	12462	7565
Impor	131872	120044	133278	111354	126165	59728
TOTAL	1492604	1489980	1600295	1459875	1339598	714254
Ekspor	422695	467473	483286	445526	419542	241629
Impor	1069909	1022507	1117009	1014349	920056	472625

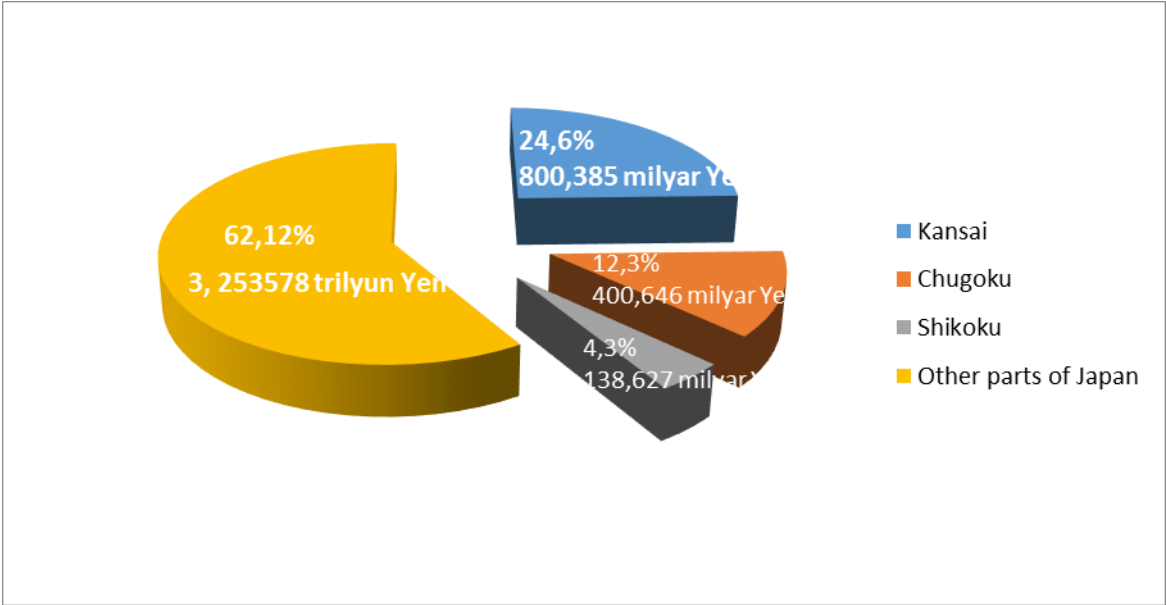
Sumber: Bea dan Cukai Osaka - Kobe, 2016 diolah oleh KJRI Osaka

Diagram Rasio Perdagangan Indonesia - Jepang Barat 2015



Sumber: Bea dan Cukai Osaka - Kobe, 2016 diolah oleh KJRI Osaka

Diagram Rasio Perdagangan Indonesia - Jepang Barat 2015



Sumber: Bea dan Cukai Osaka - Kobe, 2016 diolah oleh KJRI Osaka

Tabel Komoditas Utama Ekspor dan Impor Indonesia
dengan Wilayah Jepang Barat

KOMODITI EKSPOR	KOMODITI IMPOR
KINKI	
- Fish and fish preparation	- Plastic materials
- Animal and vegetables oils and fats	- Rubber manufactured
- Coal	- Textile yarn, fabrics
- Gas, natural and manufactured	- Iron and steel products
- Wood and cork manufactured	- Manufactured of metals
- Textile yarn, fabrics	- Power generating machine
- Non-ferrous metals	- Mechanical handling equipment
- Clothing and Accessories	- Electrical machinery
	- Parts of motor vehicles
CHUGOKU	
- Iron ore and scrap	- Organic Chemical
- Coal	- Plastic
- Crude Oil and essential oil	- Rubber product
- Petroleum product	- Iron and steel product
- Wood products and cork products	- Non-ferrous metal
- Electrical machinery	- Pumps and centrifuge
- Textile and textile product	- Spareparts of automobile
- Garment and accessories	
SHIKOKU	
- Fish and fish preparation	- Organic Chemical
- Feed	- Farm Machine
- Ore of Nonferrous	
- Coal	
- Crude Oil and essential oil	
- Inorganic Chemical	
- Wood products and cork products	
- Textile and textile product	

3. Kerjasama Investasi

Tidak dapat dipungkiri bahwa Jepang merupakan sumber permodalan bagi pembangunan Indonesia sebagai investor maupun sebagai negara donor. Pada tahun 2015, Jepang merupakan negara investor terbesar ke-2 di Indonesia setelah Singapura dengan nilai investasi sebesar US\$ 2,877 juta, dengan jumlah proyek sebanyak 2030. Angka ini meningkat 6% dibandingkan dengan nilai investasi pada tahun 2014 yaitu US\$ 2,705 juta. Sedangkan realisasi investasi Jepang di Indonesia dari bulan Januari – September 2016 adalah US\$ 4,498 juta, dengan jumlah proyek sebanyak 2122.

Lebih kurang 1/3 perusahaan Jepang yang berinvestasi di Indonesia berasal dari wilayah Jepang Barat. Beberapa perusahaan di wilayah Jepang Barat yang telah berinvestasi di Indonesia di antaranya adalah: bidang peralatan elektronik (Nitto Denko, Panasonic Corp., Sharp, Sanyo KDS, Daishinku Corp., Omron Electronic, Sanyo Electric Co. Ltd, Toa); kimia dan obat (Asahi Kasei, Sumitomo Chemical, Takeda Pharmaceutical, Bando Chemical Industries, GS Yuasa, Itochu, Mandom, Otsuka Pharmaceutical, Rohto, Unicharm); permesinan (Kubota, Daikin Industries, Yanmar); tekstil (Gunze Co. Ltd, Teijin, Toray); mesin transportasi (Daihatsu Motor); manufaktur (Osaka Steel).

Berdasarkan "Data Bank Series For Research and Analysis Perusahaan Jepang yang berinvestasi ke Luar Negeri 2014" (Toyo Keizai), jumlah perusahaan (sektor manufaktur dan jasa) yang berinvestasi ke Indonesia sebanyak 774 perusahaan. Sedangkan jumlah perusahaan (sektor manufaktur dan jasa) yang mendirikan Perusahaan Terbatas (PT) di Indonesia sebanyak 944 perusahaan.

Berdasarkan lokasi, kurang lebih 90 % total investasi Jepang di Indonesia per tahun 2015 terkonsentrasi di Pulau Jawa, dengan Jawa Barat sebesar 1,82

billion US\$ (63%); Banten sebesar 0,52 billion US\$ (18%), Jawa Timur sebesar 0,09 billion US\$ (3%) , DKI Jakarta sebesar 0,07 billion US\$ (3%), Sumatera Utara sebesar 0,19 billion US\$ (7%), dan lain-lain sebesar 0,17 billion US\$ (6%).

Tabel 10 Investor terbesar di Indonesia Tahun 2015



Investment Performance in Indonesia
FDI Realization by Country
 Based on Capex , not including financial, oil and gas sectors (US\$ million)

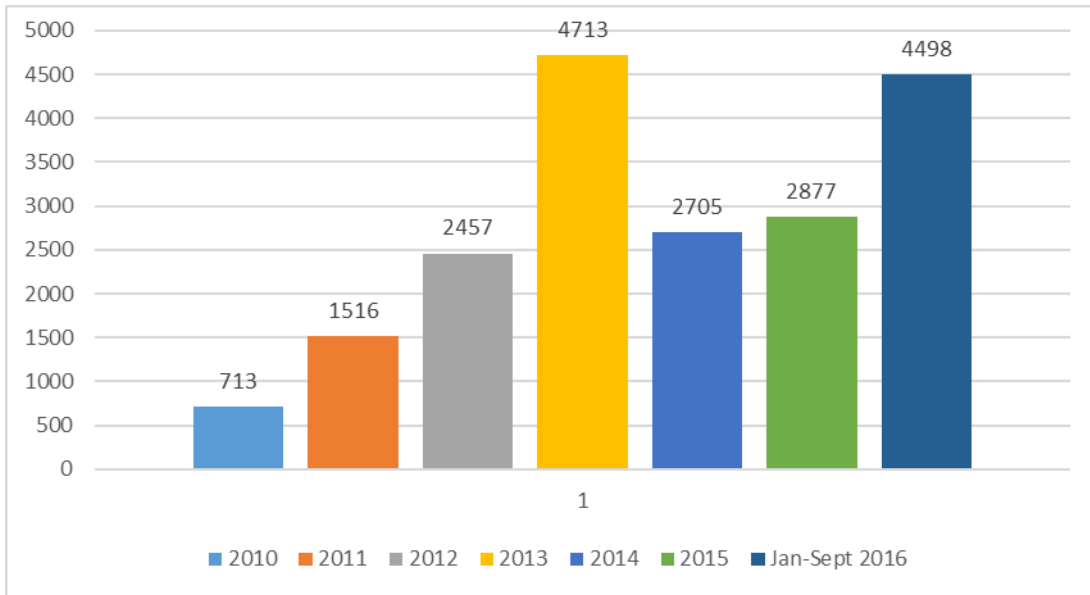
Rank	Country	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total
1	Singapore	5,565	5,123	4,856	4,671	5,832	5,901	31,949
2	Japan	713	1,516	2,457	4,713	2,705	2,877	14,981
3	United States	931	1,488	1,238	2,436	1,300	893	8,285
4	South Korea	329	1,219	1,950	2,205	1,127	1,213	8,043
5	Malaysia	472	618	530	711	1,776	3,077	7,185
6	Netherland	608	1,354	967	928	1,726	1,308	6,891
7	British Virgin Islands	1,616	517	856	786	624	731	5,129
8	United Kingdom	276	419	934	1,076	1,588	503	4,797
9	Mauritius	23	73	1,059	780	541	44	2,520
10	Hong Kong	566	135	310	376	657	937	2,981
Total 10 Countries		11,099	12,462	15,156	18,682	17,876	17,485	92,760
11	Australia	214	90	744	226	647	168	2,089
12	China	174	128	141	297	800	628	2,168
Total (113 Countries)		16,215	19,475	24,565	28,618	28,530	29,276	146,677

The Investment Coordinating Board of the Republic of Indonesia

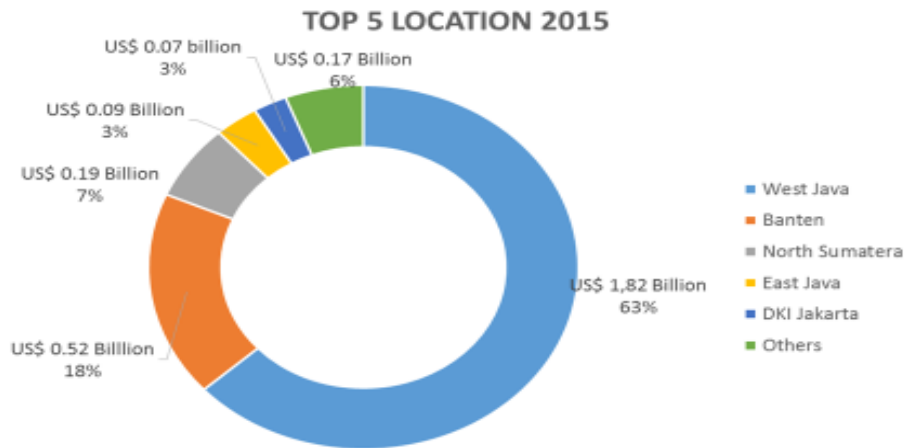
Source: BKPM, 2015

7

Tabel Nilai Investasi Jepang di Indonesia dari tahun 2010 s/d Jan-September 2016 (dalam juta Yen)



Investment Performance in Indonesia
FDI From Japan into Indonesia
 Based on Capex, not including financial, oil and gas sectors

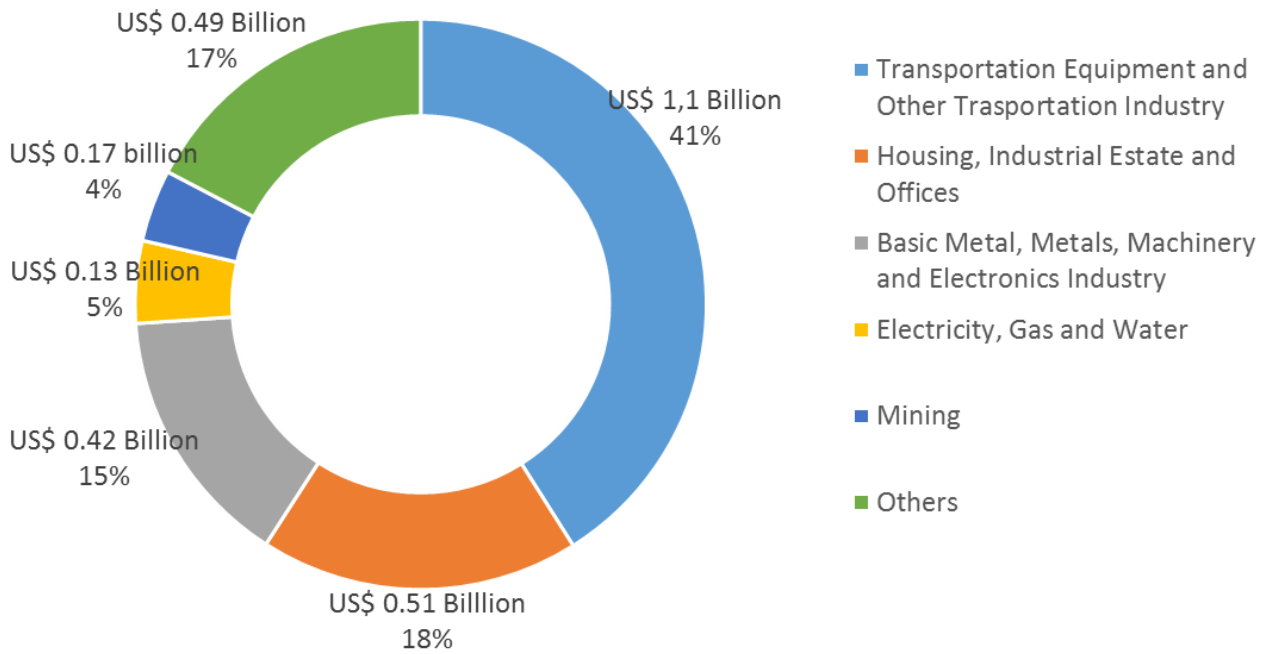


The Investment Coordinating Board of the Republic of Indonesia

Menurut bidang usaha, investasi Jepang paling besar adalah di alat transportasi sebesar 1,1 billion US\$ (41%); Perumahan dan perkantoran sebesar 0,51 billion US\$ (18%); Logam dasar, industry mesin dan elektroniks sebesar 0,42 billion US\$ (0,42%); listrik, gas dan air sebesar 0,13 billion

US\$ (5%); pertambangan sebesar 0,17 billion (4%) dan lain-lain sebesar 0,49 billion US\$ (17%).

TOP 5 SECTORS 2015



Sumber: BKPM, 2014

Perkembangan Realisasi Investasi berdasarkan negara per sektor
periode 1 Januari – 30 September 2016.

	2016		
	Proyek	Nilai Investasi (US\$. Ribu)	TKI
Industri Kulit, Barang dari kulit dan Sepatu	5	1,450.2	291
Perdagangan dan Reparasi	340	99,539.2	5,386
Industri Makanan	82	167,483.3	5,329
Industri Kayu	10	80,220	141
Industri Karet, Barang dari karet dan Plastik	84	102,616.2	6,058
Industri Mineral Non Logam	22	52,849.1	639
Industri Alat Angkutan dan Transportasi Lainnya	422	1,634,471.9	46,748
Listrik, Gas dan Air	14	463,073.3	1,346
Industri Kimia Dasar, Barang Kimia dan Farmasi	131	714,432.7	4,203
Jasa Lainnya	197	44,848.1	1,989
Tanaman Pangan dan Perkebunan	8	106.6	4
Industri Tekstil	72	66,490.4	6,575
Industri Logam Dasar, Barang Logam, Mesin dan Elektronik	429	618,071.7	17,425
Konstruksi	42	4,729.4	371
Transportasi, Gudang dan Telekomunikasi	52	53,842.5	726
Perumahan, Kawasan Industri dan Perkantoran	87	267,603.9	1,513
Industri Instrumen Kedokteran, Presisi, Optik dan Jam	4	58.1	46
Kehutanan	3	0	0
Pertambangan	14	82,946	999
Industri Lainnya	33	12,830.6	4,597
Perikanan	7	718.3	138
Industri Kertas, Barang dari kertas dan Percetakan	16	26,590	498
Hotel dan Restoran	48	3,209.5	637
Total(Sektor)	2,122	4,498,181.	105,659

Peluang Peningkatan Kerjasama Ekonomi

Lima kelompok sektor investasi prioritas yang dapat dimanfaatkan peluangnya oleh investor Jepang di Indonesia adalah :

1. Sektor infrastruktur, termasuk pembangkit listrik 35 GW dan 24 pelabuhan laut di seluruh kepulauan Indonesia;
2. Sektor pertanian, khususnya pengembangan food estate, perkebunan jagung dan peternakan sapi;
3. Industri manufaktur, mencakup industri padat karya (tekstil, makanan dan minuman), industri kimia dan farmasi, industri besi dan baja, industri elektronik, industri mesin, industri otomotif dan industri hilir pengolahan tambang, kakao dan gula;
4. Industri maritim, mencakup industri kapal, perikanan dan *cold storage*;
5. Sektor pariwisata, kawasan ekonomi khusus dan kawasan industri.